



Vous pouvez compter sur MAN

Paris, le 26/01/2016

Lors du salon Bauma 2016, MAN exposera des solutions complètes pour le secteur du B.T.P.

MAN Truck & Bus France
12, avenue du Bois de l'Épine
91008 EVRY

En salle B4, stand n° 225, MAN présentera son savoir-faire dans le secteur du B.T.P. au travers de cinq véhicules en exposition. Les véhicules en question seront les suivants : un camion-benne avec grue de la gamme TGL, un TGS MAN à deux essieux équipé d'un entraînement HydroDrive comme tracteur routier, un malaxeur à béton dont la charge utile a été optimisée sur le TGS MAN à quatre essieux, un TGS MAN conçu pour une charge de 33 tonnes dans l'industrie minière, ainsi qu'un TGX MAN à trois essieux comme camion-benne doté du nouveau et puissant moteur D38 de 560 ch. Quatre autres véhicules seront exposés sur l'espace ouvert situé devant la salle B4, à la sortie, à côté du stand. MAN prévoit d'y exposer un tracteur routier de transport exceptionnel MAN TGX 41.640 équipé du moteur D38, un TGS MAN conçu pour un poids total autorisé de 50 tonnes avec cinq essieux, un TGS MAN avec une configuration triple d'essieux proposée à l'usine, ainsi qu'un TGM MAN en modèle à quatre roues motrices.

Fidèle à la devise du salon « Vous pouvez compter sur MAN », MAN place le besoin de l'utilisateur au cœur de sa gamme de produits. Cette orientation spécialement adaptée au secteur d'activité et adoptée par MAN sera visible sur plusieurs aspects, notamment dans le choix effectué entre trois conceptions de la technique de transmission intégrale :

- La **transmission intégrale enclenchable** constitue le premier choix concernant le roulage occasionnel sur des pistes tout-terrain difficiles.
- La **transmission intégrale permanente** est adaptée pour les applications ayant un besoin fréquent et élevé en traction ou lorsque les conditions en termes de connaissance du terrain varient fortement.
- Le **MAN HydroDrive**, un entraînement hydrostatique enclenchable sur l'essieu avant, est l'équipement approprié lorsque le véhicule se

Le Groupe MAN est l'une des entreprises européennes leaders dans le secteur de l'ingénierie liée aux transports avec un chiffre d'affaires annuel d'environ 14,3 milliards d'euros (2014). MAN propose des camions, des bus, des moteurs diesel, des turbomachines ainsi que des organes de transmission spéciaux et emploie environ 55 900 collaborateurs dans le monde entier. Les divisions de MAN occupent une position dominante sur leurs marchés respectifs.

déplace principalement sur des routes goudronnées et qu'une traction supplémentaire n'est nécessaire qu'à titre occasionnel.

La continuation d'une belle réussite : MAN HydroDrive

Avec la présentation du MAN HydroDrive en 2005, MAN avait lancé sur le marché une nouvelle variante de la technique de propulsion pour camions. La solution technique d'un essieu AV à entraînement hydrostatique destinée à augmenter la traction selon le besoin et à produire un fort effet de freinage dans les descentes abruptes en Offroad avait suscité un vif intérêt au sein de nombreux secteurs. Par conséquent, on retrouve le HydroDrive sur la plupart des configurations d'entraînement sur le marché pour les véhicules à deux, trois et quatre essieux. MAN n'a pas cessé de perfectionner ce système et d'en améliorer la maniabilité pour son utilisateur. La pose des conduites hydrauliques a été optimisée et l'espace libre autour des roues a été augmenté de façon à pouvoir obtenir des roues et des jantes plus larges, et ce, même avec des chaînes antidérapantes intégrées.

Lors du Bauma 2016, MAN annoncera l'élargissement de sa gamme de configurations d'entraînement. L'association du MAN HydroDrive à une boîte automatisée pourra probablement être commandée dès l'ouverture du salon IAA 2016.

Un plus quant à la charge utile : un nouvel essieu tandem hypoïde léger

Lors du salon Bauma 2016, MAN introduira un nouvel ensemble léger d'essieux tandems hypoïdes destiné aux missions de transport à charge utile accrue. En comparaison d'un équipement avec des ponts à réducteurs planétaires, la balance affiche une différence de poids d'environ 280 kilogrammes. Par rapport aux essieux hypoïdes utilisés jusqu'à présent et dont la portance était de 13 tonnes, le nouvel ensemble permet d'obtenir un gain de poids de 180 kilogrammes. Pour un malaxeur à béton par exemple, il est à présent possible de charger environ 180 kilogrammes supplémentaires de béton ou d'eau. Dans le transport d'asphalte, l'obligation d'utiliser des carrosseries à isolation thermique engendre un excédent de poids. L'entrepreneur peut désormais compenser cette perte en charge utile par le biais de cet ensemble d'essieux plus léger.

Outre l'argument de la charge utile, cet ensemble d'essieux tandems comporte encore bien d'autres avantages : la consommation de gazole est quelque peu plus faible que sur un équipement avec des ponts à réducteurs planétaires. En comparaison directe avec les essieux hypoïdes,



la nouvelle construction d'essieux conçue pour une charge utile de 11,5 tonnes offre environ quatre centimètres de garde au sol supplémentaires. Chez MAN, les critères d'homologation peuvent désormais être remplis pour un véhicule tout-terrain (N3G) d'assiette moyenne et doté de pneumatique 315/80 R22,5, même avec des essieux hypoïdes.

Le nouvel ensemble d'essieux est disponible pour les véhicules jusqu'à 480 ch pour une assiette standard sur les modèles à suspension lames/lames ainsi que sur les modèles à suspension lames/air du TGX 6x4, du TGS 6x4 et 8x4. À cela s'ajoute le TGM avec une configuration d'entraînement 6x4. Le TGX 6x4 ainsi que le TGS 6x4 et 8x4 bénéficient de cet équipement optionnel en version mi-haute avec suspension lames/lames.

Fleuron du secteur B.T.P. : le TGX MAN et son moteur D38

Pour la première fois au Bauma, MAN exposera son puissant moteur D38 dans sa gamme TGX. Cette association constitue le parfait véhicule pour les charges lourdes. Équipé de performances moteur élevées supérieures à 500 ch, le véhicule peut transporter des charges lourdes et les acheminer à des vitesses élevées. Les utilisations habituelles sont les bennes basculantes ou le camion-benne 6x4, fréquemment exploité avec une remorque, ainsi que le camion à benne amovible à bras. Sur les chantiers, lorsque des semi-remorques surbaissés doivent par exemple être tirés par de lourds engins de chantier, le TGX D38 de 520 et 560 ch est parfaitement capable de déplacer jusqu'à un poids total roulant de 120 tonnes, selon la conception de la chaîne cinématique. Souhaitant s'adapter aux besoins du secteur d'activité, MAN propose le TGX D38 dans des hauteurs de construction moyennes et standard, équipé de pare-chocs en acier robustes.

Grâce à la suralimentation à deux niveaux propre aux moteurs MAN, le moteur à 6 cylindres en ligne doté d'une cylindrée de 15,256 cm³ atteint son couple nominal de 2 700 Nm dès 930 tr/min. Le couple complet est ensuite utilisable sur une large plage de régimes de 930 à 1 350 tr/min. Le modèle de pointe, lorsqu'il est utilisé pour la traction, exploite ainsi une excellente force de franchissement dès les plus bas régimes, peut monter en rapport rapidement et maintenir les hautes vitesses avec un couple élevé.

Durant l'été 2015, MAN a adapté la gamme de TGX D38 à la nouvelle génération de boîte de vitesses TipMatic TX. La variante prise directe de cette boîte de vitesses est conçue pour le couple élevé des moteurs D38 (2 500 à 2 700 Nm). Cette boîte de vitesses TX offre aux clients certaines fonctions de confort. Parmi les fonctions figurant dans le catalogue, certaines sont particulièrement prédestinées à l'exploitation dans le B.T.P. :

- Capteur d'inclinaison : grâce à un capteur d'inclinaison intégré, le TGX D38 tient compte de la topographie réelle pour la sélection du rapport. La chaîne cinématique trouve toujours la bonne vitesse, notamment au démarrage, que le véhicule se trouve dans une montée ou qu'il roule à vide ou en chargement maximal.
- Dégagement du véhicule par basculement : sur chaussée enneigée ou sur des sols légèrement compactés dans les chantiers par exemple, cette fonction sur le TGX D38 facilite le démarrage d'un camion enlisé. Si la fonction de dégagement du véhicule par basculement est activée, l'embrayage s'ouvre très vite lorsque le chauffeur relâche l'accélérateur. Et si la pédale d'accélérateur est à nouveau actionnée, l'embrayage se referme. Ainsi, le chauffeur peut procéder tout en finesse pour dégager son véhicule. La sélection du rapport approprié s'effectue de manière automatique afin de réduire le couple sur les pignons d'entraînement et d'éviter, par conséquent, le patinage des roues.
- Mode Manœuvres : l'interaction entre la position de la pédale d'accélérateur et la commande d'embrayage est encore plus sensible, de sorte que le chauffeur peut manœuvrer avec précision, sur la rampe de chargement par exemple ou sur des chantiers étroits.

D'autres fonctions de la boîte de vitesses TipMatic TX tendent à réduire la consommation de carburant. Pour ce faire, elles contribuent à une considération positive du TCO (coût total de possession) du MAN TGX D38. Avec la TipMatic TX, le nouveau régulateur de vitesses GPS EfficientCruise associé à la fonction roue libre EfficientRoll est incorporé à cette gamme. L'interaction entre ces deux facteurs génère un potentiel d'économie. Le système utilise un matériel cartographique 3D mémorisé du terrain afin d'adapter la vitesse au trajet en anticipant. De plus, EfficientCruise intervient de manière anticipée dans la sélection du rapport et rétrograde à temps avant les côtes. Le but étant de surmonter la côte sans interrompre la force de traction. Dans les côtes courtes, le véhicule évite si possible tout rétrogradage. Grâce à ces connaissances sur la topographie du prochain trajet, le véhicule monte en rapport suffisamment tôt à la fin d'une côte si cela peut permettre de créer un effet positif destiné à économiser du carburant. La fonction Speed Shifting est très utile lors de



ce processus. Grâce à une coordination spéciale des commandes du moteur, de l'embrayage et de la boîte de vitesses, elle passe encore plus rapidement les rapports entre les trois vitesses les plus élevées (10, 11 et 12). Ainsi la boîte de vitesses peut, par exemple, rétrograder plus rapidement en côte, la durée de l'interruption de la force de traction est plus courte. De ce fait, le véhicule conserve plus d'élan et économise du carburant. La fonction Idle Speed Driving exploite le couple élevé du moteur de 15,2 litres de cylindrée aux régimes les plus bas, rend la conduite lente encore plus confortable et permet d'économiser du carburant. Cela s'avère particulièrement pratique en circulation en accordéon ou en approche d'un rond-point. Dans ces situations de conduite, le véhicule continue d'avancer au régime de ralenti et avec l'embrayage engagé tant que le chauffeur ne freine pas.

Pour le chargement lourd : le MAN TGX comme véhicule de transport exceptionnel

En matière de puissance, le MAN TGX avec moteur D38 fait figure d'excellence parmi les véhicules de transport exceptionnel. Le MAN TGX 41.640 8x4/4 à quatre essieux combine le plus performant des modèles de moteur D38, la boîte MAN TipMatic TX et le convertisseur-embrayage de série. Même les transports de 250 tonnes sont mis en mouvement avec douceur, mais avec puissance, grâce à l'énorme couple de 3 000 Nm. Le convertisseur-embrayage permet de manœuvrer le véhicule avec beaucoup de doigté dans les endroits étroits, dans les côtes et sous haute charge.

Le lancement du MAN TGX D38 fut l'occasion d'élargir la gamme de modèles dans le secteur du transport exceptionnel. Au niveau des cabines, il est possible de choisir entre les modèles XL, XLX et XXL parmi les cabines larges, un volant à droite est également disponible départ usine.

Indication importante pour l'exploitant de transport de charges lourdes : lors du remplacement de la version Euro 5 avec le moteur V8 par l'actuelle version Euro 6 avec le moteur D38, les empattements sont restés identiques. Les caractéristiques des courbes du tracteur et de la remorque ou de la semi-remorque restent donc inchangées. Les certificats existants conservent leur validité sans modification.

Outre la catégorie royale de 640 ch, MAN offre d'autres modèles pour le transport exceptionnel. Le moteur D38 de 560 ch et 2 700 Nm permet un poids total roulant autorisé jusqu'à 180 tonnes.

Adapté aux besoins du secteur d'activité : un système d'échappement partiellement vertical

Dans la gamme TGS, MAN propose des châssis à quatre essieux avec un système d'échappement divisé en deux. Le filtre à particules diesel est monté entre les deux essieux avant, le catalyseur SCR est positionné sur un cadre à l'arrière de la cabine. La nouveauté au salon Bauma 2016 réside dans l'élargissement de la multitude de modèles : désormais, ce modèle est également disponible sur l'entraînement 8x4 en combinaison avec les cabines plus longues L et XL. Jusqu'à présent, il était seulement proposé sur la cabine de taille M dans les configurations d'entraînement 8x4, 8x6, 8x8 ainsi que 8x6H.

Les avantages de cet agencement résident dans le fait qu'il permet d'éviter la génération de poussière par une sortie d'échappement dirigée vers le bas ; il offre également plus de place dans le cadre entre les essieux 2 et 3. Cet espace de montage libre peut être utilisé pour monter un réservoir à carburant plus grand ou pour structurer des ajouts partiels. En option, il est possible d'opter pour un véhicule avec un empattement plus court, cela permet d'augmenter la manœuvrabilité du véhicule. Cette configuration avec système de traitement des gaz d'échappement est également disponible sur le véhicule à 5 essieux proposé en usine, résultat d'un agencement 8x4 par l'ajout d'un essieu traîné directeur.

Un camion robuste pour l'exploitation minière : le MAN TGS WorldWide

Pour l'utilisation en exploitation minière et dans l'extraction de gravier, MAN propose sur les marchés extérieurs à l'Europe le robuste châssis MAN TGS à grande capacité de portance et issu de sa gamme de produits WorldWide. Répondant aux besoins du secteur d'activité, des optimisations ont été effectuées sur les véhicules : l'ensemble d'essieux tandems sur le MAN TGS 33.480 6x6 BB exposé au salon Bauma possède désormais un empattement plus long de 1 500 mm. Cela permet de monter des pneumatiques uniques grand format de type 16 R 20. Des pneus de format 24 R 20,5 sont également adaptés au camion-benne lorsque les deux-voies sont propices à cette pneumatique. Le camion à benne basculante MAN TGS conçu pour un poids total autorisé de 33 tonnes se prédestine comme une alternative au tracteur articulé, ce dernier étant considérablement plus coûteux en termes d'acquisition.

Avec le MAN TGS WordlWide, le constructeur munichoïse de véhicules utilitaires a construit un camion qui sait y faire avec les routes difficiles,



avec les conditions climatiques extrêmes comme le froid glacial et la neige ou avec les fortes chaleurs. Dans les régions arctiques et durant les rudes hivers, la fonction de maintien thermique active de l'eau de refroidissement au ralenti a fait ses preuves. Elle garantit une capacité d'exploitation du véhicule jusqu'à moins 40 °C.

Le MAN TGS 40.540 6x6 BBS de la gamme TGS WorldWide est conçu pour les missions de transports les plus rudes. L'association entre un tracteur à trois essieux équipé d'un puissant moteur de 540 ch, une boîte de vitesses automatisée MAN TipMatic dotée d'un convertisseur-embayage (WSK), des ponts à réducteurs planétaires à suspensions à lames et des radiateurs additionnels pour le moteur, la boîte de vitesses, le WSK ainsi que la boîte de transfert est idéale pour des poids totaux roulants allant jusqu'à 250 tonnes en traction maximale. Ce véhicule est conçu pour des exploitations internationales, il est disponible avec volant à droite ou à gauche et existe dans les normes antipollution Euro 4 et Euro 5. L'admission d'air comme la sortie d'échappement sont relevées pour les conditions d'exploitations rudes, le véhicule possède un pare-choc robuste en acier et il est possible de choisir entre des formats de pneus de 325/95 R24 et 14.00 R20. L'équipement pour charges lourdes départ usine est une tradition chez MAN. Naturellement, MAN peut aussi livrer les composants pour ce tracteur tels que le système hydraulique de semi-remorque à deux étages, l'accouplement à registre, l'attelage de remorque pour transport exceptionnel en position de montage standard ou profond, le dispositif de déplacement pour sellettes d'attelage et les plaques d'appui pour col de cygne.

La norme antipollution Euro 5 gagne en importance sur les marchés extérieurs à l'Europe. C'est pourquoi MAN a récemment introduit dans sa gamme TGS WorldWide les moteurs à rampe commune issus des séries D20 et D26 pour cette norme antipollution. Ces derniers sont disponibles en 320, 360, 400 et 440 ch, dans la gamme de moteurs D20. Le moteur D26 couvre les modèles de 480 ch et de 540 ch. Tous les moteurs sont des moteurs à 6 cylindres en ligne.