

Equipements Meritor pour Remorques et Semi-Remorques



A propos d'ArvinMeritor

ArvinMeritor Inc. est un fournisseur de premier plan de l'industrie des transports internationaux avec un chiffre d'affaires de 7,5 milliards de dollars et ses activités couvrent un large éventail de systèmes intégrés, modules et composants qui sont destinés aux constructeurs de véhicules légers, camionnettes, remorques et matériels d'origine très spécialisés, ainsi qu'aux équipementiers après-vente connexes. En outre, cette société est le numéro un des applications d'enduits de bobines, y compris celles qui sont destinées au secteur industriel des transports, des appareils, du bâtiment et de l'ameublement.

Cette entreprise a son siège social à Troy, Michigan, Etats-Unis et emploie 36 500 personnes dans plus de 120 établissements répartis dans 25 pays.

Cette société est organisée suivant les unités commerciales indiquées ci-dessous :

- Commercial Vehicle Systems (Systèmes pour véhicules commerciaux) - Cette entreprise internationale fournit des chaînes cinématiques et des composants sous la forme d'équipements d'origine destinés à des véhicules industriels lourds et moyens, à des remorques et à des véhicules spécialisés.
- Commercial Vehicle Aftermarket (Après-vente des véhicules commerciaux) Cette entreprise offre une assistance globale, assure la distribution et la vente grâce à des débouchés de type multiple destinés à des gammes de produits pour véhicules industriels et propose une gamme de plus en plus importante de produits destinés aux équipementiers de l'après-vente.
- Light Vehicle Systems (Systèmes pour véhicules légers) Cette entreprise internationale a connu une croissance considérable en tant que fournisseur d'un certain nombre de systèmes novateurs d'ouverture de véhicules ou destinés à la caisse de véhicules, qu'il s'agisse de voitures, camionnettes ou véhicules utilitaires rapides.
- Light Vehicle Aftermarket (Après-vente des véhicules légers) Cette entreprise offre une assistance globale et assure la distribution et la vente grâce à des débouchés de type multiple de gammes de produits pour véhicules légers.

- Exhaust Systems (Systèmes d'échappement) Cette entreprise est un fournisseur de premier plan d'échappements d'origine destinés aux industries internationales des véhicules particuliers et industriels.
- Roll Coater (Enducteur à rouleau) Cette entreprise offre la plus forte capacité d'enduction de bobines au monde. Grâce à sa grande polyvalence au niveau des produits et à de nombreuses applications commerciales, Roll Coater dessert, entre autres, les industries de l'automobile, des appareils et du bâtiment.

ArvinMeritor Commercial Vehicle Systems est un fournisseur de premier plan de chaînes cinématiques complètes et de systèmes et composants pour remorques destinées aux camions moyens et lourds, aux remorques, au matériel tous terrains et aux véhicules spécialisés, y compris les véhicules militaires, les autobus, les cars et les engins destinés aux services de pompiers et de secours. Des embrayages et transmissions destinés au marché nord-américain aux essieux de direction avant, de transmission et de remorque, en passant par les circuits de freinage, les échappements, les carters de transfert, les chaînes de transmission et les joints cardan, sans oublier les circuits de gonflage de remorques et de pneus, et les composants destinés aux équipementiers de l'après-vente, ArvinMeritor couvre pratiquement toutes les applications destinées aux véhicules lourds et aux remorques.

Meritor HVS, le plus important fabricant mondial d'essieux de remorques et semi remorques de gros tonnage, offre des équipements complets pour les matériels modernes. Le patrimoine légendaire de la marque ROR offre un pedigree de renom, synonyme de fiabilité et ce depuis plus de trente ans. L'association des essieux, des freins et des suspensions ont permis de produire un système de remorquage harmonisé et incomparable. Meritor offre aux plus importantes sociétés industrielles une ingénierie de pointe pour ses produits et exploite l'un des centres de développement technique indépendant les plus grands au monde : plus de 20 000 m² sont utilisés pour testés et affinés sous tous les plans, les tous derniers modèles. Ces ressources permettent de réaliser des équipements au meilleur coût économique, à la pointe de la technique, en offrant une fiabilité et une durabilité sans pareil.



Centre technique de Troy, Michigan - la plus grande installation indépendante de recherche dans ce secteur au monde.

Essieux de Remorques et Semi Remorques Meritor

La gamme européenne d'essieux de remorques et semi-remorques Meritor se compose des séries TM et LM et de la nouvelle série TA. Cette gamme permet de répondre à de nombreuses applications comme, par exemple, les hauteurs d'attelage réduites, avec en option la fonction autosuiveur, qui est un choix de plus en plus demandé, car cette fonction permet de réduire le coût des pneumatiques el le ripage sur les revêtements routiers tout en augmentant la maniabilité. Des dispositifs pour compteurs kilométriques peuvent équiper tous ces essieux.

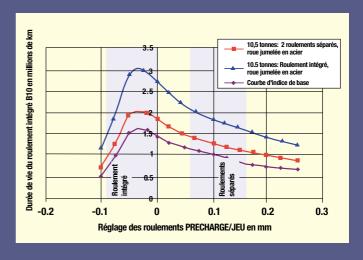
Technologie "Roulement intégré" pour des moyeux sans entretien durant 1 000 000 de kilomètres

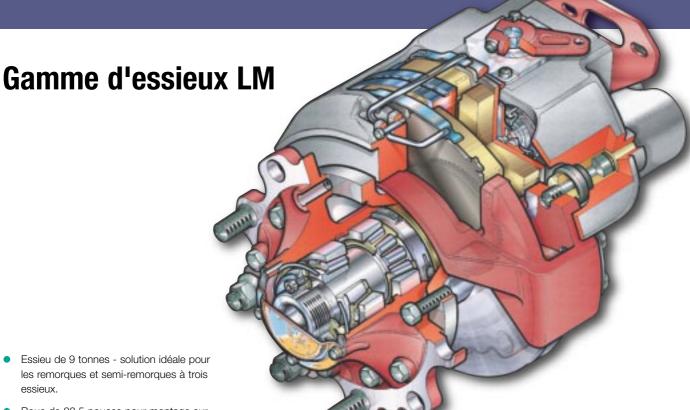
Meritor a été la première société qui ait proposé en Europe un roulement intégré sans entretien sur des remorques banalisées et sans entretien. Les séries d'essieux LM et TA peuvent en option être équipées de ces roulements intégrés, hermétiquement scellés et sans entretien qui sont garantis pendant 1 000 000 de km ou pendant 7 ans de fonctionnement. Ce type de roulement offre une solution optimale : des performances maximales et une réduction des temps d'entretien. Le moyeu peut être laissé en place sans dépose et le roulement intégré hermétiquement scellé permet d'effectuer rapidement et proprement les opérations d'entretien courant, dans le cas où il faudrait déposer ce moyeu à intervalles plus rapprochés. Ceci évite les problèmes d'endommagement de ces roulements dus à l'entrée d'impuretés.

Ce type de roulement intégré répond à des critères extrêmement précis, lui permettant d'accepter des charges régulées avec précision, pour offrir des performances optimales pendant toute la durée de vie opérationnelle. Ce résultat est très difficile à atteindre avec des roulements traditionnels séparés.

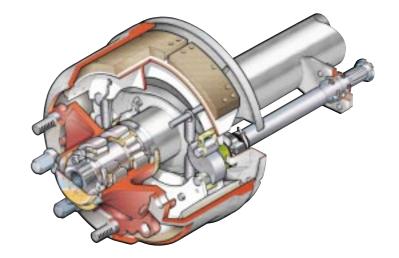
Meritor pense très sincèrement que cette solution unique à "mono - roulement intégré" est de trés loin la meilleure pour optimiser les coûts pendant toute la durée de vie opérationnelle. Les solutions à faible entretien proposées en variante, qui sont basées sur le principe de "2 roulements insérés dans une cassette", n'offrent pas des intervalles aussi avantageux entre deux entretiens, lors du démontage du montage et dépendent, dans une proportion importante, de la précision de l'usinage du moyeu.



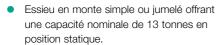




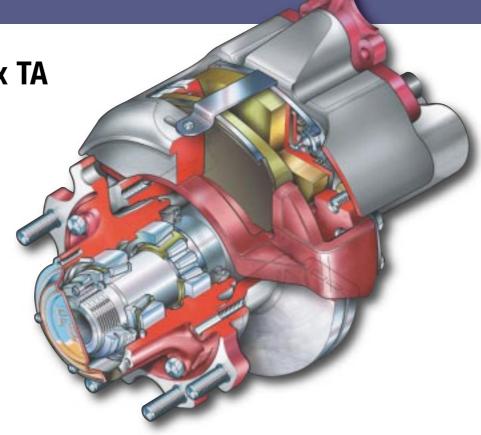
- Roue de 22,5 pouces pour montage sur 10 axes ISO M22 x 1,5 sur diamètre du cercle promitif de 335mm.
- Poids réduit, entretien limité Freins à disques Meritor de 19,5 pouces ou freins améliorés à tambours Qplus.
- Garantie de 2 ans à kilométrage illimité sur le disque et l'étrier de frein.
- Proposé avec "Roulement intégré" sans entretien ou 2 roulements standard de même dimension.
- Garantie de 7 ans ou d'un million de km pour le roulement intégré sans entretien.
- Version en essieux auto-suiveurs également proposés dans les deux formules.
- En option, différentes variantes de moyeux en aluminium très rentables au niveau du coût sont proposées pour réduire le poids de 13 kg par essieu.

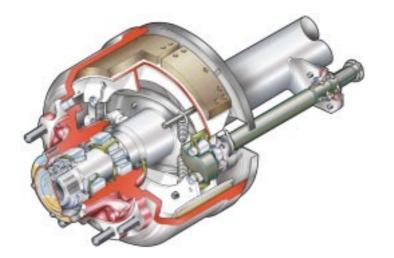




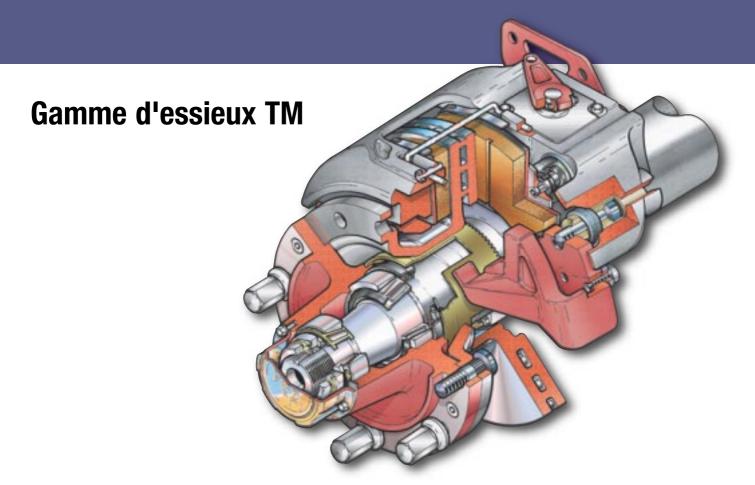


- Roue de 22,5 pouces pour montage sur 10 axes ISO M22 x 1,5 sur diamètre du cercle primitif de 335 mm.
- Proposé avec "Roulement intégré" sans entretien ou 2 roulements standard de même dimension.
- Freins à disques Meritor D Duco à faible entretien ou freins à tambours Q (420 x 180 mm) ou Z (420 x 220 mm).
- Tous les composants des freins à tambours peuvent s'utiliser sur tous les modèles actuels de la gamme TM.

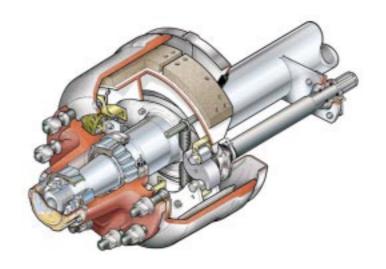




- Couvercle de moyeu en acier inoxydable avec indice intégré pour vérification au laser de la triangulation et joint en caoutchouc collé pour optimiser l'étanchéité du moyeu.
- Garantie de 7 ans ou de 1 million de km sur le "roulement intégré" sans entretien proposé en option.
- Configuration à 2 roulements rouleau conique, optimisée pour renforcer la robustesse ainsi que la durée de vie tout en conservant des dimensions normalisées dans ce secteur industriel.
- Garantie de 2 ans à kilométrage illimité sur le disque et l'étrier de frein.



- Convient à des roues de 22,5 19,5 ou 17,5 pouces.
- En option, moyeu bain d'huile.
- Frein à disque Meritor 19,5 pouces léger et de faible entretien (pour roue de 19,5 pouces uniquement), ou frein à tambour Q (420 x 180 mm), Z (420 x 220 mm), B (350 x 200 mm) AC (310 x 190 mm).
- Version en essieux auto-suiveurs également proposés dans les deux formules.
- Cet essieu existe depuis 30 ans Il a largement fait ses preuves.
- Fixations sur roue avec 8 ou 10 axes
 M22 x 1,5 ISO, 8 ou 10 axes 7/8" BSF,
 8 ou 10 axes M22 x 1,5 DIN 8 axes
 M20 x 1,6 JAP.



Q. Pourquoi des freins à disques ?

A. Amélioration des performances!

Aujourd'hui, les différentes combinaisons possibles de véhicules donnent des rapports puissance/poids de plus en plus importants et des vitesses moyennes plus élevées. Si l'on y associe l'encombrement des voies routières et la législation de plus en plus stricte, cela renforce la demande imposée au niveau du freinage, ce qui fait que la technologie traditionelle des freins à tambours est proche de ses limites. Les freins à disques Meritor destinés aux remorques et camions offrent de nombreux avantages par rapport aux freins à tambours. Le principal élément est un raccourcissement des distances globales de freinage, aussi bien lors d'un freinage normal que lors d'un freinage d'urgence.

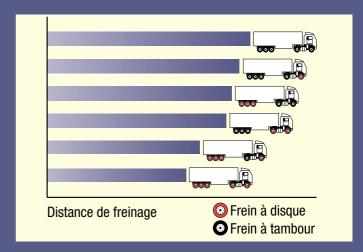
La combinaison complète de freins à disques sur le camion et la remorque garantit des temps de réponse permettant d'obtenir un freinage plus sûr et plus stable.

Q. Pourquoi des freins à disques ?

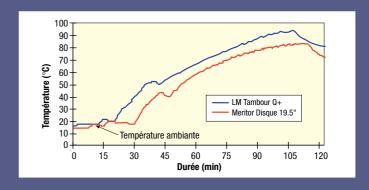
A.Réduction des coûts sur toute la durée de vie opérationnelle et, en général, doublement de la durée de vie des plaquettes!

Outre l'amélioration des performances, le temps nécessaire pour changer les plaquettes de freins est DEUX FOIS MOINS LONG que celui des garnitures de tambours traditionnelles. EN MOYENNE, LES PLAQUETTES DE DISQUES DURENT DEUX FOIS PLUS LONGTEMPS. Cela réduit dans des proportions considérables les coûts d'entretien.

DISTANCES DE FREINAGE DES COMBINAISONS TAMBOUR/DISQUE



TEMPERATURES AU TALON DU PNEUMATIQUE



En association avec les principaux fabricants de pneumatiques, la température du talon de pneumatique a fait l'objet de vérifications et de comparaisons lors d'essais très complets réalisés au M.I.R.A. avec les matériels de contrôle de température le plus récents.

Ces contrôles ont démontré de façon concluante que la température dégagée par un frein à disque est sensiblement inférieure à celle d'un frein équivalent à tambour.



Freins à disques

Avantages spécifiques des freins à disques Meritor

Les freins à disques Meritor ont été conçus pour offrir une fiabilité optimale et des coûts minimum d'exploitation pendant toute leur durée de vie par rapport à leurs concurrents les plus proches. Le frein Meritor DX195, qui a largement fait ses preuves, est déjà très populaire sur le marché des véhicules 3 essieux du fait de son faible poids (38 kg), du positionnement souple des actionneurs et de ses coulisseaux de guidage hermétiquement scellés. Le tout dernier modèle de frein D Duco a été conçu pour offrir une combinaison unique d'avantages spécifiques, qui dans de nombreux cas n'existent pas dans les produits concurrents.

- La double étanchéité des composants internes Protection de ces composants en cas de défaillance des principaux joints.
- Des composants internes et manchons de guidage en inox pour éviter les problèmes de corrosion
- Une synchronisation interne avec les butées de course des pistons pour éviter les problèmes créés par un ajustement manuel excessif
- Un indicateur visuel simple et rapide d'usure idéal pour les applications sur remorques
- Un support en acier trempé offrant une durabilité de qualité supérieure
- Des poussoirs guidés et à course identique pour éviter l'usure des parties coniques.

Caractéristiques techniques d'essieux à Freins à disques

	FREIN A DISQUE LM MERIIOR DE 19,5"	FREIN A DISQUE IA MERITUR DE 22,5"
Capacité de charge à l'essieu	9 tonnes	12/13 tonnes*
Modèle d'étrier	Etrier flottant à deux pistons	Etrier flottant à deux pistons
Fonctionnement	Vase de frein à ressort à membrane simple ou double	Vase de frein à ressort à membrane simple ou double
Dimensions du disque	Ø 378 – Epaisseur 45 mm	Ø 420 – Epaisseur 45 mm
Ajustement du frein	Système automatique intégré et hermétiquement scellé Lubrifié à vie	Système automatique intégré et hermétiquement scellé Lubrifié à vie
Système ABS	Couronne de 100 dents – compatibilité ABS et EBS TOTALE	Couronne de 100 dents – compatibilité ABS et EBS TOTALE
Montage de roues	Roues simples Roue de 19,5 ou 22,5" – 10 axes Fixations ISO M22 x 1,5 – 33 sur plat	Roues simples ou jumelées Roue de 19,5 ou 22,5" – 10 axes Fixations ISO M22 x 1,5 – 33 sur plat Ecrous de roue standard (Acier/Alu)

^{*} En fonction de la législation en vigueur et de l'application envisagée

La nouvelle génération de freins à disques MERITOR pour remorques et semi-remorques offre à l'opérateur des avantages considérables par rapport aux freins à tambours traditionnels de remorques.



Freinage optimal

L'opérateur dispose aujourd'hui d'une technique qui permet de réduire les distances de freinage avec compatibilité des systèmes ABS et EBS, ce qui améliore encore les performances. Ce résultat s'obtient grâce à un déclenchement rapide et positif des étriers et une force homogène de freinage.



Stabilité

Les freins à disques ont un meilleur facteur de freinage. Cet avantage est démontré par la stabilité du frein à disque par rapport au frein à tambour, il a une faible sensibilité aux variations de friction et garde des performances constantes dans le temps, cela renforce la stabilité, en particulier lors d'un freinage prononcé et long.

De plus, l'efficacité de la remorque bénéficie d'améliorations supplémentaires : une faible consommation d'air, un rodage rapide et des performances homogènes que l'ensemble soit neuf ou usagé.



Remplacement des plaquettes

Lorsque le moment est venu de changer les plaquettes, l'opération peut s'effectuer sur un véhicule mis sur cric, en deux fois moins de temps que le remplacement des garnitures de frein à tambour. La "période de rodage" des plaquettes de freins à disques est beaucoup plus courte que celle des garnitures de freins à tambour.



Diminution de la dégradation de freinage

Un effet bien connu des freins à tambours est la diminution de performances, enregistrée lors d'un freinage prononcé continu, du fait de l'augmentation de la température. Les freins à disques, bien qu'ils fonctionnent à des températures plus élevées, offrent des caractéristiques de performances totalement différentes : le couple de freinage est pratiquement constant et n'est pas affecté par la température ou le nombre d'arrêts.



Sensibilité de freinage

La rigidité inhérente à la construction et la réaction directe de la combinaison disque + étrier donnent au conducteur une meilleur "sensibilité de freinage" par une pression progressive et contrôlée de la pédale qui est aussi amélioré par la réduction du phénomène d'hystérésis du frein.



Faible entretien

La gamme d'essieux MERITOR, permet de réduire les coûts d'exploitation par, le faible poids des équipements, l'absence de lubrification centralisée, les intervalles plus longs entre deux entretiens et l'emploi de suspensions à entraxe maximum.

Du point de vue des opérateurs, la combinaison – essieu à roulement monobloc "intégré" MERITOR LMC et frein à disque optimise les coûts sur toute la durée de vie grâce à une forte réduction des besoins en matière d'entretien.

Du point de vue de l'entretien, l'opérateur verra moins souvent la remorque ou semi remorque en atelier. L'ajustement automatique des feins s'effectue pendant toute la durée de vie des plaquettes grâce à un mécanisme intégré d'autoréglage. L'usure se contrôle aisément lors des activités d'entretien courant.



Concept modulaire

Le Service Entretien d'un parc de matériels bénéficie du concept modulaire – composé de l'ensemble étrier, support de frein assemblé, moyeu, plaquettes de frein et vase pneumatique. Tous ces composants sont de qualité homogène, ce qui permet d'effectuer rapidement un diagnostic en cas de problème et de réduire la durée des opérations d'entretien.



Roues

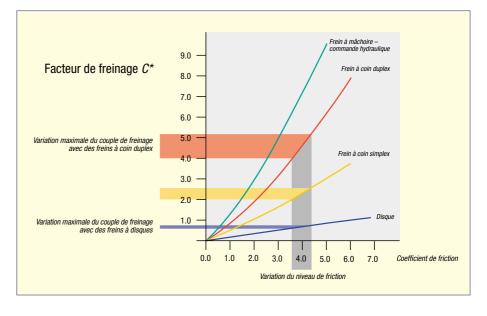
Le frein à disque MERITOR, par sa conception modulaire, compact et simple, protège le mécanisme de réglage intégré et permet le montage/démontage aisé des plaquettes de frein. Il se monte sur des roues de 19.5" et 22.5".

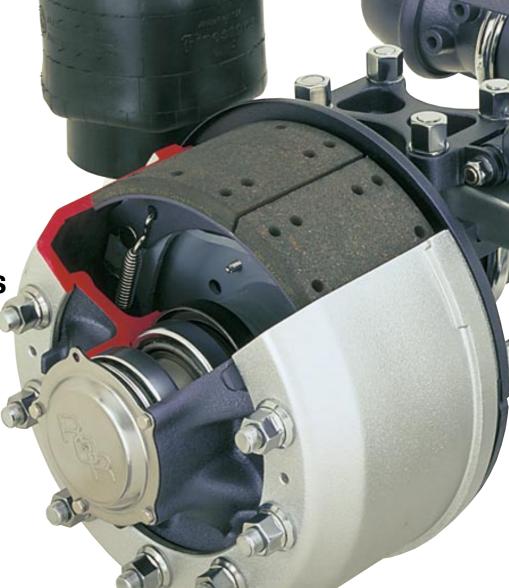
L'utilisation de roues sans déport facilite leur gestion, puisque se sont les mêmes que celles utilisées pour les freins à tambours. L'échange thermique est optimisé, le frein étant partiellement à l'extérieur et dégagé du talon de la roue.



Lubrification

Le disque est décalé par rapport au moyeu. Cela a pour effet de diminuer les échauffements des pneus et des différents composants.





Freins à tambours

- Augmentation de la durée de vie des garnitures avec le frein Meritor Q plus
- Carter de protection à ajustement serré pour optimiser l'étanchéité et la durabilité
- Système ABS proposé sur tous les essieux
- Tous les freins sont conformes aux critères de la norme CEE 71/320 et les garnitures exemptes d'amiante en monte d'origine
- Tête de cames usinées pour optimiser l'efficacité du freinage et diminuer le coefficient de frottement
- Concept qui a largement fait ses preuves depuis de nombreuses années et après des millions de kilomètres d'exploitation

FREIN	DIMENSIONS	C A R A C T E R I S T I Q U E S
AC	310mm x 190mm	Frein à tambour - série TM - roues de 17,5 et 19,5" - Pour utilisation de matériel surbaissé
В	350mm x 200mm	Frein à tambour - série TM - roue de 19,5" - Pour utilisation de matériel grand volume
Q	420mm x 180mm	Frein à tambour - séries TM/TA - roue de 22,5" - Pour utilisation standard
Q Plus	420mm x 180mm	Frein à tambour - série LM - roue de 22,5" - Pour utilisation Grand routier (Epaisseur de garniture de frein augmentée de 20% par rapport à celle des freins Q)
Z	420mm x 220mm	Frein à tambour - séries TM/TA - roue de 22,5" - Pour utilisation difficile et contraignante

Suspensions pneumatiques Meritor

La suspension pneumatique est devenue la norme pour les remorques et semi remorques, car elle offre des caractéristiques optimales de tenue de route et protége les produits transportés. Pour répondre aux besoins diversifiés des Transporteurs, Meritor propose une gamme de suspensions pneumatiques adaptée à chaque besoin :

- Flexlite: Utilisation "Grand routier" Configuration: Matériels à trois essieux pour lesquels le gain de poids est primordial.
- Flexair: Multi utilisations sur route et sur chantier, Adaptée aussi pour des emplois aux caractéristiques opérationnelles difficiles.
- Indair Une suspension à roues entièrement indépendantes qui offre une tenue de route incomparable. Idéale pour des transpotrs de marchandises fragiles ayant un centre de gravité instable.

Ces variantes de suspensions sont proposées sous différentes configurarions afin de tenir compte de toutes les hauteurs d'attelage demandées et des types d'essieux utilisés (Relevable – Auto-suiveur) La conception de type modulaire standardise dans la mesure du possible les composants de chaque suspension de la gamme.

Une gamme complète de kits de montage d'équipements pneumatiques est proposée pour toutes les suspensions à air Meritor. Cette gamme comporte toutes les vannes et tous les raccords nécessaires pour installer une suspension pneumatique. Tous les raccords sont du type à compression et s'adaptent sur des tuyauteries en nylon nickelés afin d'améliorer la résistance à la corrosion.

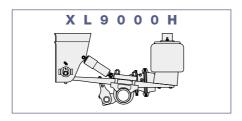
D'autres équipements sont également proposées comme, par exemple, le contrôle du levage d'essieu, également appelé système "ELMS", et le système breveté par Meritor de contrôle de la hauteur de déchargement "LevelRide II" (consultez la section consacrée aux ensembles auxiliaires).

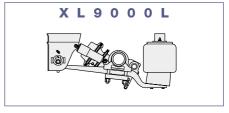


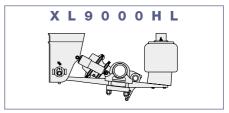


- Convient uniquement aux applications sur route
- Contrôle et réglage du parallélisme par axe et bague excentrique montés d'origine et breveté
- Rigidité éprouvée pour résister au roulis
- Assemblage par boulonnerie standard
- Ressort allégé à lame unique et en porteà-faux
- Fiabilité optimum à la suite d'essais et tests les plus complets
- Siège de ressort moulé
- Course totale : 200 mm
- Rigidité latérale éprouvée
- Le coussin pneumatique est centré sur le ressort. Pour des applications spéciales un déport de 30 mm est admis
- Coussin pneumatique performant équipé d'un piston léger en matériau composite
- Amortisseur performant centré sur le ressort – en ligne – Fin de course incorporé
- Relevage d'essieu "Bi-latéral" ou central









TYPE	HAUTEUR	POIDS EN kg ± 2%
XL9000L	200	140
	225	143
XL9000HL	250	145
	275	142
	300	144
	325	147
	350	149
XL9000	375	136
	400	137
	425	139
	450	141
XL9000H	475	141
	500	143
	525	146
	550	148

Gamme Flexair



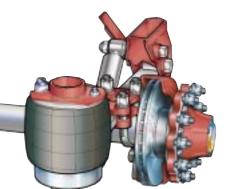
La gamme Flexair propose une sélection complète de suspensions très résistances et à faible entretien.

Toutes les suspensions Meritor sont équipées d'axes et boulonnerie de qualité – en acier revêtu d'un produit anti-corrosion. Les amortisseurs, sans entretien particulier, sont pourvus d'un dispositif "fin de course" qui évite l'utilisation de câble ou chaîne de retenue dans les applications particulières telles que "Préhensible par pince/Rail – Route /Embarquement maritime".

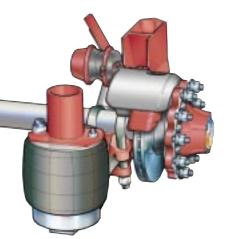
L'ensemble Flexair est proposé avec un dispositif breveté à œillet excentrique, pivotant, pour le contrôle du parallélisme, ce qui permet de procéder à des ajustements très précis de l'essieu et de la suspension après montage sur le châssis. Il n'est plus nécessaire de desserrer les fixations des brides et ce dispositif est proposé d'origine sur tous les ensembles Flexlite. Lorsque l'alignement correct est obtenu, aucun ajustement supplémentaire ne devrait être nécessaire pendant toute la durée de vie de la remorque. Il est essentiel d'aligner correctement les essieux afin de minimiser l'usure des pneus et de supprimer tout risque de déplacement "en crabe" de la remorque. Le modèle Flexair permet à l'utilisateur d'exploiter une large palette d'applications professionnelles qui vont de la conduite sur route à la conduite en chantier.

Cette gamme Flexair est complètement compatible avec les essieux LM, TM et TA. En option, des dispositifs d'essieux relevables et d'essieux auto-suiveurs peuvent être incorporés. Différentes hauteurs de suspension sont proposées par incréments de 25 mm.



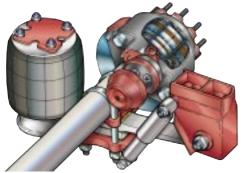


- Capacité de 9 tonnes.
- Hauteurs disponibles de 375 à 550 mm.
- Coussin pneumatique en ligne de petit diamètre spécialement mis au point pour répondre à de larges tolérances. Ce modèle à pistons parallèles offre des caractéristiques géométriques qui permettent d'appliquer des charges égales sur l'essieu quelque soit la pente des remorques, dans les limites techniques admises.
- Ressort mono lame à section réduite, rectiligne ou coudé pour optimiser la rigidiré tout en minimisant les contraintes.
- En option, une traverse intégrée réduit le nombre de traverses nécessaires au niveau du châssis de la remorque et permet de se passer des entretoises de renfort (voir photographie).



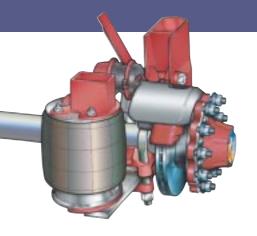
Flexair FL9000L

- Capacité de 9 tonnes.
- Hauteurs disponible de 200 à 375 mm.
- Modèle fixé sous l'essieu.
- En option, traverse intégrée.
- Rationalisation des mains de suspension pour montage sur longeron de 100 mm de largeur.



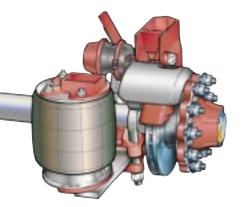
Flexair FL9000M

- Capacité de 9 tonnes.
- Suspension réglable à deux hauteurs d'attelage, avec ressort à lame unique en porte-à-faux.
- Hauteurs de 228 ou 253 mm pour utilisation au Royaume-Uni ou en Europe continentale. La hauteur correcte peut être sélectionnée automatiquement en fonction du branchement électrique (Europe continentale ou R.-U.) de la remorque.
- Peut s'utiliser même lorsque la sellette d'attelage du tracteur est à 930 mm.
- Course totale : 305 mm.



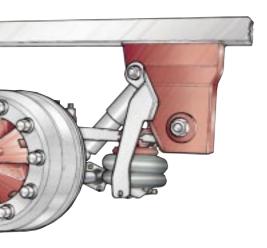
Flexair FL11000+

- Capacité de 11 tonnes
- Le coussin pneumatique grande course offre des tolérances importantes en matière de pente de remorque ainsi qu'une puissance plus élevée en position de relevage maximal – Opérations "Monte et baisse"
- Hauteurs de suspensions comprises entre 250 et 475 mm.
- Rationalisation des mains de suspension pour montage sur longeron de 100 mm de largeur.



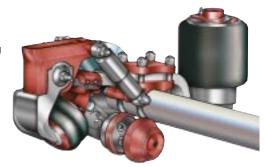
Flexair FL11000L+

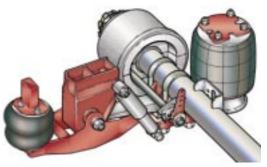
- Capacité de 11 tonnes
- Suspension robuste de faible hauteur idéale pour les matériels subaissés
- Hauteurs de suspensions comprises entre 200 et 250 mm.
- Pour une utilisation sur route, une hauteur de 175 mm est possible en utilisant la vanne de mise à niveau.(Consulter au préalable le Service technique Meritor)
- Rationalisation des mains de suspension pour montage sur longeron de 100 mm de largeur.



Relevage d'Essieu "Bi-latéral"

- Cet ensemble entièrement installé pèse 21 kg
- Montage simple, sans soudure et sans dépose de moyeux ou tambours de roues.
 Aucun outillage spécial n'est nécessaire
- Pas de montage de traverse supplémentaire au niveau du châssis
- Ce système compact, est maintenu par les ergots des mains de suspension et est fixé à l'axe d'amortisseur. Son implantation à l'intérieur de la suspension libère tout l'empattement du châssis pour pouvoir y installer un coffre, un porte palettes . . .
- Ce équipement ne pénalise pas la garde au sol.





Gamme Indair - La suspension à roues indépendantes

Indair est un train roulant Meritor à roues indépendantes et suspension pneumatique de haut de gamme. Il offre toutes les fonctions excellentes de la suspension pneumatique standard mais a de nombreux avantages

supplémentaires. Une meilleure tenue de route et une meilleure maniabilité sont obtenues grâce à l'élimination de la liaison directe entre les roues par

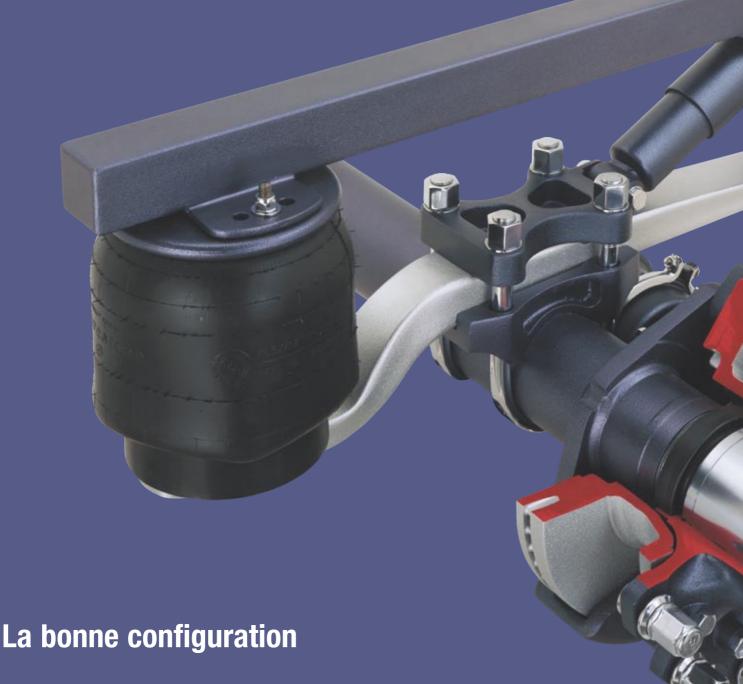
la liaison directe entre les roues pa le biais du corps de l'essieu. Cela signifie qu'il n'y a pas de transferts des déformations du revêtement routier d'un côté de l'essieu à

l'autre; c'est ce qui explique la formidable tenue de route très célèbre de la gamme Indair et son faible centre de roulis géométrique. Cet équipement Indair s'est avéré plus silencieux qu'une suspension traditionnelle et affecte sensiblement moins les revêtements routiers.

Indair est également conçu pour minimiser les opérations d'entretien. Il n'y a pas de brides à serrer à un couple spécifique. Toutes les bagues et tous les coussinets ont été soigneusement conçus et mis au point pour en optimiser la durabilité. Les axes pivotants sont chromés et graissés avant montage pour garantir un accès simple aux opérations d'entretien courant lors des années ultérieures.

Indair est livré entièrement monté et prêt à un assemblage sur le châssis. Il convient à toutes les applications (Simple essieu – tandem – tridem) jusqu'à un maximum de 10 500 kg par essieu. Cette gamme propose différentes hauteurs de suspension allant de 250 à 475 mm. Une variante spéciale de très faible hauteur peut même offrir une hauteur de garde de 150 mm. ce qui convient parfaitement aux applications surbaissées.

Un dispositif de relevage d'essieu central est proposé. Il pèse 45 kg.



Meritor occupe une position exceptionnelle en tant que constructeur de systèmes complets composés de freins à disques ou tambours, de suspensions et d'essieux, ce qui lui permet de définir des dispositifs parfaitement harmonisés pour optimiser les performances des applications sur des remorques et semi remorques. La bonne configuration "Essieu + Suspension", à condition d'être montée et fournie par Meritor, garantit un ensemble d'une excellente tenue de route et d'une maniabilité exceptionnelle. De ce fait les coûts d'exploitation sont les plus bas possibles, avec en plus le soutien assuré d'une garantie complète et de longue durée.

Essieu LM avec roulement "monobloc" intégré – frein à disques Meritor de 19,5 pouces et Flexlite 9000

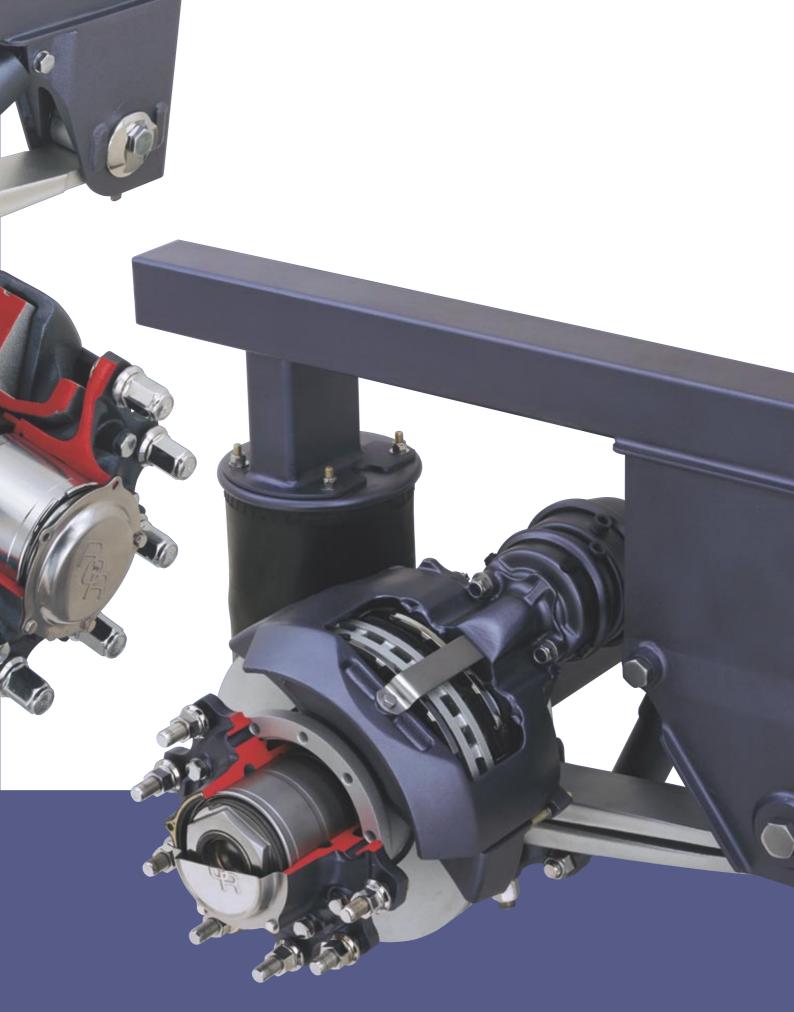
La solution à faible entretien et de faible poids pour l'exploitation de semi remorques

La combinaison offerte par une suspension Flexlite associée à un essieu freins à disques LMC donne un ensemble idéal sur une remorque routière à trois essieux dont il faut maximiser la charge utile et minimiser les coûts sur toute la durée de vie. Une combinaison Flexlite + LMC ne pèse que 440 kg par essieu et suspension. Dans un ensemble à moyeu en aluminium et roulements séparés, ce poids devient 424 kg.

Essieu TA avec roulement "monobloc" intégré – frein à disques Meritor de 22,5 pouces et Flexair 11000

La solution robuste et à faible entretien pour l'exploitation de remorques et semi remorques

La combinaison suspension Flexair 11000 + Essieu frein à disque à roulement intégré TA permet d'obtenir un équipement idéal pour l'exploitation de remorques et semi remorques maxi tonnage. Cela donne en fait l'un des systèmes les plus robustes et résistants dont le niveau d'entretien et le coût restent très faibles. Cet équipement avec ressort à deux lames offre à l'utilisateur un large éventail d'applications qui va de l'utilisation sur route à l'emploi sur chantier sous des configurations très diverses. La combinaison essieu + suspension avec une hauteur de 375 mm pèse 560 kg.



Les poids indiqués concernent l'essieu et la suspension uniquement, ils ne tiennent pas compte du dispositif de freinage, tolérances: ± 2% près et sont basés sur une hautuer de suspension de 375 mm et une voie de 2 045 mm.

Récapitulatif sur la gamme Flexair

	XL9000	XL9000L	FL9000NB	FL9000L	FL9000M	FL9000HLL
OPTION						
Hauteur de suspension	375-450mm	200-250mm**	310-475mm	200-300mm	228-253mm	300-425
Capacité	9000 kg	9000 kg	9000 kg	9000 kg	9000 kg	9000 kg
Entre axes de suspension (mini-maxi)	1150-1400mm**	1150-1400mm**	1150-1400mm	1150-1400mm	900-1200mm	1150-1400mm
Déport du coussin d'air	0mm	0mm	0mm	0mm	0-95mm	30mm
Course de la suspension (vers le haut et vers le bas)	100/100mm	100/100mm	80-90/110mm	100/95mm	65-230mm	85-205mm
Utilisation avec frein à tambour	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Utilisation avec frein à disque (DX195)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui*	Oui

	FL11000+	FL11000L	FL11000L-150	FL11000D	FL11000LB
OPTION					
Hauteur de suspension	250-475mm	200-250mm	150mm	225-450mm	425-450mm
Capacité	11000 kg	11000 kg	9000 kg	11000 kg	11000 kg
Entre axes de suspension (mini-maxi)	900-1300mm	900-1200mm	900-1200mm	900-1200mm	900-1200mm
Déport du coussin d'air	0-95mm	0-95mm	0-95mm	0-95mm	0-95mm
Course de la suspension (vers le haut et vers le bas)	110/110mm	110/110mm	65/110mm	70/200mm	95/100mm
Conduite hors route	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Utilisation avec frein à tambour	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Utilisation avec frein à disque (D Duco)	Oui*	Oui*	Non	Oui*	Oui

^{*} Des restrictions s'appliquent en ce qui concerne la hauteur de suspension

Cette liste n'est pas complète et, en ce qui concerne les paramètres qui ne sont pas indiqués, veuillez contacter Meritor

^{**} Peut être réduit à condition de respecter certaines restrictions pour de plus amples détails, contactez Meritor HVS

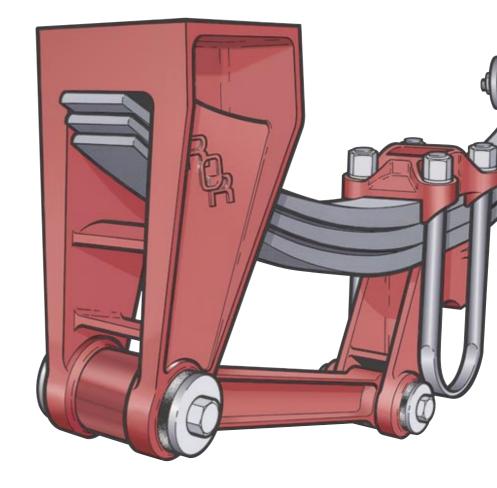
Suspension mécanique SMT

La suspension SMT de Meritor est l'un des ensembles mécaniques les plus légers et les plus simples qui soient commercialisés de nos jours. Meritor offre une gamme complète de suspensions mécaniques à une ou plusieurs lames de ressort qui permettent une utilisation sur pratiquement tous les types de remorques.

- Ensembles à balanciers et bras de traction pourvus d'articônes dont la conicité permet le rattrapage de jeu et augmentent la durabilité en diminuant l'entretien
- Faible hauteur des mains de suspension pour minimiser les charges en torsion transmises à la remorque – en particulier dans les virages
- Bras de traction de longueur identique pouvant être montés à l'avant et à l'arriére pour obtenir l'écartement standard, du fait de la conception du support de balancier.

Ressorts en matériaux composites

Les derniers développements des matériaux composites permettent de réduire les poids, les coûts et d'améliorer la qualité de suspension par rapport aux suspenions mécaniques traditionnelles. Meritor est à l'avant garde de cette technologie depuis de nombreuses années.



Equipement auxiliaire

Levelride II

Nouveau modèle

 Fixation par broche convenant à des tuyauteries Nylon de 10 mm

 Fabrication de cet ensemble conforme à la norme IP68

 Bouton-poussoir muni d'une enveloppe à l'épreuve des intempéries

 Fonctionnement unique "Pousser/Tirer" avec bouton central de réinitialisation

 Commande prioritaire manuelle de montée/descente

- Montage simple sur bride
- Câble bifilaire à l'épreuve des intempéries
- Ensemble léger en matière plastique à l'épreuve de la corrosion

Suspension pneumatique avec "Montée et Baisse"?

Idéal pour monter le plancher de la semi remorque au même niveau que le quai de chargement. Si le conducteur oublie de réinitialiser la vanne manuelle de montée/descente pour ramener l'ensemble à la hauteur normale de conduite, cela peut :

- endommager les amortisseurs
- endommager les attaches des amortisseurs
- endommager les butées
- éclater les coussins d'air

Dans certains cas extrêmes, les soudures de fixation de la suspension pneumatique au châssis pourraient être endommagées.

Même s'il n'y a pas de défaillance immédiate, tous les composants d'une suspension pneumatique subiront une réduction de leur durée de vie à la

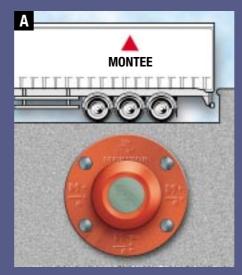
subiront une reduction de leur durée de vie à la suite de cet oubli momentané du conducteur.

Meritor a une solution éprouvée.

Il s'agit d'un système de commande breveté de "Monte et Baisse" qui ramène automatiquement le véhicule à sa hauteur normale sur route.

Meritor Levelride II

Le système Levelride II est un ensemble en matière plastique hermétiquement scellé – à l'épreuve de l'eau, des impuretés de la route, de la vapeur des nettoyages, etc. Grâce à un



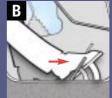
simple bouton de commande du type "Tirer/Pousser"

• Montée • Descente • Réinitialisation

Après avoir relevé ou abaissé la hauteur du plateau du véhicule pour effectuer un chargement, le chauffeur appuie tout simplement sur le bouton de réinitialisation a fin de ramener la suspension pneumatique à la hauteur normale sur route.

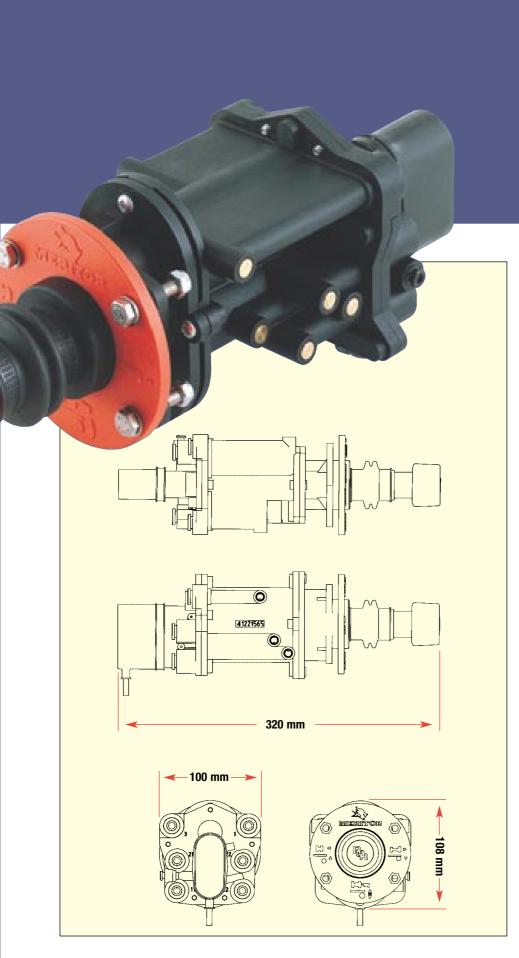
S'il oublie de le faire - pas de problème !

Lorsque le chauffeur appuie pour la première fois sur le frein (B), même très légèrement, un signal électrique part du circuit des feux stop du véhicule (C) pour aboutir au système Levelride II; cela déclenche automatiquement la réinitialisation de la suspension qui revient à sa hauteur normale sur route (D). Finis les endommagements de la suspension pneumatique et les grosses factures de réparations provoquées par un moment d'inattention.









Ensemble	N° de réf
Levelride II Vanne de limitation de hauteur	41221565\II 41219774*
Clapets simples anti-retour	41223211*

REMARQUE : les articles identifiés par un * doivent être commandés en plus du système Levelride II, le cas échéant. Consultez le plan N° 41221565 qui fournit des renseignements détaillés sur l'installation et les conduites.

Pourquoi un déclenchement électrique ?

Meritor a consacré de nombreux mois à la mise au point du système Levelride II. Pendant cette période, Meritor s'est rendu compte que le prélèvement d'un signal pneumatique en provenance du circuit de freinage présentait des inconvénients sensibles :

- la réinitialisation ne s'effectue pas si le premier effort sur la pédale de frein est trop léger.
- Le fait d'effectuer un découpage pour se brancher sur la conduite de service de freinage, affecte les temps de réponse du freinage, ce qui provoque des problèmes d'homologation - chaque installation devient une altération notifier (VTG10).

Le système Levelride II que propose Meritor permet d'éviter ces problèmes :

- il y a toujours réinitialisation
- cet ensemble peut être monté durant la période d'exploitation du matériel
- il ne s'agit pas d'une altération notifiée.

Le système Levelride II est conçu pour une installation simple sur les véhicules neufs et comporte des raccords pneumatiques enfichables rapides et à un câble électrique ; ces composants sont tous fournis.

Il peut également être monté après livraison du matériel, en remplaçant tout simplement la vanne manuelle par le système Levelride II et en modificant le trajet suivi pas les circuits déjà en place en respectant les consignes d'installation fournies.

Le système Levelride II que propose Meritor est protégé par des demandes de brevets outremer et par le brevet britannique N° 2.237.780.

Equipement auxiliaire

Système E.L.M.S. de Meritor

- Il permet une montée et une descente automatique du relevage d'essieu en fonction de la charge du véhicule, en garantissant un fonctionnement optimal conforme à la législation en vigueur.
- La fonction "Monter" peut être annulée par le contacteur de la cabine ou par le signal des feux "Stop" (indépendant du tracteur)
- Système intégré et hermétiquement scellé conforme à la norme IP66.

Plaque d'attelage

Meritor offre la gamme "S" complète de plaques d'attelage Big D :

- Elles conviennent à toutes les applications jusqu'à des charges brutes de 65 tonnes
- Elles sont fabriquées en conformité avec les systèmes de qualité ISO 9001 et sont soudées par des robots pour garantir une qualité homogène.
- Elles sont réalisées en acier estampé qui est aussi robuste que les ensembles moulés mais avec une réduction du poids pouvant atteindre 25%.
- La peinture en phase aqueuse a été testée lors d'un essai au brouillard salin de 750 heures pour garantir une finition de qualité durable
- Les paliers pivotants à coussin en caoutchouc sont remplaçables
- Une variante à coulissement réglable est disponible et un fonctionnement pneumatique est possible
- Garantie de 2 ans



Supports verticaux

Meritor offre une gamme complète de béquilles Big D conçues pour respecter les critères très stricts de performance du transport

- Choix entre des plaques de montage continentales ou universelles
- Capacité de levage de 22,5 tonnes; capacité statique de 72,64 tonnes; poids par ensemble 84 kg.
- Train à trois engrenages pour faciliter le levage
- Axe transversal à entraînement carré proposé en deux longueurs: 1 500 mm pour une remorque standard et 1 700 mm pour des remorques sans cadre à écartements importants comme, par exemple, des camions-citernes.
- Choix entre un pied culbuteur, des roues, un pied "patin" ou un pied à mise à niveau automatique
- Boîte de transmission à deux rapports avec action de type "Pousser/Tirer" (33/2,4 t. par 25 mm)
- Engrenages en acier ductile robuste

- Palier en acier moulé pour optimiser la durabilité
- Broche de rétention de sécurité en métal durci, pour éviter tout risque de desserrage du montant interne
- Opérations limitées d'entretien
- Les engrenages à engagement permanent permettent de se passer du graissage, ce qui garantit que l'opérateur n'a qu'à faire de faibles efforts, quel que soit le temps et ce qui permet également d'éviter les engagements partiels qui peuvent provoquer une usure irrégulière ou casser des dents. 90% des défaillances d'une béquille support traditionnelle en dehors des emplois abusifs de la part de l'opérateur sont dus à une défectuosité de la boîte de transmission.
- Mécanisme de verrouillage à entraînement positif sans à-coups et simple avec une action du type changement rapide de rapport "Kwick Shift"
- Garantie de 2 ans.



Vases à ressorts Meritor

Les vases à ressorts Meritor offrent un moyen d'utiliser le frein de service de la remorque et donnent en outre à la remorque un frein de stationnement sûr et fiable. Les freins de stationnement Meritor respectent toutes les obligations juridiques européennes (CE71/320) ce qui fait que si la remorque est séparée de son véhicule tracteur, elle peut être immobilisée sur une pente de 18% en utilisant tout simplement ce vase à ressort. De ce fait, chaque fois que la remorque est débranchée, elle bénéficie toujours et automatiquement d'un freinage efficace, même si le chauffeur oublie d'enclencher la vanne de stationnement.

Les vases à ressort Meritor obtiennent ce résultat en exerçant une force de freinage par le biais de ressorts puissants normalement maintenus en compression par la pression pneumatique du réservoir d'air agissant sur la membrane de chaque ressort. L'utilisation de membranes pour transformer la pression pneumatique en force suffisante et nécessaire pour serrer les freins est sans pareil et les vases à ressorts Meritor en fait, profitent au maximum de ce dispositif en utilisant les membranes pour les chambres de service et les chambres à ressorts hermétiquement scellées. Le concept "d'ensemble hermétiquement scellé pour la vie" n'est possible qu'en faisant appel à des composants internes offrant une forte durabilité. Le principal ressort de puissance a un revêtement en époxy; la tige poussoir des chambres de ressorts est chromée, rectifiée et polie afin de minimiser l'usure des joints ; l'étanchéité entre les membranes de service et les membranes de ressorts est améliorée et les membranes de chaque ressort viennent se placer dans la plaque de pression de ressorts afin de maintenir un alignement parfait et de minimiser l'usure par frottement. Les vases à ressorts Meritor bénéficient d'une garantie complète de deux ans avec kilométrage illimité.



Garantie

Si un équipement Meritor monté sur la remorque tombe en panne pendant la période de garantie, il faut contacter le constructeur de la remorque ou le service après-vente Meritor. La garantie Meritor couvre les pièces et la main-d'œuvre à condition que le tarif de main-d'œuvre ait été accepté par le service après-vente Meritor avant que les réparations ne commencent.

Caractéristiques de la garantie Meritor

7 ans ou 1 million de km, la première valeur atteinte faisant foi. Garantie sur l'ensemble soudé de corps complet, y compris le corps fini de l'essieu et tous les support soudés fournis avec une suspension montée par Meritor.

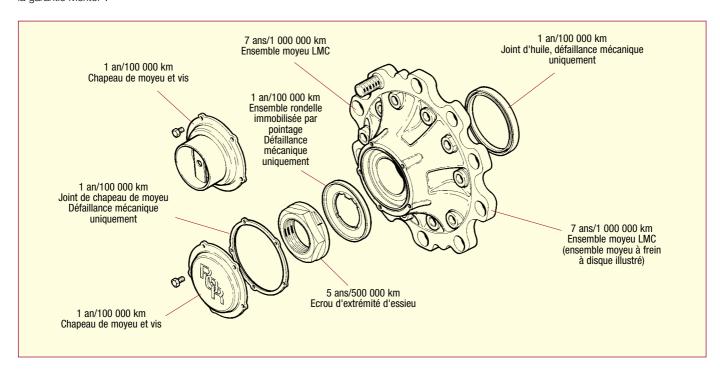
3 ans ou 300 000 km, la première valeur atteinte faisant foi. Garantie sur les attaches d'extrémités d'essieux, les ensembles moyeux et les ensembles paliers séparés traditionnels. Les suspensions Flexair et Flexlite bénéficient également d'une garantie de 3 ans à condition qu'elles aient été fournies sous la forme d'ensembles complets avec des assieux montés par Meritor.

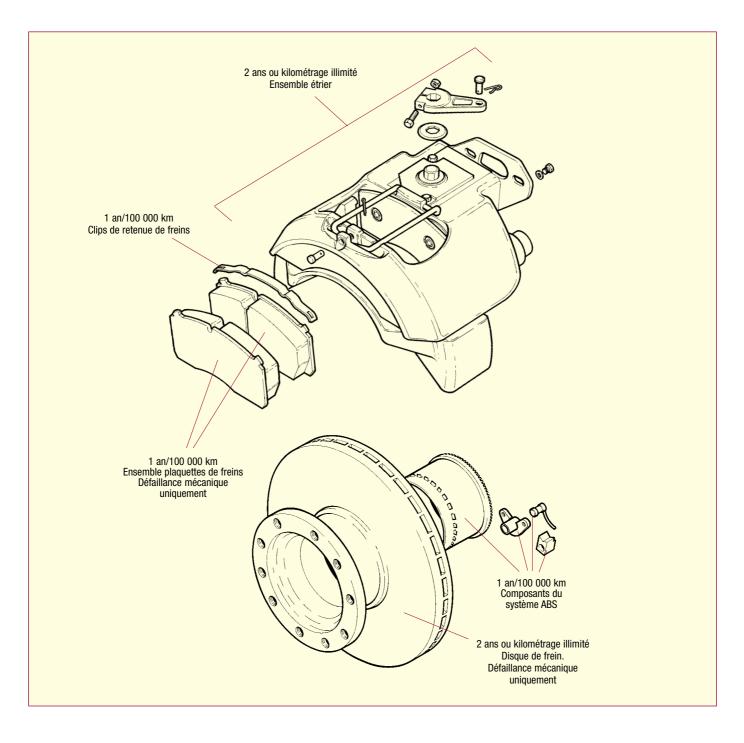
2 ans ou kilométrage illimité, garantie sur le disque des freins à disques (défaillance mécanique uniquement)*, l'ensemble étrier de disque*, la came de frein à tambour, les axes de cames et les axes de points fixes des freins.

1 an ou 100 00 km, la première valeur atteinte faisant foi, Garantie sur les chapeaux de moyeux. les carters de protection et les vis, le joint plat de moyeu**, le capteur du système ABS avec support et couronne, ensembles mâchoires garnies ou plaquettes de freins**, ressorts de retenue et de rappel de frein, joints d'étanchéité**.

- * à l'exclusion des dégâts provoqués par une utilisation hors route
- ** défaillance mécanique uniquement, sans usure

Pour obtenir des détails complets sur les termes et conditions de la garantie, veuillez consulter le document 3.84.1 intitulé "Termes et conditions de la garantie Meritor".





Meritor HVS Limited Commercial Vehicle Systems

Rackery Lane, Llay Wrexham LL12 0PB U.K. Telephone: +44 (0)1978 852141 Fax: +44 (0)1978 856173

Meritor HVS (Mitry-Mory) S.A. Commercial Vehicle Systems

Z.I. du Moulin à Vent 9 rue des Frères Lumière 77290 Mitry-Mory France Telephone: +33 (0)1 64.27.44.61 Fax: +33 (0)1 64.27.30.45

Meritor HVS (Verona) s.r.l. Commercial Vehicle Systems

Via Monte Fiorino, 23 37057 San Giovanni Lupatoto Verona Italy

Telephone: +39 045 8750399 Fax: +39 045 8750640 / 8750513

Meritor HVS (Barcelona) S.A. Commercial Vehicle Systems

Ctra. Granollers - Sabadell Km. 13,3 Poligono Argelagues 08185 Lliçà de Vall Spain Telephone: +34 (9)3 843 95 68 Fax: +34 (9)3 843 83 59

ArvinMeritor Inc. World Headquarters

2135 West Maple Road Troy, Michigan 48084 U.S.A.

Telephone: +1 248 435 1000

ArvinMeritor

Commercial Vehicle Aftermarket AG

Neugutstrasse 89 8600 Dübendorf Switzerland Telephone: +41 (0)1 824 8200

Fax: +41 (0)1 824 8264

ArvinMeritor

Commercial Vehicle Systems

Postbus 255 5700AG Helmond Churchilllaan 204A 5705BK Helmond Holland

Telephone: +31 (0)492 535805 Fax: +31 (0)492 547175

ArvinMeritor South Africa Commercial Vehicle Systems

Telephone: +27 (0) 83 602 1603

Pour de plus amples renseignements, veuillez contacter :

Meritor HVS Limited Commercial Vehicle Systems

Rackery Lane, Llay Wrexham LL12 0PB U.K. Telephone: +44 (0)1978 852141 Fax: +44 (0)1978 856173

www.arvinmeritor.com

© Copyright 2001 Meritor Automotive Tous droits réservés

Publication 3.85.3

Les descriptions et caractéristiques techniques étaient en vigueur à la date de mise sous presse et peuvent être modifiées sans préavis ou responsabilité. Meritor se réserve le droit, à tout moment, de procéder à des améliorations de conception, et à des changements ou à abandonner la fabrication de composants.

