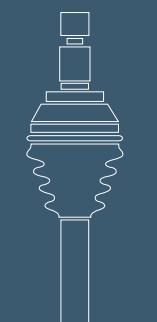


SPIDAN®

Original GKN Parts

Technologie arbres de transmission





Compétence d'un fournisseur d'équipement d'origine

GKN Driveline est le principal fournisseur mondial de composants et systèmes pour la chaîne cinématique. Notre position de leader sur le marché mondial repose sur une forte expertise technique et 21 000 employés présents dans plus de 40 sites et 30 pays.

GKN Driveline fournit des transmissions transversales à joints homocinétiques et des arbres de transmission pour tous les types de voitures de tourisme et de véhicules industriels légers. Notre réputation comme fournisseur des organes de la chaîne cinématique est basée sur notre approche novatrice en matière de conception, de développement et de perfectionnement de solutions qui satisfont, voire excèdent, les exigences du cahier des charges, afin de transmettre la puissance en toute sécurité et fiabilité et avec un confort de conduite de haut niveau. De nos usines spécialisées, implantées dans le monde entier, sortent chaque jour plus de 127 000 arbres de transmission ; nous nous sommes engagés dans une démarche de qualité, d'innovation et de gestion complète de la chaîne d'approvisionnement.

GKN Driveline Industrial & Distribution Services fournit les pièces d'origine GKN aux acteurs mondiaux du marché des pièces de rechange pour l'automobile. Sous la marque SPIDAN, GKN approvisionne ses clients en arbres de transmission, joints, soufflets et autres composants GKN via des réseaux locaux de distributeurs et revendeurs.

GKN Driveline Industrial & Distribution Services – votre partenaire pour tout ce qui concerne les composants et systèmes de la chaîne cinématique, sa réparation et son entretien, sa conception et la fabrication des éléments spéciaux.





Produits et services

Transmissions transversales

La voiture révolutionnaire d'Alex Issigonis à moteur transversal et traction avant était équipée de transmissions transversales GKN ; aujourd'hui, les plus grands constructeurs automobiles du monde choisissent de préférence ces transmissions pour leurs tractions avant, propulsions arrière ou quatre roues motrices.

- Fourniture de pièces pour la quasi totalité des voitures particulières d'Asie et d'Europe
- Disponibilité immédiate

Lots de joint / Lots de soufflet

Les lots de joint ou de soufflet SPIDAN contiennent toutes les pièces requises pour effectuer des réparations professionnelles : joint, soufflet, joncs d'arrêt, colliers de serrage, boulons, écrous, cales d'épaisseur, etc.

- Le catalogue SPIDAN propose la plus large gamme d'arbres à joints homocinétiques et de lots de joint et soufflet
- Les soufflets d'essieu SPIDAN sont spécifiquement étudiés pour les divers joints. Leur adaptation parfaite garantit une étanchéité optimale et une résistance à l'usure maximale.
- Les soufflets en TPE SPIDAN présentent un certain nombre d'avantages.

Arbres de transmission

Chaque arbre de transmission GKN Driveline a été spécifiquement conçu, réalisé, mis au point et harmonisé de manière à répondre aux exigences précises de son application.

Un arbre de transmission comporte un arbre, des joints et des roulements ; il transmet le couple entre la boîte et l'essieu arrière des véhicules à propulsion arrière ; sur les véhicules à quatre roues motrices, un tel arbre relie la boîte de transfert à l'essieu arrière et un autre à l'essieu avant. Des arbres de transmission de remplacement sont disponibles pour une grande variété de 4x4 et de véhicules commerciaux légers.

Outils d'atelier

Pour réaliser dans des conditions professionnelles le remplacement de joints homocinétiques, GKN Driveline Industrial & Distribution Services propose une gamme complète d'outils spéciaux de grande qualité.

Service 'eXpress repair'

Nous prenons en charge la réparation immédiate d'un arbre de transmission pour lequel il n'existe pas de rechange sur le marché. C'est un nouveau service de GKN Driveline – désormais disponible dans de nombreux pays européens. Grâce à ce service, vous pouvez proposer une solution à votre client plutôt que de lui répondre que vous ne pouvez rien pour lui.

TecDoc / TecCom

Étant un des fondateurs de TecDoc, GKN Driveline Industrial & Distribution Services n'hésite pas à remettre à ses partenaires et aux ateliers les données techniques dont ils ont besoin, cela grâce au système TecDoc. GKN Driveline est agréée comme fournisseur des données TecDoc. Les communications via TecCom que nous assurons avec nos partenaires concernant les commandes, disponibilités, livraisons et documentations, permettent de bénéficier de moyens d'approvisionnement les plus rapides.





Une transmission transversale pour chaque application

La transmission transversale constitue la liaison dynamique entre le moteur et les roues motrices ; elle transmet la puissance, permet le braquage des roues et le mouvement des suspensions et elle filtre les vibrations. Chaque transmission transversale est composée de deux joints homocinétiques – un joint fixe côté roue et un joint coulissant côté boîte de transmission ; ces deux joints sont reliés par un arbre de liaison.

GKN Driveline connaît parfaitement l'incidence de ces éléments critiques sur les performances dynamiques, le niveau sonore, les vibrations, l'endurance, l'efficacité et le gain de poids, et le rôle essentiel qu'ils jouent dans l'amélioration de la transmission de la puissance, de la tenue de route et du confort. La nouvelle génération de transmissions transversales est l'aboutissement d'un engagement continu dans la recherche et le développement de nouveaux moyens d'optimiser et d'améliorer les performances globales de ces organes, et bénéficie de la longue expérience acquise dès les premiers jours qui ont vu leur application à l'automobile.

Principales caractéristiques

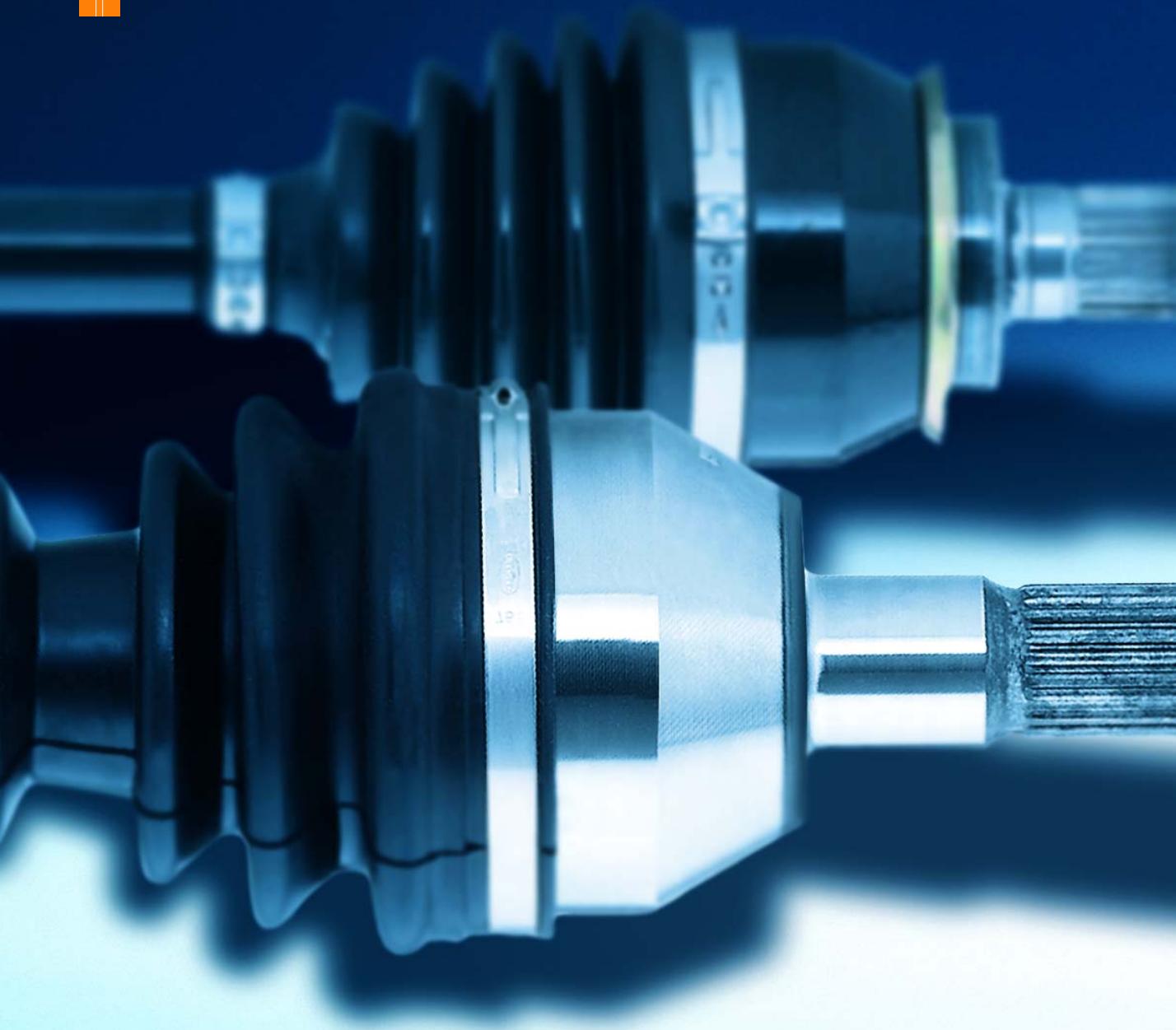
- Plus de quarante années de domination du secteur des transmissions transversales en matière de développement et d'innovation
- Une expertise inégalée dans la conception de transmissions transversales adaptées aux véhicules à traction avant, à propulsion arrière ou à transmission intégrale
- Applications possibles à tous les types de véhicules : électriques, utilitaires légers, voitures de sport ou de luxe, 4x4
- Une production annuelle de plus de 44 millions de transmissions transversales
- Un choix complet de joints fixes à billes, tripodes coulissants et coulissants à billes

Principaux atouts

- Meilleure utilisation de l'espace par la refonte du groupe propulseur et de la boîte de transmission
- Plus grande légèreté synonyme de meilleur rendement énergétique
- Meilleure tenue de route et meilleur confort de conduite
- Transmission optimale de la puissance assurant une vitesse de pointe plus élevée







Parce que nous connaissons bien la traction avant, la propulsion arrière et la transmission intégrale, nous sommes à même de concevoir des produits satisfaisant tous les types de véhicules, qu'il s'agisse de voitures électriques, d'utilitaires légers, de voitures de sport ou de luxe ou de 4x4.



Gamme des transmissions transversales GKN Driveline

Joint fixe à billes (AC)

Le joint AC est monté sur les voitures particulières et les utilitaires légers. Avec un angle maximal de 47 degrés, il permet de satisfaire aux critères de braquage et de suspension et constitue le joint homocinétique le plus courant côté roue.

Joint fixe à billes (UF)

Aussi puissant et endurant que le joint AC, le joint UF peut prendre un angle maximal de 50 degrés ; cette caractéristique offre plus de latitude dans la conception du train avant du véhicule et garantit un rayon de braquage réduit.

Joint fixe à billes -SIO et Ballspline

Le joint SIO, à utiliser côté boîte de transmission, est conçu sur le principe des « actions opposées » de manière à fournir des performances élevées sous un encombrement très réduit et avec un rendement optimisé. Grâce à la section coulissante à cannelures et billes, il apporte une solution particulièrement élégante lorsque le coulissemement ou l'angle doivent être très élevés, comme c'est le cas sur les véhicules utilitaires sport.

Joint tripode coulissant (GI)

Le joint tripode GI standard est utilisé comme joint coulissant, côté boîte de transmission, sur la plupart des transmissions transversales à joints homocinétiques. Il peut prendre un angle de 23 degrés et son coulissemement atteint 50 mm. Il convient parfaitement pour des angles de braquage moyens ; sa faible résistance au coulissemement garanti d'excellents résultats dans le domaine du bruit et des vibrations.

Joint tripode coulissant (AAR)

Doté des mêmes caractéristiques que le joint GI, le joint AAR offre des performances plus élevées en termes de bruit et de vibrations ; il est donc bien adapté aux angles de braquage importants. Il peut prendre un angle maximal de 26 degrés et son coulissemement atteint 50 mm.

Joint coulissant à billes (VL)

Le joint VL est très fréquemment utilisé comme joint de boîte sur les véhicules à propulsion arrière. Avec un angle maximal de 22 degrés et un coulissemement de 50 mm, il est parfaitement adapté aux cas où on souhaite associer de fortes sollicitations à des réactions axiales réduites. Le joint VL est également disponible en version monobloc ou disque.

Joint coulissant à billes (DO)

Le joint DO est semblable au joint VL. Il est disponible en deux versions, avec un coulissemement de 50 mm pour un angle maximal de 26 ou 31 degrés. Le joint DO convient aux angles de braquage importants en raison de son faible niveau de vibrations axiales.





Chaque arbre de transmission est un organe unique.

Résistance, rigidité, équilibrage de précision et faible masse sont les propriétés essentielles des arbres de transmission pour garantir durabilité et très faibles niveaux de bruit et de vibration. Les joints et articulations d'arbre doivent également résister à des charges de fonctionnement sévères, des angles de braquage importants et des modifications apparentes de la longueur de trajectoire, en raison du déplacement relatif entre les essieux et la boîte des voitures particulières, et des charges dynamiques caractéristiques des véhicules tout-terrain.



L'arbre optimisé conforme crash tests

Innovation en matière d'ingénierie de la sécurité des véhicules, l'arbre optimisé crash tests garantit une absorption d'énergie prévisible le moment venu, ou peut être adapté en fonction d'une combinaison de charge et de course. À titre d'exemple, il est possible de concevoir le tube pour qu'il absorbe une certaine quantité de charge avant de flétrir sur une longueur pré-déterminée. Les arbres peuvent être réalisés en aluminium et en matériau composite à base de fibres pour obtenir leurs caractéristiques d'absorption d'énergie ; les joints homocinétiques, quant à eux, peuvent intégrer des caractéristiques d'absorption d'énergie spécifiques.

L'avance technologique et conceptuelle dont GKN Driveline peut se prévaloir pour les arbres optimisés crash tests, garantit une conduite plus sûre et plus confortable.

Principales caractéristiques

- Configurations à un, deux ou trois éléments
- Joints Cardan simples et doubles
- Gamme étendue de joints homocinétiques fixes à billes, de joints à billes coulissants et de joints tripodes
- Caractéristiques multiples conformes crash tests
- Gamme de systèmes amortisseurs performants en termes de bruit et de vibration
- Équilibrage de haute précision
- Technologies de soudage par friction, Mag-arc, laser et plasma
- Solutions pour angles de braquage importants ou faibles
- Accouplements souples en caoutchouc
- Supports conçus sur mesure

Principaux atouts

- Réduction du poids grâce au choix judicieux des matériaux et des joints
- Analyse et étude des niveaux acoustiques et vibratoires
- Durabilité optimisée pour la grande vitesse
- Résistance à la torsion
- Conformité aux crash tests





Gamme des arbres de transmission GKN Driveline

Joint grande vitesse

Joint fixe grande vitesse – HSAC

Le joint AC grande vitesse (HSAC) est un joint à six billes. Il peut remplacer un joint Cardan sous réserve que l'angle ne dépasse pas 15 degrés ; en matière de bruit, il ne présente pas les inconvénients des joints Cardan non homocinétiques. Le joint HSAC s'accorde sans mal de tous les types de véhicule.



Joint tripode coulissant grande vitesse – HSGI

Les joints tripodes grande vitesse sont utilisés dans les cas où les angles de braquage sont faibles mais où il est nécessaire de disposer d'un grand débattement axial (coulissement). Ce type de joint est souvent utilisé sur les véhicules à quatre roues motrices pour empêcher que les mouvements ou les vibrations du moteur ne se répercutent dans l'habitacle. Le joint GI grande vitesse (HSGI) exige une force dynamique très faible pour coulisser et peut être utilisé pour des angles atteignant 2 degrés.



Joint coulissants grande vitesse – PDO

Le joint PDO grande vitesse est un joint coulissant à billes qui présente les mêmes avantages que le joint tripode et s'utilise grossièrement dans les mêmes cas. Le joint PDO présente un faible jeu de rotation, ce qui contribue à améliorer les caractéristiques de bruit et de vibration de la chaîne cinématique ; il peut être utilisé pour des angles atteignant 3 degrés.



Joint coulissants grande vitesse – HSVL

Le joint VL grande vitesse (HSV) s'accorde d'importants angles de braquage ; son grand coulissoir autorise le débattement dynamique de la transmission, ou permet de se contenter de tolérances lâches lors de la construction du véhicule.



Les joints HSVL sont capables de coulisser sur 60 mm ; leur angle de braquage possible est important de même que leur vitesse de rotation.



La demande en véhicules à quatre roues motrices étant en pleine augmentation, GKN Driveline est extrêmement bien placée, en raison de ses compétences particulières dans le domaine des arbres de transmission, pour fournir aux plus grands constructeurs automobiles du monde la chaîne cinématique la plus adaptée.



Qu'est-ce qui vaut une pièce GKN d'origine ? – Une pièce recyclée par GKN



GKN possède une longue expérience dans le domaine du recyclage des arbres de transmission. Toutes les pièces maîtresses sont recyclées dans nos installations spécialisées.

Ces pièces sont tout d'abord examinées avec soin, puis assorties, démontées, nettoyées et recyclées conformément aux normes des pièces d'origine. GKN a développé un outillage et des machines spécifiques pour conduire les différentes opérations de recyclage de manière à vous garantir la qualité optimale.

Des essais intensifs ont démontré que les arbres de transmission et les joints commercialisés recyclés sous la marque SPIDAN, présentent les mêmes caractéristiques que les organes neufs et peuvent donc être utilisés sans crainte de diminution du niveau de sécurité.

Principaux atouts et caractéristiques

Compétence

GKN possède la compétence d'un fournisseur de pièces d'origine

Qualité

Un arbre de transmission recyclé par GKN est fabriqué dans une usine disposant du même outillage et respectant les mêmes normes que l'usine où a été réalisée la pièce d'origine

Sécurité

Un arbre de transmission recyclé par GKN répond aux mêmes normes de sécurité que l'arbre d'origine

Performance

Les transmissions rénovées GKN garantissent une performance d'origine du véhicule : diagramme d'angle conforme au standard d'origine, même performance en termes de bruit et vibrations.

Garantie

Nous offrons la même garantie que pour un arbre neuf

Programme

Il permet à GKN de fournir des pièces autres que les pièces d'origine, ce qui élargit la gamme des produits

Il permet à GKN de fournir des transmissions transversales pour équiper des véhicules anciens pour lesquels il serait autrement impossible d'obtenir une pièce à un prix raisonnable.

Économie

GKN fournit des arbres de transmission qui équiperont des véhicules anciens pour lesquels il serait autrement impossible d'obtenir une pièce à un prix raisonnable

Écologie

GKN limite l'usage des matières premières et de l'énergie et réduit les déchets que constituent les pièces usagées

Élimination des déchets

GKN a mis en place une politique responsable d'élimination des déchets et résidus (huiles, copeaux, etc.)



GKN Driveline Industrial & Distribution Services

Headquarters :

GKN Service International GmbH
Nussbaumweg 19-21
D-51503 Rösrath / Germany

www.gknservice.com

© GKN Driveline. Tous droits réservés

