



Mercedes-Benz

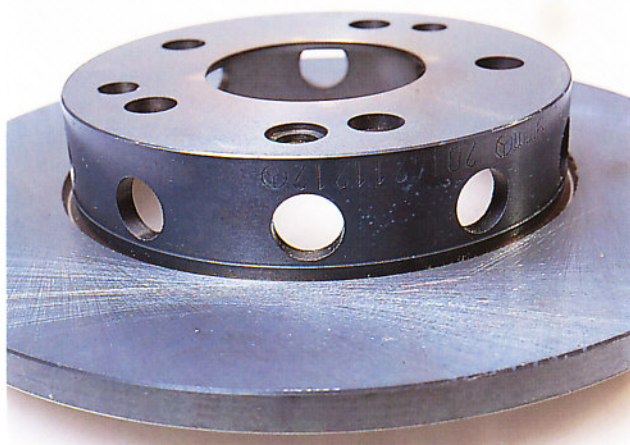
Original-Teile

Geprüfte Qualität

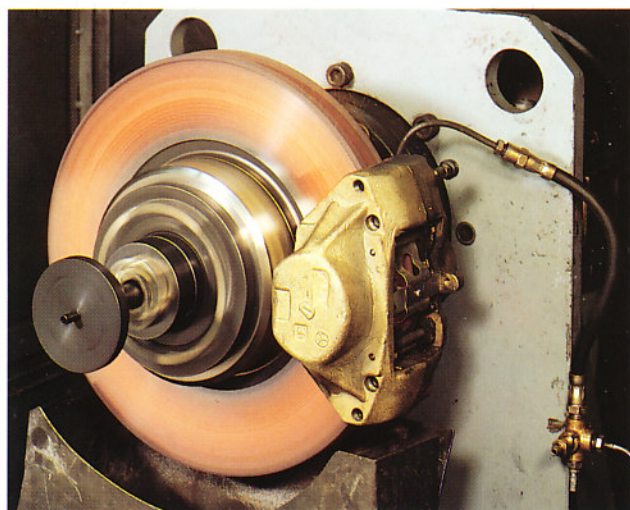
Pièces d'origine

Qualité contrôlée

Disques de frein VP Mercedes-Benz d'origine



- Fabrication sur des lignes de production de l'entreprise même, extrêmement modernes et entièrement automatiques
- Fabriqués en alliage de fonte grise au chrome de grande qualité
- D'où précision optimale de la forme, même en cas d'échauffement au rouge (par exemple lors du franchissement de cols)
- Contrôle à 100% de la qualité des matériaux et de la précision de la forme avec des dispositifs automatiques de mesure de précision



Test sur banc d'essai de disques de frein Mercedes-Benz d'origine

Disques de frein VP de contrefaçon



Défauts:

- Mauvaise qualité du matériau
- Ondulation des surfaces de frottement de beaucoup supérieure aux tolérances prescrites
- La qualité de la surface de freinage ne correspond pas à la valeur de consigne de Mercedes-Benz

Conséquences possibles en cas d'utilisation de disques de frein de contrefaçon:

- «A-coups», «secousses» du véhicule pendant le freinage
- Bruits de freinage désagréables («grincements»)
- Usure des garnitures extrêmement élevée
- Freinage unilatéral
- Diminution de la force de freinage due à un mauvais frottement
- Corrosion possible



Mercedes-Benz

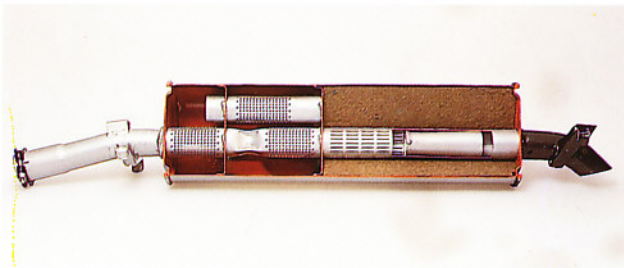
Original-Teile

Geprüfte Qualität

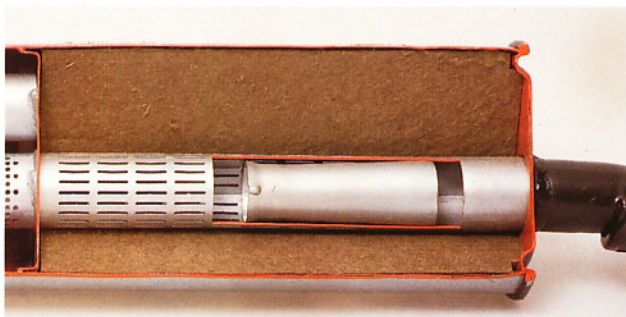
Originele onderdelen

Bewezen kwaliteit

Mercedes-Benz originele uitlaatdempers personenwagens



- Optimale konstruktieve opbouw
- Hoogwaardige materialen voor
 - mantel (chromiumstaal)
 - buis (chromiumstaal)
 - demping
- Exacte verwerking
- Doorlopende kwaliteitscontroles

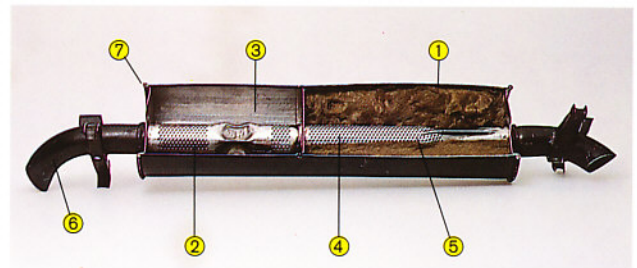


Originele uitlaatdemper



Imitatie uitlaatdemper

Imitatie uitlaatdemper personenwagens



Gebreken:

- ① Mantel bestaat uit niet gelegeerd materiaal
- ② Binnenwand ontbreekt
- ③ Bypass binnenpijp ontbreekt
- ④ Binnenpijp alleen met gatenperforatie
- ⑤ Venturisproeier ontbreekt
- ⑥ Slechte lak
- ⑦ Slechte felsranden

Mogelijke gevolgen bij het gebruik van imitatie uitlaatdempers:

- prestatie vermindering
- storend brommen bij 't stationair draaien
- fluitgeluiden
- onvoldoende stevigheid
- breukgevaar
- kortere levensduur



Mercedes-Benz

Original-Teile

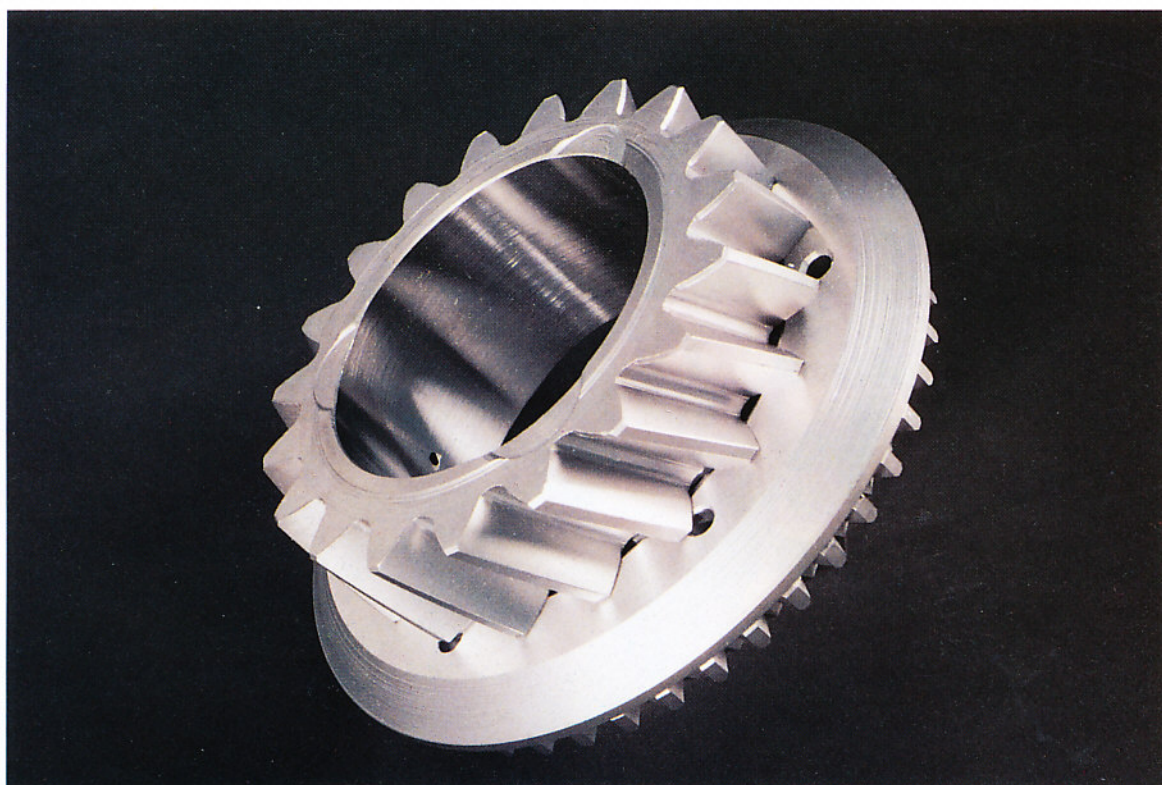
Pièces d'origine

Geprüfte Qualität

Qualité contrôlée

Aktuelle Marktmitteilungen Informations actuelles sur le marché

Pièces de boîte de vitesses Mercedes-Benz d'origine pour les véhicules industriels



6950 2109 03

Pièces et Accessoires

Information – Produit

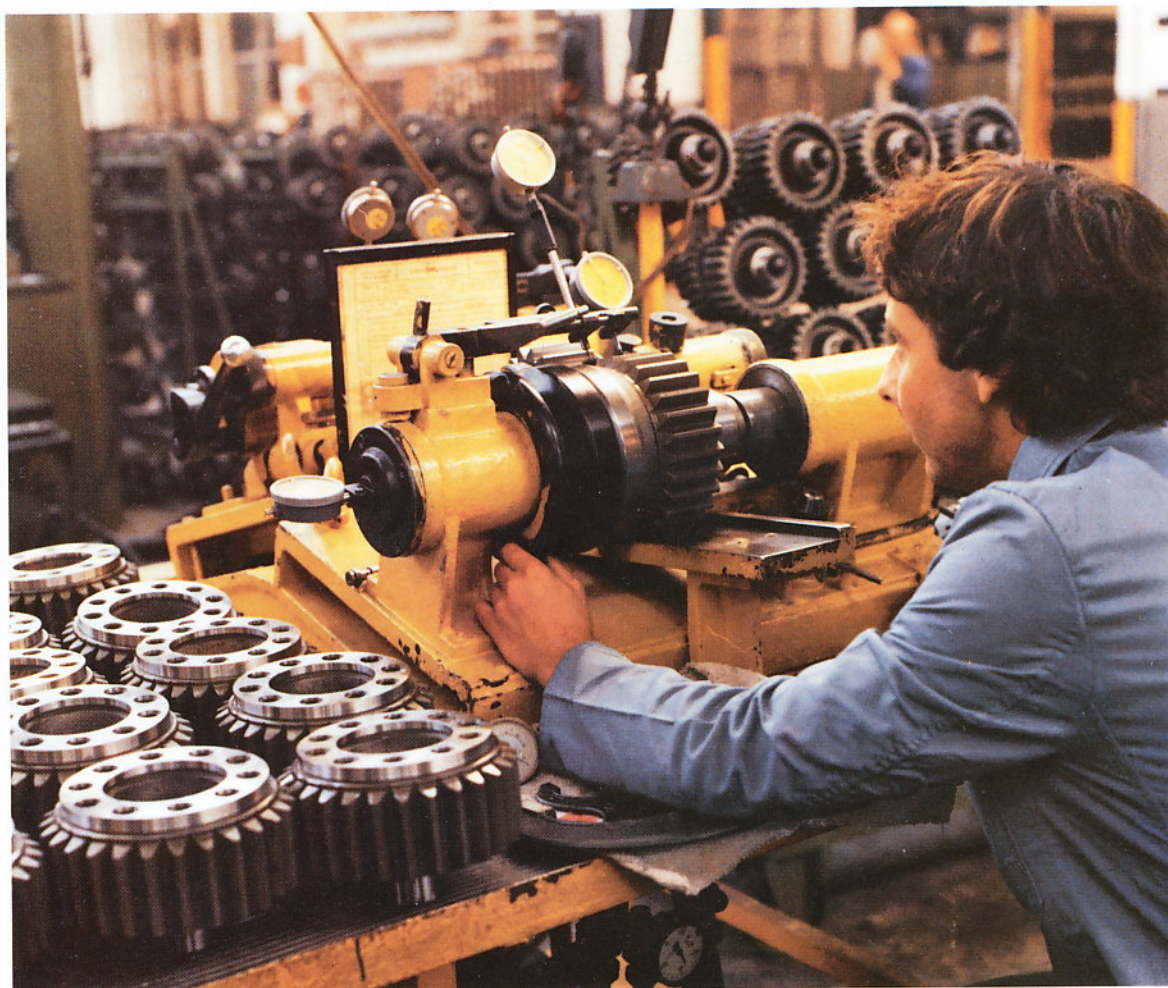
Les trois facteurs dont dépend le bon fonctionnement d'une boîte de vitesses:

- la qualité des matériaux
- l'exactitude des mesures
- La précision de la finition

Ils garantissent un fonctionnement irréprochable et une longue durée de vie de la boîte de vitesses.

Plus de 6000 personnes s'emploient à assurer le haut niveau de qualité des pièces Mercedes-Benz d'origine à l'aide d'appareils de contrôle et de mesure très sophistiqués.

Les pièces des boîtes de vitesses Mercedes-Benz d'origine subissent en permanence de nombreux contrôles qui leur permettent de répondre aux exigences posées en matière de qualité.

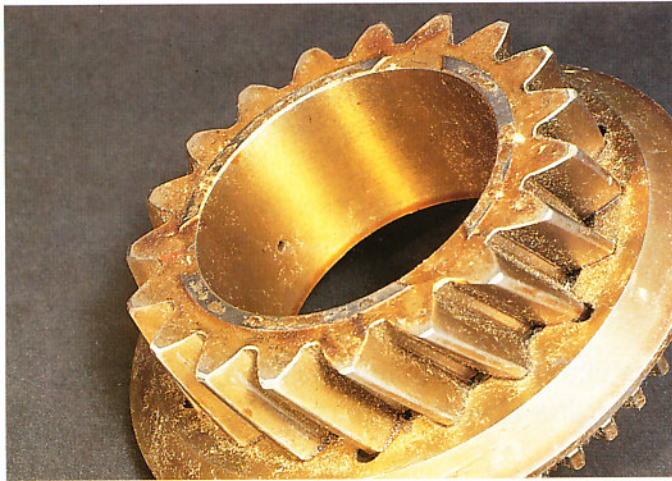


Défauts éventuels – Imitation

Pour donner des appréciations valables sur la qualité des pièces de boîtes de vitesses Mercedes-Benz d'origine, il a été testé des pièces d'imitation sur lesquelles on ne constatait au premier abord aucune différence avec les pièces Mercedes-Benz d'origine.

Mais des examens plus approfondis ont permis de constater des différences importantes sur un grand nombre de pièces de boîtes de vitesses d'imitation.

Pignon hélicoïdal



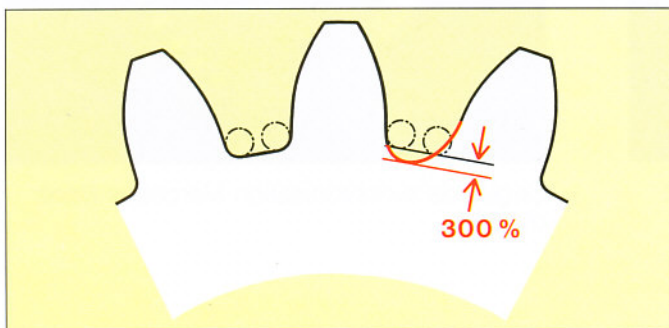
Matériau

Le pignon à denture hélicoïdale d'imitation que nous montrons ici est réalisé en acier au chrome-manganèse (20MnCr5). Comparé à l'acier au chrome-molybdène-nickel (20NiMoCr6) prescrit pour la fabrication du pignon Mercedes-Benz d'origine, ce matériau est moins résistant.

► *Risque de rupture des dents dans le cas de sollicitations violentes*

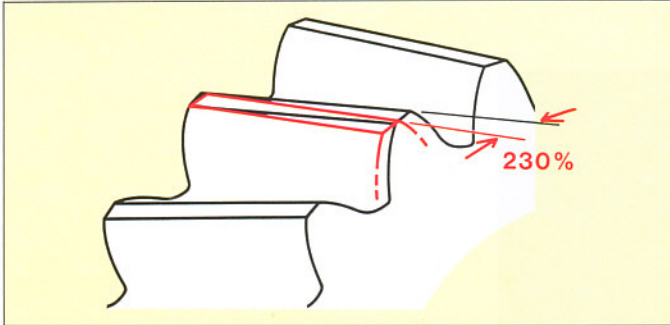
Exactitude des mesures

Lors de l'examen de la denture de ce pignon d'imitation, il a été constaté que les tolérances ont été considérablement dépassées:

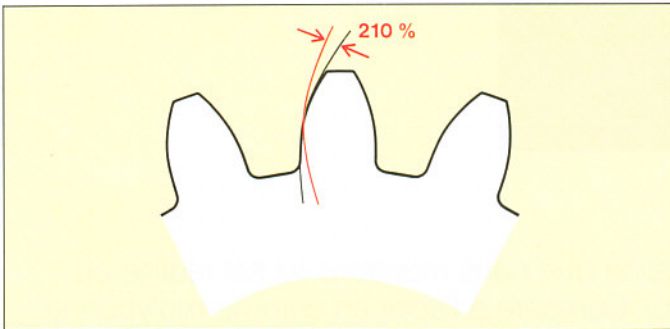


● Arrondi du pied de dent 300%

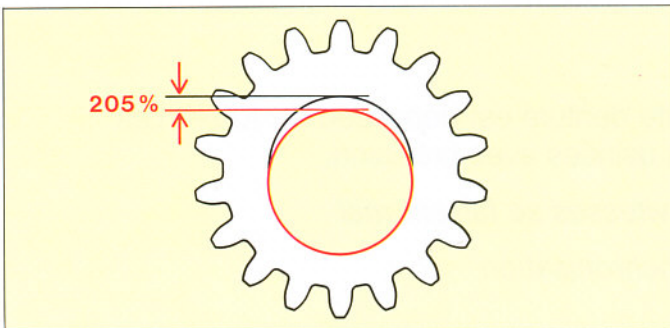
Défauts éventuels – Imitation



● Direction des flancs 230 %



● Profil en développante 210 %

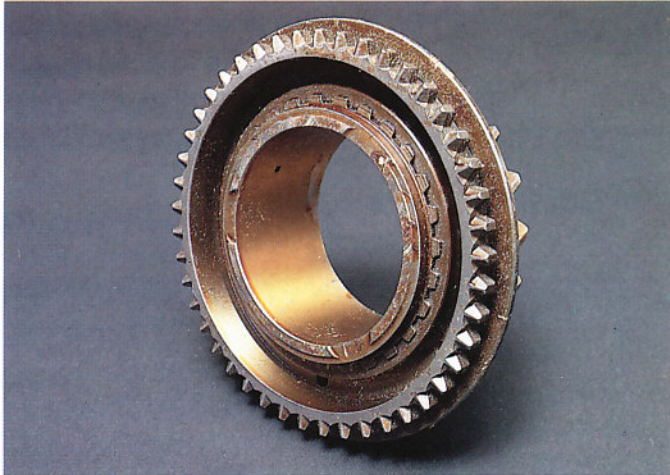


● Différence de concentricité 205 %

- ▶ *Bruits très accentués lors du fonctionnement*
- ▶ *Manœuvres de changement de vitesses se faisant mal*
- ▶ *Courte durée de vie*

Défauts éventuels – Imitation

Bague de synchronisation



Matériau

La bague de synchronisation d'imitation que nous montrons ici est réalisée en acier chrome manganèse (20MnCr5). Comparé à l'acier en chrome-molybdène (20MoCr4) prescrit pour la fabrication de la bague de synchronisation Mercedes-Benz d'origine, ce matériau est moins résistant.

Exactitude des mesures

La tolérance de concentricité de cette denture est dépassée de 100%. Les pointes entre les dents ne sont pas usinées avec précision.

- ▶ *Manœuvres de changement de vitesses se faisant mal*
- ▶ *Usure rapide des bagues de synchronisation*

Assemblage du pignon hélicoïdal/bague de synchronisation

Le pignon hélicoïdal d'imitation que nous montrons ici est couplé à la bague de synchronisation d'imitation par pression **latérale**. Sur la pièce Mercedes-Benz d'origine, il est prescrit l'assemblage serré **radial** sur la face avant des cannelures. La différence apparaît lorsqu'on fait subir un contrôle de pression à la bague de synchronisation.

Résistance de la pièce d'imitation testée: env. 200 N
Résistance de la pièce d'origine Mercedes-Benz: env. 2500 N

- ▶ *Desserrage de la bague de synchronisation après une courte durée de mise en service*
- ▶ *Endommagement à la boîte de vitesses*

En résumé

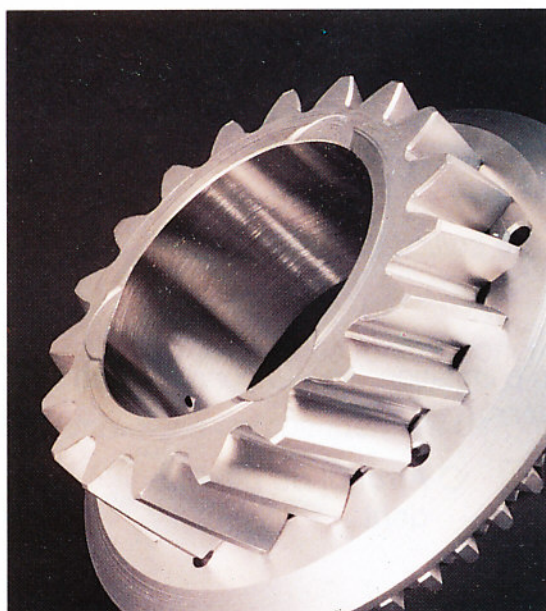
Nous reproduisant un extrait du rapport d'examen des pièces d'imitation d'un fabricant testées par Mercedes-Benz:

«L'examen a permis de constater que les pièces (...) sont loin de respecter le standard de qualité des pièces Mercedes-Benz d'origine quant à l'exactitude des cotes. (...)

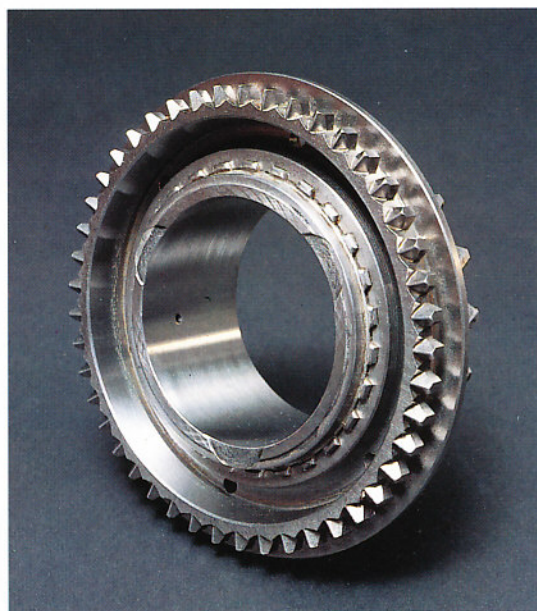
La moindre qualité qui se répercute négativement sur la valeur d'utilisation explique ce prix plus avantageux des (...) pièces qui n'est nullement compensé d'autant plus que les composants non quantifiables (fiabilité de nos véhicules et organes) jouent aussi un rôle.

Ces raisons nous obligent donc à refuser purement et simplement l'utilisation de ces pièces d'imitation».

Afin de garantir la sécurité et la rentabilité de nos utilitaires Mercedes-Benz, seules les pièces Mercedes-Benz d'origine doivent être montées sur les boîtes.



Pignon hélicoïdal Mercedes-Benz d'origine



Bague de synchronisation Mercedes-Benz d'origine

Mercedes-Benz AG



Mercedes-Benz

Original-Teile

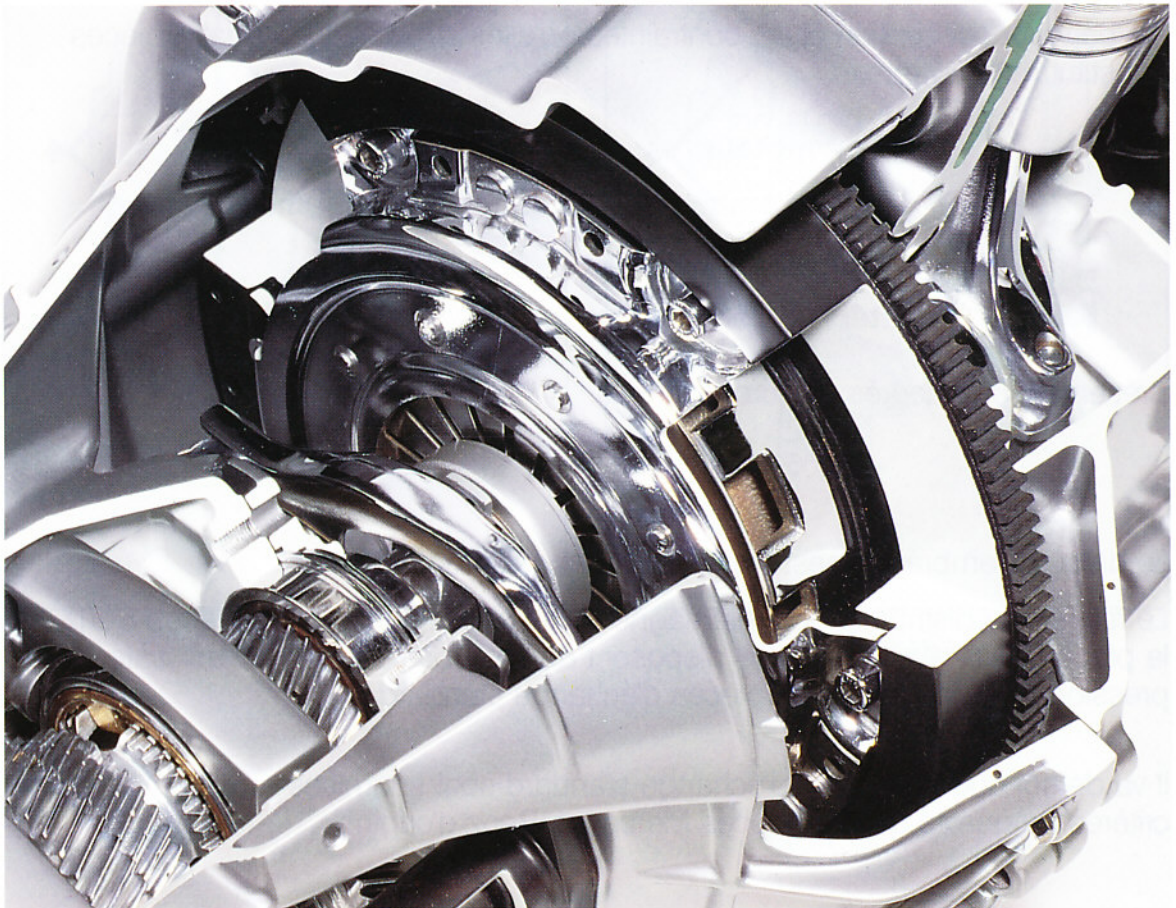
Pièces d'origine

Geprüfte Qualität

Qualité contrôlée

Aktuelle Marktmitteilungen Informations actuelles sur le marché

Embrayages pour véhicules Mercedes-Benz



Eclaté de l'embrayage

6510 2801 03

Pièces et Accessoires

Embrayage

L'embrayage d'un véhicule a pour rôle de réaliser la liaison (embrayer) entre le moteur et la boîte de vitesses ou bien d'opérer leur séparation (débrayer).

Pendant la manœuvre d'embrayage, le régime de rotation du volant moteur et celui de l'arbre primaire de la boîte de vitesses s'égalisent.

Lors de ce processus d'égalisation, les garnitures de friction des deux faces subissent une usure naturelle.

Pour accroître le confort de la commande d'embrayage, le disque d'embrayage Mercedes-Benz est doté d'amortisseurs de vibrations torsionnelles supplémentaires.

De part leur conception et les contraintes qu'elles subissent les quatre pièces constitutives suivantes

- ① **volant moteur**
- ② **disque d'embrayage (disque d'entraînement)**
- ③ **plateau de pression**
- ④ **butée de débrayage** (voir schéma page suivante)

présentent des degrés d'usure différents.

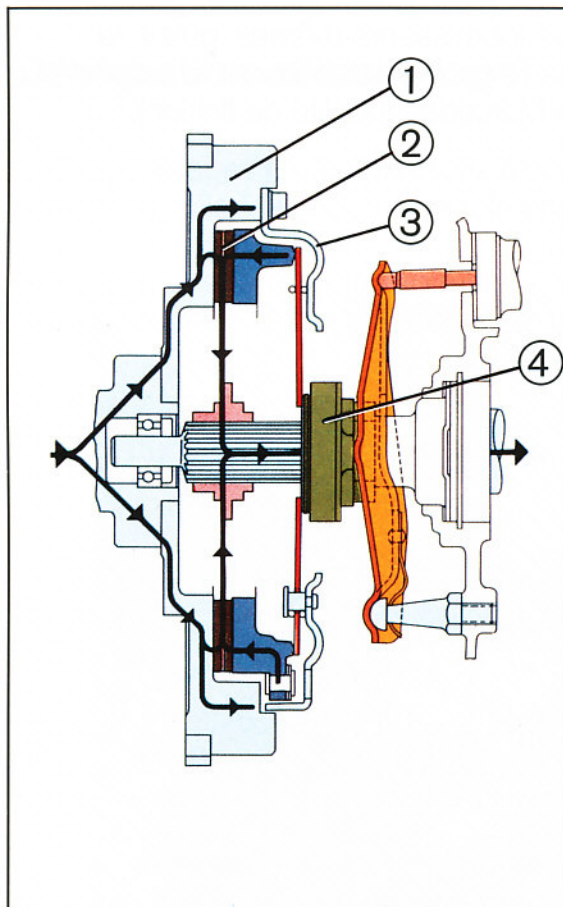
Le disque d'embrayage est la pièce la plus exposée à l'usure.

Le réseau de distribution en Allemagne et les représentations Mercedes-Benz de la plupart des pays européens disposent de cette pièce ainsi que du plateau de pression dans leur stock de pièces d'échange standard.

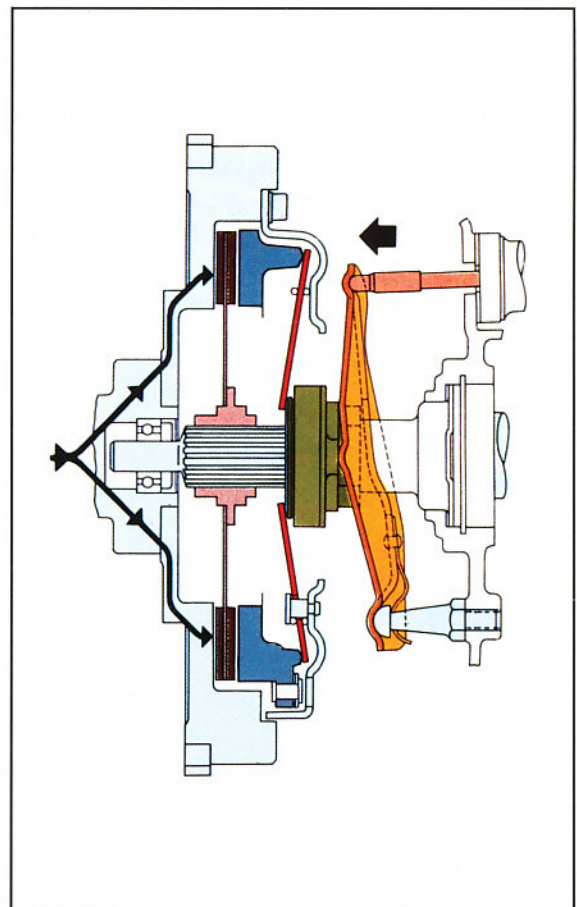
Il va de soi que les pièces d'échange standard sont soumises aux mêmes critères de qualité que les pièces Mercedes-Benz d'origine.

Embrayage

Conception d'un embrayage à diaphragme



Position embrayée



Position débrayée

Embrayages Mercedes-Benz d'origine

La production de ces embrayages selon les directives très strictes de nos ingénieurs d'études est confiée par Mercedes-Benz AG à des fabricants expérimentés et renommés.

Des contrôles extrêmement sévères chez les fournisseurs-mêmes, puis à la réception des marchandises chez Mercedes-Benz AG garantissent le respect du niveau de qualité élevé qui est le propre de Mercedes (qualité de finition).

Les principales exigences

- Démarrage sans broufrage ni à-coups ne demandant aucun effort particulier à la pédale
- Transmission de la force sans glissement
- Tenue aux régimes élevés
- Amortissement des vibrations de la chaîne cinématique
- Amortissement du bruit de la boîte de vitesses et réduction des variations de l'évolution du flux cinématique

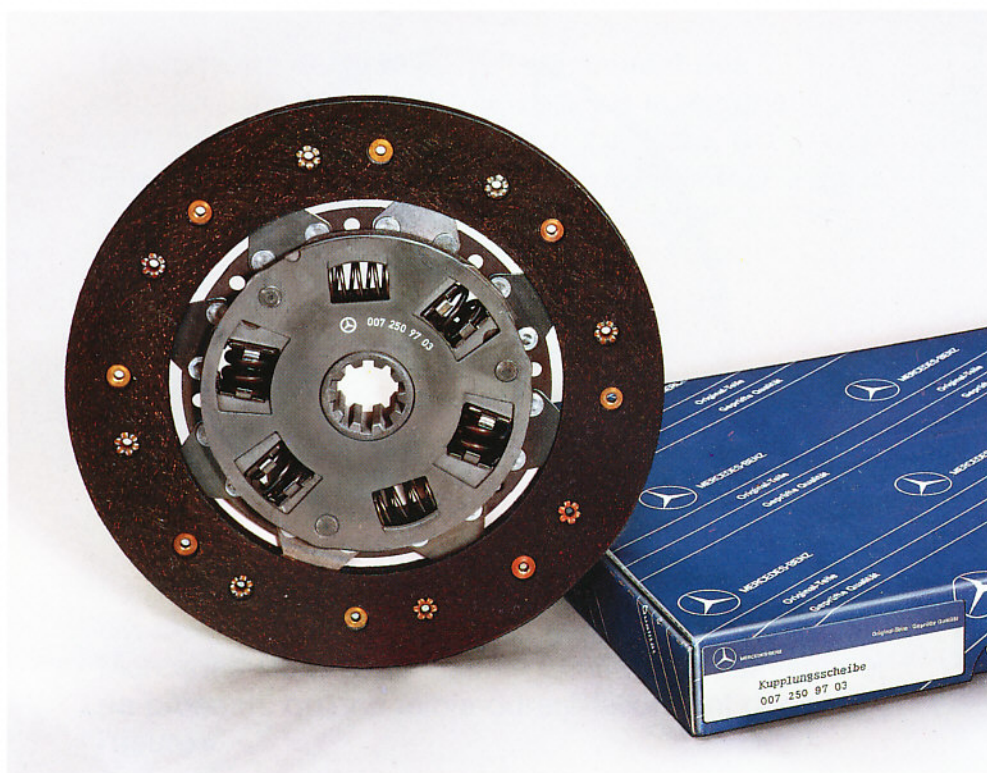
Garnitures de friction sans amiante

Depuis 1988, tous les embrayages Mercedes-Benz d'origine, aussi bien ceux de la production de série que ceux destinés au secteur des pièces de rechange et à l'après-vente, sont dotés de garnitures de friction **sans amiante**.

Désignation et emballage

Les embrayages Mercedes-Benz d'origine neufs et échange standard portent toujours l'étoile Mercedes et la référence à 10 chiffres de notre maison.

Notre emballage d'origine, robuste et spécialement conçu pour ce genre de pièce, permet un stockage correct et un transport sûr.

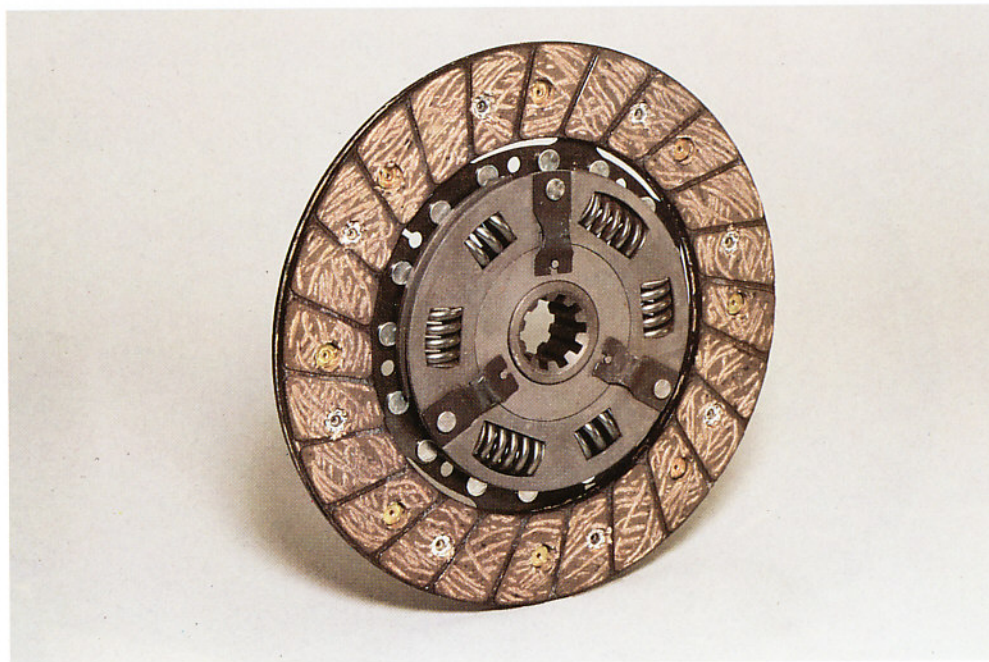


Embrayages d'imitation

Les embrayages et pièces d'embrayage dits «compatibles avec les véhicules Mercedes-Benz» proposés dans le commerce sont des imitations déjà reconnaissables extérieurement:

- ▶ **Il leur manque**
 - l'étoile Mercedes
 - la référence à 10 chiffres
 - l'emballage Mercedes-Benz d'origine

- ▶ Un prix très bas permet immédiatement de conclure qu'il s'agit d'une pièce d'imitation.



Défauts – Imitation

Les embrayages d'imitation présentent des défauts de matériaux et de fonctionnement parfois lourds de conséquences. Nous nous sommes permis de reproduire intégralement le rapport de notre service d'essais, qui a testé un disque d'embrayage en vente dans le commerce.

«La courbe caractéristique des ressorts de garniture témoigne d'une transmission du flux de force irrégulière et d'une hystérésis élevée – conduisant à des défaillances d'attaque.

La garniture est réalisée dans un matériau à base d'amiante et dont la nature n'est pas identifiable. Il faut s'attendre à des problèmes de broutage et de fading.

Les ressorts destinés à l'amortissement des vibrations ne sont pas réalisés dans le matériau prescrit – un fil d'acier à ressort en alliage CrSi thermorésistant pour soupapes – Cela entraîne un affaissement prématuré et donc le cognement des ressorts ainsi que des incertitudes en ce qui concerne la durabilité.

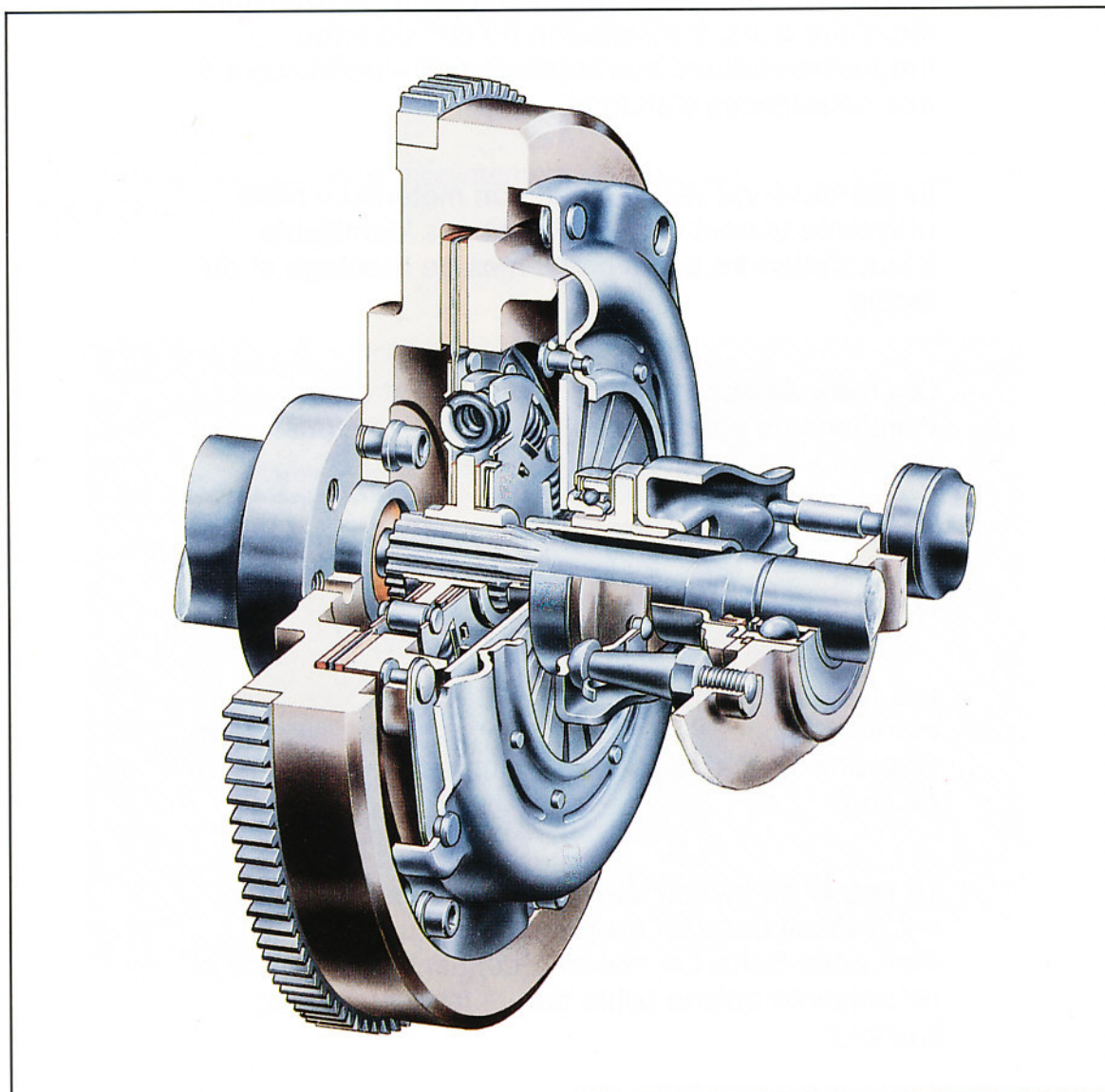
Les fenêtres du moyeu ne sont pas trempées par induction comme c'est le cas sur nos pièces de série. Cela provoque une usure prématurée des portées du moyeu.

La bague de friction de l'amortisseur de vibrations est réalisée dans un matériau inconnu chez Mercedes-Benz. Ce matériau contient de l'amiante et ne présente qu'une faible dureté favorisant donc l'usure.»

En bref

Nous vous avons donné là **de bonnes raisons** de ne pas monter d'embrayage ni de pièces du commerce simplement dites «compatibles Mercedes-Benz».

Outre l'immobilisation du véhicule en cas de dégâts matériels ou de dysfonctionnements dus au montage de pièces adaptables, cela peut entraîner des réparations d'un montant élevé.



Mercedes-Benz AG