

Driving Innovation

Conduite
Innovante
Driving
Innovation



Boîtes de Vitesses Automatiques / Automatic Transmissions

8 VITESSES

Boîte de vitesses automatique à 8 rapports pour véhicules à propulsion arrière: TL-80SN

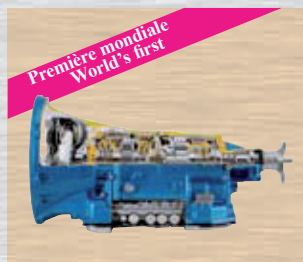
Une nouvelle boîte de vitesses automatique à 8 rapports, la première au monde, destinée aux véhicules de haut de gamme

Caractéristiques:

- Offre d'excellentes caractéristiques dynamiques d'accélération tirant profit du couple moteur élevé tout en permettant l'amélioration de la consommation de carburant
- Faible niveau sonore de fonctionnement et excellente performance de changement de vitesse
- Réduction du poids par l'adoption d'un carter monobloc (carter de convertisseur et carter arrière)

* Conçue sur base du système Lepelletier

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: LS460 (Lexus)
(Montage prévu au Japon pour septembre 2006)



8-SPEED

Rear-Wheel Drive 8-speed Automatic Transmission: TL-80SN

The world's first high-performance 8-speed automatic transmission, ideal for luxury cars

Features:

- Multi-speed automatic transmission with excellent acceleration and low fuel consumption
- Low noise level and excellent shift performance
- Lightweight thanks to the housing (converter housing and extension housing) integrated case

*Based on the Lepelletier system

Installed Vehicles: LS460 (Lexus) (Planned for September 2006 in Japan)

6 VITESSES

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports pour véhicules à propulsion arrière: TR-60SN

Boîte de vitesses automatique conçue pour les véhicules SUV puissants

Caractéristiques:

- Boîte de vitesses automatique à 6 rapports très compacte qui s'adapte au couple élevé
- Considérable réduction du nombre de pièces et du poids par l'adoption d'un nouveau train d'engrenages
- Amélioration simultanée de la consommation de carburant et des performances dynamiques par l'optimisation des rapports d'engrenage

* Conçue sur base du système Lepelletier

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: Touareg (VW), Cayenne (Porsche), Q7 (Audi)



6-SPEED

Rear-Wheel Drive 6-speed Automatic Transmission: TR-60SN

Automatic transmission designed for powerful SUVs

Features:

- High torque capacity and compact 6-speed automatic transmission
- Lightweight and compact design by adopting a new and sophisticated gear train arrangement
- Improved fuel consumption and vehicle performance by providing optimized gear train

*Based on the Lepelletier system

Installed Vehicles: Touareg (VW), Cayenne (Porsche), Q7 (Audi)

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports pour véhicules à propulsion arrière: TB-61SN

Boîte de vitesses automatique légère, aussi compacte qu'une boîte de vitesses automatique à 5 rapports

Caractéristiques:

- Légère et compacte grâce à l'adoption d'un nouveau train d'engrenages sophistiqué
- Rapports d'engrenages optimisés pour une réduction de la consommation de carburant et une amélioration des performances du véhicule

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: GS430/350/300, SC430, IS350/300 (Lexus), Century, Crown (Toyota)



Rear-Wheel Drive 6-speed Automatic Transmission: TB-61SN

Lightweight and compact design that requires no more installation space than a 5-speed automatic transmission

Features:

- Lightweight and compact design with the adoption of a new and sophisticated gear train arrangement
- Improved fuel economy and vehicle performance with gear ratios optimization

Installed Vehicles: GS430/350/300, SC430, IS350/300 (Lexus), Century, Crown (Toyota)

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports pour véhicules à propulsion arrière: TB-65SN

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports légère et compacte

Caractéristiques:

- Boîte de vitesses automatique compacte et légère, à capacité de couple moyenne
- Rapports d'engrenages optimisés pour une réduction de la consommation de carburant et une amélioration des performances du véhicule

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: GS300, IS250 (Lexus), Crown, Mark X (Toyota), Roadster, RX-8 (Mazda)



Rear-Wheel Drive 6-speed Automatic Transmission: TB-65SN

Lightweight and compact 6-speed automatic transmission

Features:

- Lightweight and compact transmission based on the concept of medium capacity transmission series
- Improved fuel economy and acceleration performances with gear ratios optimization

Installed Vehicles: GS300, IS250 (Lexus), Crown, Mark X (Toyota), Roadster, RX-8 (Mazda)

6 VITESSES

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports pour véhicules à traction avant: TF-80SC

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports légère et compacte

Caractéristiques:

- L'adoption d'un nouveau train d'engrenages a contribué à une grande réduction du nombre de pièces et à la réduction du poids par rapport aux boîtes de vitesses automatiques traditionnelles à 5 rapports
- L'optimisation des rapports d'engrenage a permis d'améliorer l'économie de carburant et les performances dynamiques du véhicule
- * Conçue sur base du système Lepelletier

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: 307, 407, 607 (Peugeot), C4, C5, C6, C4 (Citroën), Five Hundred, Mercury Montego, Mercury Milan, Fusion, Lincoln Zephyr (Ford), XC90, XC70, V70, S60 (Volvo), Mazda 6, MPV, CX-7 (Mazda), Vectra, Zafira (Opel), Astra (Opel/Vauxhall), 9-3 (Saab), BLS (Cadillac), Croma (Fiat), Espace, Velsatis (Renault), 159 (Alfa)



6-SPEED

Front-Wheel Drive 6-speed Automatic Transmission: TF-80SC

Lightweight and compact 6-speed automatic transmission

Features:

- Achievement of high torque capacity, lightweight and compact design with the adoption of a new gear train and a drastic reduction in the number of parts
- Lower fuel consumption and vehicle performance improvement thanks to optimized gear ratios
- * Based on the Lepelletier system

Installed Vehicles: 307, 407, 607 (Peugeot), C4, C5, C6, C4 (Citroën), Five Hundred, Mercury Montego, Mercury Milan, Fusion, Lincoln Zephyr (Ford), XC90, XC70, V70, S60 (Volvo), Mazda 6, MPV, CX-7 (Mazda), Vectra, Zafira (Opel), Astra (Opel/Vauxhall), 9-3 (Saab), BLS (Cadillac), Croma (Fiat), Espace, Velsatis (Renault), 159 (Alfa)

Boîte de vitesses automatique à 6 rapports pour véhicules à traction avant: TF-60SN

La première boîte de vitesses automatique à 6 rapports au monde à offrir simultanément d'excellentes performances dynamiques et une économie de carburant

Caractéristiques:

- Grande réduction du nombre de pièces pour une légèreté et une compacité équivalentes à celles des boîtes de vitesses automatiques à 5 rapports
- Bonne qualité de changement de vitesse et réponse rapide
- * Conçue sur base du système Lepelletier

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: New Beetle, New Beetle Cabriolet, Golf, Jetta, Multi-Van, Passat, Golf Plus (VW), Polo, Touran (Shanghai VW), Sagitar (FAW-VW), A3 (Audi), Altea, Toledo, Leon (Seat), Mini-Cooper S (BMW), Octavia (Škoda)



Front-Wheel Drive 6-speed Automatic Transmission: TF-60SN

The world's first 6-speed automatic transmission which offers simultaneously excellent fuel efficiency and improved vehicle performances

Features:

- Improved fuel efficiency and acceleration performances with the adoption of a new gear train and of optimal gear ratios
- Lightweight and compact design; drastic reduction in the number of parts
- High-level shift quality and quick response
- * Based on the Lepelletier system

Installed Vehicles: New Beetle, New Beetle Cabriolet, Golf, Jetta, Multi-Van, Passat, Golf Plus (VW), Polo, Touran (Shanghai VW), Sagitar (FAW-VW), A3 (Audi), Altea, Toledo, Leon (Seat), Mini-Cooper S (BMW), Octavia (Škoda)

4 VITESSES

Boîte de vitesses automatique à 4 rapports pour véhicules à traction avant: 80-40LS

Boîte de vitesses automatique légère et compacte pour les véhicules à traction avant

Caractéristiques:

- Train d'engrenages à un seul arbre
- Frottement réduit des pièces mécaniques, de la pompe à huile et des roulements pour rendement de transmission optimal

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: Corolla, Yaris, Ist, Probox, Porte (Toyota), Aerio, Swift, Wagon R Solio, Ignis, Chevrolet Cruze, SX-4 (Suzuki), Fiesta (Changan Ford Mazda/Ford of Europe/Ford Brazil), Kalos, Lacetti (GM Daewoo), Excelle, Lova (Shanghai GM)



4-SPEED

Front-Wheel Drive 4-speed Automatic Transmission: 80-40LS

Lightweight and compact front-wheel drive automatic transmission

Features:

- Single-axis 4-speed gear train
- Reduced friction of parts, oil-pump and bearing for a drastic improvement of transfer efficiency
- Drastic reduction of the number of parts

Installed Vehicles: Corolla, Yaris, Ist, Probox, Porte (Toyota), Aerio, Swift, Wagon R Solio, Ignis, Chevrolet Cruze, SX-4 (Suzuki), Fiesta (Changan Ford Mazda/Ford of Europe/Ford Brazil), Kalos, Lacetti (GM Daewoo), Excelle, Lova (Shanghai GM)

CVT

Boîte de vitesses à variation continue (CVT): XA-10LN

Boîte de vitesses légère et compacte fonctionnant à l'aide d'une courroie métallique et de poulies, destinée aux petits véhicules

Caractéristiques:

- La boîte de vitesses la plus légère et la plus compacte au monde grâce à la réduction des dimensions du convertisseur de couple et du mécanisme de variation de vitesse
- Réduction de la consommation de carburant grâce à l'élargissement de la plage de rapports et à la diminution des pertes d'entraînement par la commande de la position neutre
- Réduction du bruit de la courroie pour une diminution du niveau sonore dans l'habitacle

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: Yaris, Ractis (Toyota)



CVT

Continuously Variable Transmission (CVT): XA-10LN

Lightweight and compact CVT with metal belt and pulley, suitable for compact vehicles and for K-cars (Japanese 660 cc light vehicles)

Features:

- World-class lightweight and compact design with compact torque converter and mechanism of gear variation; similar installation space to a 4-speed automatic transmission
- Improved fuel economy by wide range of gear ratios and decreased power transmission loss with neutral control
- Reduced belt noise for increased quietness

Installed Vehicles: Yaris, Ractis (Toyota)

ECU

Unité de commande électronique de boîte de vitesses (ECU)

Régulateur assurant la commande hydraulique de la boîte de vitesses automatique

Caractéristiques:

- La qualité des boîtes de vitesses automatiques fabriquées par AISIN AW est assurée par la production interne (conception et fabrication) des unités de commande électroniques

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: Véhicules équipés d'une boîte de vitesses automatique fabriquée par AISIN AW



ECU

Transmission Control Unit (ECU)

ECUs are computer units which control the automatic transmission through hydraulic pressure

Features:

- All ECUs are designed and produced by AISIN AW to ensure optimum quality of its automatic transmission

Installed Vehicles: Vehicles with AISIN AW manufactured automatic transmission

Systèmes Hybrides / Hybrid Systems

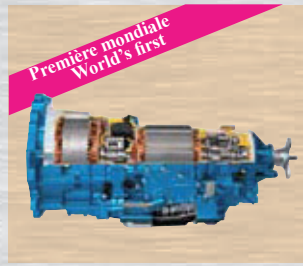
Système hybride bi-moteur pour véhicules à propulsion arrière: HR-10

Moteur électrique générateur et moteur électrique d'entraînement indépendant alliant les performances dynamiques et l'économie de carburant

Caractéristiques:

- Dispositif combinant l'arbre de sortie du moteur électrique d'entraînement et le mécanisme de double réduction permettant la sélection entre deux rapports de réduction
- Encombrement minimal adapté à la disposition «moteur avant et propulsion arrière» par une réduction considérable des dimensions des moteurs électriques
- Performances dynamiques supérieures aux modèles traditionnels et diminution considérable de la consommation de carburant

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: GS450h (Lexus)



Rear-Wheel Drive 2-Motor Hybrid System: HR-10

Individual motors for power generation and transmission, simultaneous improvement of fuel efficiency and of vehicle performance with motor assist

Features:

- Development of a layout where a double reduction mechanism capable of selecting double reduction gear ratios is combined with the output shaft of an electric motor
- Compact design applicable for RWD platform with compact motor
- Significantly higher power performance and higher fuel efficiency

Installed Vehicles: GS450h (Lexus)

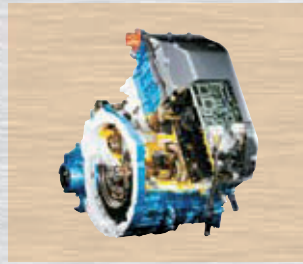
Système hybride bi-moteur pour véhicules à traction avant: HD-10

Intégration d'un inverseur compact à hautes performances qui combine un moteur à combustion interne et un moteur électrique

Caractéristiques:

- Compact grâce à l'intégration de l'unité de commande électronique et de l'inverseur dans le système de transmission
- Adoption d'un mode de répartition de puissance qui combine les modes série et parallèle
- Utilisation optimale et recyclage efficace de l'énergie grâce à la conception séparée d'un moteur électrique d'entraînement et d'un moteur électrique générateur

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: Escape Hybrid (Ford)



Front-Wheel Drive 2-Motor Hybrid System: HD-10

2-motor hybrid system with integrated and compact high performance inverters for hybrid vehicles powered by an internal combustion engine and an electric motor

Features:

- Implementation of compact hybrid system with integration of both control unit and inverter into the transmission
- Power split system that uses both series and parallel systems
- Efficient use and recycling of energy thanks to the design of individual motors for transmission and power generation

Installed Vehicles: Escape Hybrid (Ford)

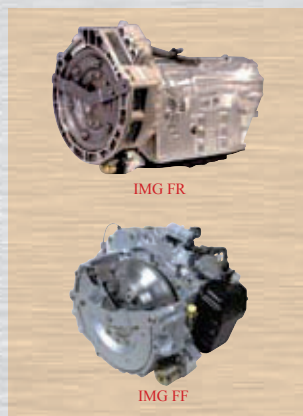
Systèmes IMG pour véhicules à propulsion arrière ou véhicules à traction avant : boîtes de vitesses automatiques avec moteur et générateur intégrés

Grâce au système IMG, la transmission est convertie en système hybride «soft» sans modification majeure, permettant une économie de carburant et l'amélioration des performances du véhicule

Caractéristiques:

- Accélération améliorée par l'assistance électrique
- Grande économie de carburant grâce à la fonction de recyclage d'énergie du moteur électrique et générateur
- Système supplémentaire de pompe à huile électrique pour un redémarrage du véhicule en douceur
- Facilité de montage grâce l'unité de commande électronique compacte et multifonctionnelle et à l'intégration du convertisseur de couple et du moteur électrique plat à aimant permanent de 12 kW

Véhicules sur lesquels le produit est disponible: IMG FF: Véhicules à traction avant de cylindrée de 2,0 à 3,0 litres. IMG FR: Véhicules à propulsion arrière de cylindrée de 3,5 à 5,0 litres



IMG Systems for Front-Wheel Drive Vehicles and for Rear-Wheel Drive Vehicles: Automatic Transmissions with Integrated Motor and Generator

With the IMG system, the transmission is converted to a soft hybrid system without many modifications, bringing the benefit of fuel saving and improved vehicle performances

Features:

- High acceleration with electric boost
- High fuel economy thanks to the energy recycling motor and generator function
- Quick engine restarting after idle stop and low fuel consumption at slow engine speed
- Additional electric oil pump system for smooth vehicle acceleration from idle stop
- Flexible installation into vehicles thanks to the compact size and the multi-functional power control unit and integration of torque converter and 12kW flattened permanent magnet motor

Installed Vehicles: IMG FF: 2.0 to 3.0 liter front-wheel drive vehicles. IMG FR: 3.5 to 5.0 liter rear-wheel drive vehicles