



AFTERMARKET

SACHS : Le programme embrayage

Marketing - FC | Division B / ZF Aftermarket



ZF Aftermarket - Au service de tous les segments



**Voitures particulières
et utilitaires**



**Poids Lourds, autocars
et autobus**



Motos, scooters



New mobility



Off-highway



Non-automotive

Ferroviaire, Engins
spéciaux, Éoliennes,
Marine

ZF Aftermarket - Des Produits et des Marques fortes



- Boîtes de vitesses
- Ponts et Essieux
- Convertisseurs
- Mécatroniques
- Kits de vidange



- Pièces de Suspension & Direction (PSD)
- Caoutchouc Métal



- Embrayages & commandes d'embrayage
- Amortisseurs & accessoires
- Ressorts



- Pièces de freinage
- Pièces de Suspension & Direction (PSD)
- Amortisseurs & accessoires
- Ressorts
- Crémaillères / boîtiers de direction



- Systèmes de commande pour véhicules commerciaux

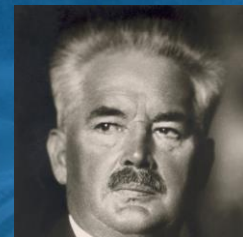
SACHS, le leader mondial

SACHS, la performance au plus haut niveau

Depuis 1894, SACHS est synonyme d'excellence, de maîtrise technique en matière de qualité des produits et d'innovation. Aujourd'hui, rien n'a changé. Notre objectif est aussi clair qu'il l'était à l'époque. SACHS est reconnu mondialement comme la marque leader dans le domaine des composants de transmission. Chaque produit SACHS étant conçu conformément à la qualité et aux normes de première monte.

SACHS est fortement impliqué dans le sport automobile professionnel. En tant que fournisseur de diverses équipes, SACHS a déjà participé à plus de 100 victoires et a acquis une grande expérience dans les sports mécaniques. Chaque produit SACHS bénéficie de la précieuse compétence acquise grâce au sport automobile.

La philosophie de l'entreprise est de s'assurer une nette longueur d'avance sur ses concurrents en termes de qualité des produits, d'innovation et de service au client.



Toumé vers le progrès :
Ernst Sachs



Compétences en matière
de sport automobile

SACHS, plus de 120 ans d'histoire

Quelques étapes de la longue histoire de SACHS

- **1894** : Après un apprentissage dans l'industrie de l'outillage de précision, Ernst Sachs remporte ses premiers succès dans les courses cyclistes avant de déposer sa première demande de brevet pour un moyeu de roue de vélo
- **1895** : Combinant créativité et talent commercial, le coureur amateur s'associe à l'homme d'affaires Karl Fichtel pour fonder « Schweinfurter Präzisions-Kugellager-Werke Fichtel & Sachs »
- **1929** : Vente de la division roulements à billes pour se concentrer sur la réalisation de moteurs de véhicule, d'embrayages et d'amortisseurs
- **1969** : Fichtel & Sachs connaît un développement rapide grâce à son succès croissant sur le marché, doublant à la fois sa taille et son statut international
- **2001** : Pour faire face à cette croissance exponentielle, l'entreprise devient filiale de ZF et fusionne en 2011
- **2015** : Ouverture de l'exposition du musée SACHS Schweinfurt, qui offre un aperçu historique des points forts et des étapes technologiques de l'entreprise, de l'engagement dans les sports automobiles jusqu'à la Formule 1



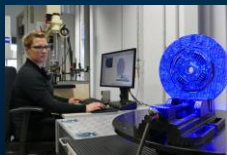
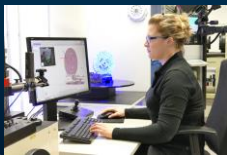
Efficacité prouvée, conçus pour durer

Pourquoi faire confiance à SACHS

- Les produits SACHS sont fabriqués à partir de matériaux de haute qualité, utilisant une technologie et des procédés de pointe
- Nos embrayages sont le fruit de dizaines d'années d'expérience en compétition automobile, produisant des pièces pour les équipementiers d'origine et pour le marché de la rechange offrant des performances exceptionnelles
- SACHS propose des produits couvrants presque tous les types de véhicules. Nos produits sont optimisés pour offrir endurance et durabilité, même pour les véhicules à charge utile élevée, afin d'assurer une fiabilité maximale sur la route
- Les partenaires commerciaux, les ateliers et les propriétaires de véhicules peuvent compter sur la qualité supérieure de SACHS pour une large gamme de modèles à travers le monde

Des tests en laboratoire et sur route

- En tant que spécialiste dans le domaine des embrayages, SACHS met à profit ses compétences de développement en matière de qualité pour tout type d'embrayage. Nos embrayages doivent répondre à des critères de test stricts, et sont soumis à de nombreux contrôles qualité, et tous nos processus sont clairement définis
- Pour assurer un fonctionnement sans défaut, ainsi qu'un excellent confort de conduite, tous les composants d'embrayages sont testés sur des bancs d'essai



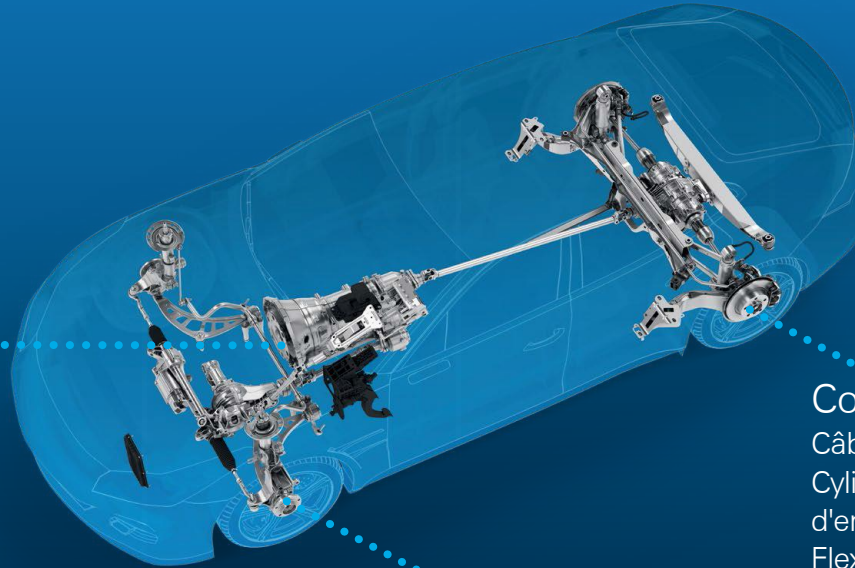
SACHS : Programme Embrayage VL



84% de couverture
du parc européen



+ de 4 900
références



Kits d'embrayage

- Kits classiques
- Kits Xtend
- Kits + butée hydraulique CSC
- Kits SACHS Plus

Volants moteur

- Bimasse standards
- Bimasse MTD
- Bimasse double embrayage DSG
- Volants rigides

Composants

- Mécanismes d'embrayage
- Disques d'embrayage
- Roulements pilotes

Commandes d'embrayage

- Câbles d'embrayage
- Cylindres émetteurs / récepteurs d'embrayage
- Flexibles d'embrayage
- Actuateurs de commande d'embrayage / de boîte de vitesses
- Guides de butée
- Butées mécaniques
- Butées hydrauliques CSC

Système d'embrayage

Kits d'embrayage SACHS



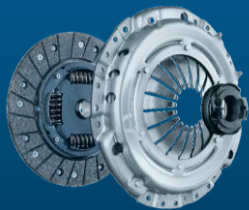
+ de 84% couverture
du parc européen



+ de 2 100
références

- Les embrayages SACHS sont de qualité d'origine, pour des performances et une sécurité optimales
- Les kits permettent un remplacement de l'embrayage sûr, efficace et rapide
- Remplacer l'embrayage en un temps record : tout est inclus dans le kit SACHS Plus, un avantage sérieux pour les réparateurs

KITS CLASSIQUES



- Tous les composants nécessaires, le mécanisme, le disque, avec ou sans butée conventionnelle (mécanique), une graisse spéciale
- Kits de 2 ou 3 pièces, avec ou sans mécanisme à rattrapage d'usure (XTEND)

KITS XTEND



- Kits avec rattrapage d'usure, composés de 2 ou 3 pièces
- Compense automatiquement l'usure de la garniture du disque d'embrayage en tournant de façon fiable la bague de réglage
- Assure un équilibre constant des forces et prolonge la durée de vie

KITS + BUTÉE HYDRAULIQUE CSC



- Kits 3 pièces : mécanisme, disque, butée CSC hydraulique, avec ou sans mécanisme à rattrapage d'usure (XTEND)
- Facilité de montage
- Gain de temps pour la réparation

KITS SACHS PLUS



- Composé d'un mécanisme (+/- XTend), d'un disque, d'une butée (mécanique ou CSC) et d'un volant bimasse
- La solution pour une réparation complète et réussie
- Plus rapide - Plus facile - Plus durable

Système d'embrayage

Volants moteur SACHS



+ de 30% couverture
du parc européen



+ de 360
références

- Pièce incontournable du système d'embrayage des véhicules modernes (Euro 4/5/6)
- La technologie d'embrayage à volant moteur bimasse a été adoptée massivement par de nombreux constructeurs. Environ 90% des moteurs diesel et 30 à

40% des moteurs essence sont équipés de volants bimasse

- SACHS : marque leader dans le domaine de l'équipement d'origine.

VOLANTS BIMASSE STANDARDS



- Sachs propose une gamme courte et optimisée de volants bimasse couvrant le parc circulant le plus répandu
- Le respect de la technologie bimasse en rechange est une garantie de préserver le confort de conduite et la longévité de la boîte de vitesses

VOLANTS BIMASSE MTD



- Le volant MTD évite les résonances du moteur à bas régime, il améliore le confort de conduite et permet un démarrage plus fluide
- Pour applications véhicules MINI/BMW et FORD/VOLVO principalement

VOLANTS BIMASSE DOUBLE EMBRAYAGE DSG



- Les volants bimasse montés à l'origine sur les véhicules équipés de boîtes DSG doivent être remplacés à la rechange par la même technologie
- Pour technologies à double embrayage à sec et à bain d'huile

Système d'embrayage

Commandes d'embrayage SACHS



+ de 800
références

- La commande d'embrayage est le lien entre la pédale d'embrayage et la butée. Lorsque celle-ci fonctionne grâce à un câble, on parle de commande mécanique
- Une commande hydraulique est quant à elle assurée

par les émetteurs et récepteurs, eux-mêmes reliés par le flexible

- Dans le cas d'une boîte automatisée, la commande se fait grâce à l'actuateur

CÂBLES D'EMBAYAGE



- Rattrapage automatique pour un montage plus simple
- Longévité accrue : les torons de fils d'acier améliorent la souplesse + traitement de surface de haute qualité pour résister à la corrosion et revêtus de MoS2 pour réduire la friction

CYLINDRES ÉMETTEURS / RÉCEPTEURS D'EMBAYAGE



- Fabriqués conformément aux normes OE
- Tous les émetteurs et récepteurs d'embrayage sont 100% testés en fin de fabrication
- Conçus avec un double joint, permettant au piston de coulisser plus facilement et protège le joint intérieur des saletés, ce qui augmente la durée de vie du cylindre

ACTUATEURS D'EMBAYAGE / BOÎTE DE VITESSES



- Fournisseur 1ère monte et le seul fournisseur pour le marché de la rechange indépendante
- Performance de la boîte manuelle et confort de la boîte automatique
- Confort de conduite : pas de débrayage, pas de changement de vitesse en particulier en ville avec une circulation encombrée

Système d'embrayage

Commandes d'embrayage SACHS



+ de 170
références

- Plus de 50% des véhicules neufs sont équipés d'un système d'embrayage hydraulique comprenant une butée hydraulique CSC

GUIDES DE BUTÉE



- La douille de guidage (ou guide de butée) se trouve uniquement sur les véhicules possédant une boîte de vitesse manuelle
- Permet à la butée de coulisser normalement et de ne pas sortir de son axe
- Indispensable au bon fonctionnement de l'ensemble du système d'embrayage

BUTÉES HYDRAULIQUES CSC



- La butée hydraulique d'embrayage combine les fonctions du cylindre récepteur d'embrayage, de la butée et de la fourchette d'embrayage
- Longévité accrue, pédale d'embrayage souple, rattrapage automatique d'usure de l'embrayage qui garantit un point de pression constant
- Pratique, fiable et sans entretien

Système d'embrayage

Composants SACHS



+ de 1 200
références

- Il est conseillé, lors du changement du mécanisme d'embrayage, de remplacer également les autres pièces du système d'embrayage (disque et butée)
- Le roulement pilote se change lors du remplacement du mécanisme d'embrayage

MÉCANISMES D'EMBAYAGE



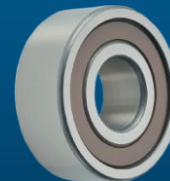
- Le mécanisme d'embrayage est composé d'un boîtier métallique circulaire. Il est le lien entre le volant moteur et le disque d'embrayage
- Confort de conduite : effort sur pédale constant pendant toute la durée de vie
- Grande résistance aux températures extrêmes, à l'encrassement et au vieillissement

DISQUES D'EMBAYAGE



- Le disque d'embrayage a pour fonction de faire le lien entre l'arbre de boîte de vitesses et la pédale d'embrayage
- Excellent amortissement de torsions
- Garnitures de friction écologiques (pas de métaux lourds)
- Longue durée de vie

ROULEMENTS PILOTES



- Le roulement pilote (ou palier de guidage) permet de centrer et de guider l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses
- Il supporte également le mécanisme d'embrayage

Système de transmission

Convertisseur de couple SACHS

- Les moteurs modernes génèrent des couples élevés même à bas régime



+ de 140
références

CONVERTISSEUR DE COUPLE



- Il permet pour les transmissions automatiques (6HP) d'obtenir des points de passage plus précoces en minimisant les vibrations de torsion. Cette technologie assure un confort de conduite maximal, une dynamique de conduite parfaite et une réduction significative de la consommation de carburant

Système d'embrayage

Outils spécifiques pour embrayages SACHS

OUTIL DE COMPRESSION



- Outil indispensable pour le démontage et le montage des embrayages XTend (mécanisme à rattrapage automatique d'usure) et des embrayages conventionnels, ainsi que pour le centrage des disques d'embrayage

OUTIL DE CONTRÔLE POUR VOLANT BIMASSE



- Permet de vérifier le jeu et la force de l'amortisseur de torsion, l'état du palier axial et le décalage de la position du palier radial, soit sur le véhicule, soit démonté
- Les VB avec plateau d'entraînement (driveplate) ainsi que pour boîte de vitesses à double embrayage ne peuvent pas être vérifiés

Les outils / supports marketing d'aide à la vente

Stock type :

- Actualisez votre stock actuel afin de l'optimiser en fonction : des évolutions des % de popularité, nouvelles références
- Visualisez l'impact d'une mise en stock d'une nouvelle gamme : nombre de références, volume à stocker, valeur nette de la mise en stock

Gestion des remplacements :

- Visualisez immédiatement : Référence remplacée / remplaçante - Désignation - Marque - Statuts de la référence remplaçante

L'E-Book ZF Aftermarket :

- Obtenez de manière simple, un maximum d'informations essentielles à la connaissance de notre portefeuille de produits : ZF - LEMFORDER - SACHS - TRW, en un clic visualisez : Qui sommes-nous - Pourquoi choisir ZF Aftermarket - L'offre produits ZF Aftermarket - Les services ZF Aftermarket

Argumentaires produits :

- Des supports qui vous permettront d'acquérir des connaissances approfondies des produits, de rédiger vos argumentaires clients... Argumentaires disponibles : Actuateurs de commande d'embrayage / de boîte de vitesses - Kits SACHS Plus - Volants bimasse...



Tableau de données de stock :

Catégorie	Produit	Quantité	Valeur
1	1000000000	1000	1000000000
2	2000000000	2000	2000000000
3	3000000000	3000	3000000000
4	4000000000	4000	4000000000
5	5000000000	5000	5000000000

Stock type




Tableau de données de remplacement :

Statut	Statut	Statut	Statut
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

Gestion des remplacements



L'E-Book
ZF Aftermarket

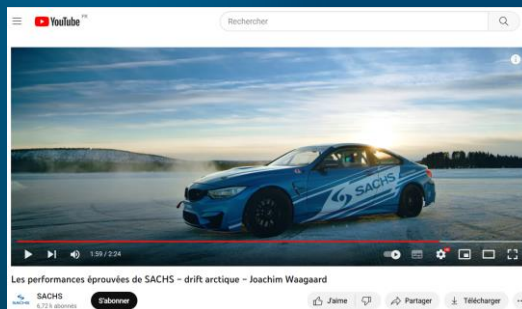
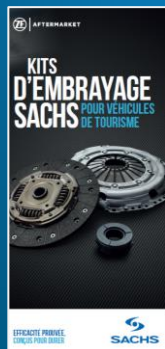


Argumentaires
produits

Les outils / supports marketing d'aide à la vente

PLV Digitale :

- Affiches
- Leaflets
- Flyers
- Bannières web
- Vidéos
- Documentations...



La qualité OE de SACHS pour le marché de la rechange indépendante.

- La réponse à vos besoins de réparation d'aujourd'hui et de demain.
- Embrayages
 - Commandes d'embrayage
 - Amortisseurs et accessoires

L'expertise dans chaque pièce. En savoir plus sur aftarmarket.zf.com/fr/fr/sachs/products

Rendez-vous sur facebook.com/zfgroup.global youtube.com/zf/fr/fr/sachs/hub



Digital - Réseaux sociaux

Bienvenue sur la page de ZF Aftermarket France

- Suivez-nous sur Facebook et Instagram

Rendez-vous
sur Facebook



Rendez-vous
sur Instagram



Merci pour votre attention

ZF Friedrichshafen AG behält sich sämtliche Rechte an den gezeigten technischen Informationen einschließlich der Rechte zur Hinterlegung von Schutzrechtsanmeldungen und an daraus entstehenden Schutzrechten im In- und Ausland vor.

ZF Friedrichshafen AG reserves all rights regarding the shown technical information including the right to file industrial property right applications and the industrial property rights resulting from these in Germany and abroad.

