

# Truck World

Un magazine de Bosch Automotive Aftermarket | édition 37 | Octobre 2023

## L'avenir des courses de camions

Avec l'Iveco E-Race Truck, Hahn Racing et Bosch Motorsport posent les bases des futurs formats de courses de camions.



### Camion ESI[tronic]

Plus de données pour les véhicules commerciaux

**Page 5**

### Hautement diversifié

Les pièces détachées Bosch pour gestion de l'énergie

**Page 6**

### Gamme complète

Formations pour les mécaniciens CV en 2024

**Page 7**

## EDITORIAL

### BOSCH - UN PARTENAIRE SOLIDE POUR LES ATELIERS DE CAMIONS



#### Chers passionnés de camions,

Les technologies liées aux camions constituent un secteur en évolution constante, où Bosch est un partenaire fiable pour les ateliers. Bosch soutient les ateliers dans le domaine de l'entretien et de la réparation avec son logiciel de diagnostic ESI[tronic] Truck, qui est continuellement étendu pour inclure de nouveaux modèles de véhicules. Il propose une large gamme de pièces de rechange et de nombreux services, tels que la hotline et des formations. Cependant, Bosch contribue également activement à façonner l'avenir. Le camion de course électrique développé en collaboration avec Jochen Hahn, vice-champion ETRC 2023, est l'un des nombreux exemples de cette implication. Profitez de votre lecture et bon voyage vers l'avenir connecté des ateliers !

#### Votre équipe de véhicules commerciaux



# Le camion électrique

## Hahn construit un camion pour une nouvelle série

La tâche a été fixée par Iveco. En collaboration avec la FIA, propriétaire du Championnat européen de camions de course (ETRC), Jochen Hahn a été chargé d'homologuer un camion de course alimenté électriquement. Après tout, le pilote de camion n'est pas seulement six fois champion européen de camion de course, mais il est également responsable de la construction des camions de course pour plusieurs équipes.

La crise climatique, la consommation de carburant et la durabilité sont devenus des mots-clés importants exigeant des innovations techniques au sein de l'ETRC. Après tout, des tracteurs de six tonnes équipés de moteurs diesel de plus de 1 000 chevaux sont envoyés sur les pistes de course européennes. Même si la série a commencé à utiliser de l'HVO (huile végétale hydrotraitée) en 2021, un simple statu quo aurait été inacceptable.

La construction du camion de course électrique donne également naissance à un tout nouveau format de course. Hahn ne travaille pas seulement dans son atelier, mais il façonne également les aspects clés de la future série. Il s'agit de caractéristiques spécifiques et d'exigences d'un format de course électrique international. Tout comme les ateliers doivent respecter des exigences de sécurité particulières lors de la réparation et/ou l'entretien des groupes

#### BOSCH/MOTEC DANS LE CAMION ELECTRIQUE

- VCU (unité de commande de véhicule) incluant un enregistreur
- écran couleur incluant un enregistreur
- PDM (module de distribution de puissance)
- Clavier
- GPS
- ADR (enregistreur d'accident)
- logiciel de commande électrique
- Bosch Motorsport : Intégration système, tests, application

MoTeC, une société du groupe Bosch, est spécialisée dans les composants et services liés aux sports automobiles.

motopropulseurs électriques, le sport automobile électrique apporte également toute une série d'exigences techniques différentes de celles de l'ETRC que nous connaissons jusqu'à présent.

Des structures de sécurité et de recharge entièrement nouvelles doivent être développées et décrites dans la réglementation. Cela inclut la récupération et la réparation des camions de course électriques. Des formations doivent être élaborées et réalisées car les mécaniciens et les commissaires de course doivent toujours être à jour. La transition vers des groupes motopropulseurs entièrement électriques entraîne des changements structurels profonds.



#### HAHN RACING - LE NOUVEAU CAMION

Les défis de la construction d'un prototype pour une nouvelle série de courses de camions sont énormes. Hahn Racing a déjà construit dix-neuf camions de course conformes aux réglementations de la FIA ETRC pour différentes équipes. Transformer des véhicules en conditions de course prêtes à l'emploi est devenu le quotidien de l'atelier de Hahn



Racing. Le Iveco S-way sert de modèle tandis que de nombreux composants de carrosserie différents, tels que les portes, peuvent être intégrés. À cette fin, la carrosserie est montée sur un châssis en échelle soudé. Cependant, le groupe motopropulseur électrique est une nouveauté complète dans les camions de course. Depuis que Bosch soutient l'équipe de course de camions championne d'Europe Hahn Racing depuis 2011, choisir Bosch Motorsport comme partenaire de compétence était un choix évident. Les spécialistes de la course d'Abstatt ont prouvé leur valeur depuis des décennies dans les séries de course à essence ou diesel, et Bosch Motorsport soutient également le nouveau format de course américain LMDh 24 heures avec son savoir-faire.

#### BOSCH MOTORSPORT : PARLONS DE LA COMPÉTENCE SYSTÈME

Les aspects clés d'aujourd'hui dans le sport automobile sont : l'économie de carburant, la durabilité et l'efficacité des coûts. En tant que développeur et intégrateur leader du système hybride, Bosch Motorsport réalise également un travail de haute qualité sur le matériel et les logiciels dans les conditions difficiles de la classe de prototype hybride Le Mans Daytona (LMDh) et travaille sur l'interaction de tous les composants et partenaires du LMDh. Cette haute compétence profite également au support d'ingénierie et d'intégration pour la construction d'un nouveau camion de course entièrement électrique. En fait, le véhicule est prêt pour la course. La batterie de 252 kW gère le profil de charge de 45 km des pistes de l'ETRC. Les 1 000 ch de puissance du moteur le font également. La vitesse de pointe de course de 160 km/h peut être réglée et contrôlée par le système. Cependant, les réglementations de la FIA pour la future série de courses de camions électriques ne sont pas encore prêtes. Elles devraient être lancées dans environ deux ou trois ans.

## PARTENAIRE DE COURSE

### BOSCH MOTORSPORT A LE MANS DAYTONA HYBRID



#### Intégration système du matériel et des logiciels dans le sport automobile

Au moyen de la catégorie LMDh (Le Mans Daytona hybrid), l'ACO et l'IMSA, deux grandes organisations de courses, ont créé une plateforme de véhicules commune permettant aux fabricants et aux équipes de courir avec la même voiture au Championnat du Monde d'Endurance de la FIA et au Championnat IMSA WeatherTech SportsCar sans avoir à effectuer de modifications.

Bosch Motorsport a été nommé fournisseur exclusif de plusieurs composants de véhicules hautement technologiques et de leur intégration système. Bosch fournit le LMDh avec du matériel clé pour la mobilité électrique allant des machines électriques aux onduleurs de puissance et aux unités de contrôle de véhicule jusqu'aux systèmes de freinage by-wire et aux systèmes électroniques périphériques supplémentaires. De plus, Bosch Motorsport fournit également un logiciel intelligent de gestion de puissance hybride contrôlant la répartition du couple entre le moteur à combustion, la machine électrique et le système de freinage by-wire.

# Changer les ampoules, les relais et les fusibles dans les véhicules utilitaires



Relais, ampoules et fusibles Bosch

## DE BONNES PRÉPARATIONS AIDENT À ÉVITER LES INTERRUPTIONS LORS DU TRAJET

Les véhicules utilitaires doivent toujours être prêts à l'action afin de pouvoir exécuter rapidement et fièrement les commandes. Les perturbations et les interruptions lors des trajets qui en découlent sont toujours gênantes et surviennent souvent sans avertissement. Cependant, être prêt pour les perturbations est facile - même pour les pannes d'ampoules, de relais et de fusibles. Le conseil le plus important est donc : toujours avoir une pièce de rechange prête !

## LES AMPOULES DE VÉHICULE SONT DES PIÈCES D'USURE

En utilisation continue, le filament s'use. Une ampoule défectueuse doit être remplacée immédiatement. Si la bonne ampoule est à portée de main, cela peut se faire très rapidement. Des gants ou un chiffon doux doivent être utilisés,

car les ampoules qui viennent d'être éteintes sont très chaudes et peuvent causer des brûlures. De plus, les toucher avec des doigts nus pourrait réduire la durée de vie de l'ampoule. Les ateliers sont bien préparés s'ils ont toujours les ampoules les plus courantes en stock et vérifient l'éclairage lors des opérations d'entretien et de réparation.



Il est avantageux d'avoir des ampoules, des relais et des fusibles à bord. Pendant le transport de charges lourdes, parfois de petites choses assurent d'atteindre la destination à temps.

## LES RELAIS DURENT LONGTEMPS - MAIS PAS ÉTERNELLEMENT

Si un commutateur électrique dans le véhicule ne fonctionne pas, cela peut être dû à un relais défectueux. Après avoir déconnecté la batterie, le relais peut, dans la plupart des cas, être délicatement desserré et remplacé avec un tournevis.

## SURCHAUFFE : CAUSE POSSIBLE DES FUSIBLES GRILLÉS

Si les balais d'essuie-glace, le dégivrage du pare-brise ou la radio cessent de fonctionner, cela peut être dû à un fusible qui a grillé en raison de la surchauffe. Il doit alors être remplacé. Pour éviter une décharge électrique, la batterie doit être déconnectée. Après avoir retiré le fusible cassé des bornes à ressort avec une pince à becs plats longs ou des pincettes, il doit être remplacé par un fusible du même type.

# ESI[tronic] Truck/OHW: des données pour 13 757 modèles de véhicules utilitaires



Le logiciel ESI[tronic] de Bosch pour les véhicules utilitaires est continuellement étendu.

Les ateliers de véhicules utilitaires s'attendent désormais à plus qu'un simple diagnostic de l'ECU lorsqu'ils envisagent un logiciel de diagnostic. Le dépannage intelligent, le support pour l'entretien rapide conformément aux spécifications du fabricant



Ordinateur tablette DCU 120, ordinateur portable convertible DCU 220 et KTS Truck

## Combinaisons pour les diagnostics de véhicules utilitaires via le logiciel ESI[tronic] Truck/OHW

Matériel d'atelier robuste pour des diagnostics réussis.

- KTS Truck VCI – associé à DCU 120/220 ou à tout autre ordinateur normal
- KTS 900 Truck VCI et PC – solution complète composée d'un KTS Truck et d'un DCU 220
- câbles d'adaptateur
- câbles d'adaptateur spécifiques au fabricant

et les cas de réparation basés sur l'expérience sont devenus la norme dans le secteur du diagnostic. Afin de suivre les évolutions constantes sur les marchés des véhicules, le logiciel de diagnostic doit être régulièrement mis à jour.

## ESI[TRONIC] TRUCK/OHW: DIAGNOSTIC DE VÉHICULE AVEC DÉPANNAGE ACTIF

ESI[tronic] Truck supervise et assiste dans toutes les tâches, du dépannage à la réparation. Les ateliers de véhicules utilitaires bénéficient des calendriers d'entretien, des schémas électriques, des fonctions de diagnostic, des instructions de réparation et de dépannage, des manuels et des données sur de nombreuses marques de véhicules utilitaires. Afin d'augmenter l'efficacité des diagnostics de l'ECU, les mécaniciens sont guidés étape par étape du dépannage aux travaux d'entretien et de réparation nécessaires à effectuer sur le véhicule utilitaire, tout en fournissant les données pertinentes. De plus, des

experts en assistance téléphonique et en formation sont disponibles pour aider en cas de travaux de réparation particulièrement complexes.

## DES MISES À JOUR RÉGULIÈRES

Outre les packs de licence adaptés à différents types d'ateliers, les mises à jour régulières d'ESI[tronic] sont d'une grande utilité pour les utilisateurs. La mise à jour 2023/3 pour les packs de licence camions, OHW 1 et 2 offre des possibilités d'application supplémentaires et une plus grande couverture du marché :

- 11 nouvelles marques
- 423 nouveaux modèles
- 1,873 nouveaux calculateurs
- 1,806 nouvelles fonctions de diagnostic
- 110 nouveaux schémas électriques
- 16,007 nouvelles unités de code



Une mallette d'adaptateurs SD pratique pour camion : Volvo, Iveco à 3 pôles, Iveco, Mercedes-Benz à 14 pôles, Scania, Renault, MAN TG à fiche ronde, série MAN 2000, DAF et fiche ronde Scania



## Logiciel ESI[tronic] Truck/OHW

Les ateliers de véhicules utilitaires peuvent choisir parmi une série de packages de données différents et même les combiner si nécessaire :

- Package camion (véhicules utilitaires légers et lourds, remorques, VUL, fourgonnettes et bus)
- Package machinerie agricole (OHW 1)
- Package machinerie de construction et moteurs (OHW 2)

# Pièces de rechange Bosch pour la gestion de l'énergie des véhicules utilitaires



Pièces de rechange Bosch pour les véhicules utilitaires

Démarrages fiables, alimentation en énergie et fonctionnement : les systèmes de gestion de l'énergie des véhicules utilitaires modernes accomplissent des tâches sophistiquées et interconnectées. Des démarrages fiables, une alimentation électrique continue des fonctions de confort et de commodité, ainsi que des technologies de moteur et de groupe motopropulseur fiables réduisent les temps d'arrêt inattendus dus à des pannes et à des travaux de réparation.

## BATTERIES

En tant que batterie pour véhicules utilitaires Bosch la plus

puissante avec la technologie AGM (matériau absorbant en fibre de verre) et une grille spéciale, la TA AGM prend en charge les systèmes de démarrage/arrêt. Elle a été spécialement conçue pour les fonctionnalités avancées de confort. Les batteries pour camions TE EFB extrêmement puissantes et résistantes aux vibrations, dotées de la technologie EFB (batterie inondée améliorée) et d'une grille spéciale pour un flux de courant optimisé et une corrosion réduite, sont conçues pour répondre aux énormes demandes énergétiques de nombreuses fonctions de confort dans le trafic longue distance, tout-terrain et les applications intensives.



## ALTERNATEURS

Les alternateurs pour véhicules utilitaires Bosch assurent une alimentation fiable à bord des véhicules routiers et tout-terrain avec de nombreux consommateurs électriques. Ils sont conçus pour une variété d'applications et couvrent presque toutes les demandes énergétiques, même dans des conditions extrêmes.



## COURROIES DE DISTRIBUTION

Le remplacement des composants d'entraînement en temps voulu est désormais devenu une tâche standard pour les ateliers. Cela garantit une transmission de puissance efficace et prévient les dommages si les intervalles d'entretien fixés par les fabricants sont strictement respectés. Pour un remplacement rapide et sûr, Bosch propose les types de courroies trapézoïdales adaptées à une large gamme de véhicules utilitaires, la grande majorité étant des courroies trapézoïdales modernes.



## DÉMARREURS

Bosch propose une large gamme de démarreurs de qualité pour les véhicules utilitaires. Ils se distinguent par leur grande fiabilité et leurs performances de démarrage, même dans des conditions externes difficiles, et répondent aux exigences élevées en termes de robustesse et de qualité.

# Remorque PIN : le permis peut désormais être obtenu en ligne



L'ajustement ou la réparation des systèmes de freinage électroniques des véhicules utilitaires et des remorques nécessite un permis d'accès qui peut être obtenu lors de la formation en ligne Trailer PIN basée sur le web.

Pour des raisons de sécurité, le module d'ajustement des systèmes de freinage électroniques des véhicules utilitaires et des remorques du logiciel d'atelier ESI[tronic] Truck ne peut être activé qu'une fois le permis d'accès obtenu. Les membres du personnel de l'atelier peuvent désormais acquérir cette qualification non seulement lors d'une formation en face-à-face, mais aussi de manière flexible et indépendante du temps et de l'espace lors du séminaire en ligne Trailer PIN, que ce soit pour une formation initiale ou de mise à jour. Ils seront qualifiés pour paramétrer les systèmes de freinage et offrir ainsi un service relevant de la sécurité.

## PERMIS TRAILER PIN FORMATION EN LIGNE (ENVIRON 4 HEURES) 1 987 726 405

La formation permet de se lancer dans les diagnostics de véhicules utilitaires sur les remorques. Les participants acquièrent une connaissance approfondie des logiques du Trailer

PIN 2 et des fondements juridiques respectifs. La réussite du cours est documentée par un certificat qui autorise les diplômés à utiliser le mode étendu pour les diagnostics KTS Truck sur les remorques. Outre les directives juridiques pour l'alignement de la force de freinage entre l'unité tractrice et la remorque, les participants apprennent également à utiliser KTS de manière à identifier les véhicules et à accéder à la fois à la vue d'ensemble fonctionnelle et aux informations techniques. L'identification des différents composants des systèmes de freinage de remorque



Les formations Bosch Service sur les véhicules utilitaires.

est enseignée. En plus de cela, des connaissances sur la manière de trouver des informations, des instructions et des documents techniques sur ESI[tronic] 2.0 sont également enseignées. Les participants découvrent différentes générations de systèmes de freinage électroniques (EBS), leurs fabricants et les opportunités de diagnostics. Ils utilisent différentes options de jeux de données, telles que l'affichage des signes ALB, l'impression ainsi que le miroir de données et la conversion. Ils effectuent des tâches de dépannage ciblées à l'aide des fonctions de diagnostic ESI[tronic] Truck. Ils seront également en mesure de remplacer les systèmes EBS et de transmettre leurs jeux de données respectifs.

**Prérequis :** Il est recommandé de suivre la formation ESI[tronic] 2.0 en combinaison avec la formation KTS (1 987 726 145) avant la formation Trailer PIN.

Inscriptions et dates de formation sur [www.bosch-training-solutions.com](http://www.bosch-training-solutions.com)

# Finale ETRC à Jarama : Hahn à nouveau vice-champion

## Les produits BOSCH dans le camion du pilote de course Jochen Hahn en 2023 :

- batteries
- capteur de vilebrequin
- capteur de came
- système d'injection diesel avec unité de commande EDC7U et injecteurs unitaires
- boîte de remplacement du filtre à carburant
- fusibles
- alternateur robuste
- capteur de pression du collecteur d'admission
- filtre à huile
- relais
- courroies trapézoïdales nervurées
- balais d'essuie-glace
- wiper blades

Photo: Bartscher/Team Hahn Racing



En utilisant toute sa vitesse et en profitant de chaque opportunité, Jochen Hahn a une fois de plus obtenu la deuxième place au classement général de l'ETRC à Jarama, en Espagne.

## Une famille de champions : Jochen et Lukas Hahn tous deux vice-champions

Lors de la dernière manche du Championnat européen de camion de course de la FIA cette année sur le Circuito del Jarama, Jochen Hahn, le pilote Iveco d'Altensteig, a assuré sa deuxième place au classement général juste derrière le champion ETRC 2023, Norbert Kiss. Déjà lors des séances d'essais libres le samedi, Jochen a prouvé qu'il se débrouillait très bien sur la piste de course traditionnelle au nord de Madrid. Malgré les accidents de course et les défaillances techniques d'autres concurrents, qui ont perturbé le programme du premier jour de course,



Lukas Hahn: European Vice Champion Young Drivers

Hahn est resté pleinement concentré et a utilisé les opportunités qui se sont présentées pour avancer place par place. Des batailles passionnantes avec les héros locaux Luis Recuenco et Antonio Albacete et sur plusieurs tours avec Sascha Lenz ont offert un grand divertissement. „Ce fut un

excellent week-end de course pour nous ici à Jarama“, a résumé Jochen Hahn, débordant de joie le dimanche soir. „Le samedi, j'ai réussi à remporter le vice-championnat à l'avance tandis que Lukas est devenu vice-champion des jeunes pilotes. Avec Steffi Halm, nous avons également remporté le vice-championnat au classement par équipe. Nous remercions sincèrement toute notre équipe et nos partenaires et sponsors, bien sûr. Cette saison réussie n'aurait été possible que grâce à leur grand soutien.“

[www.team-hahn-racing.de](http://www.team-hahn-racing.de)

### MENTIONS LÉGALES

**Publié par :**  
Robert Bosch GmbH  
Rechange automobile  
AA/MBC2

**Rédactrice:**  
Alina Maria Sehrig  
Sous réserve d'erreurs et  
d'omissions

[www.bosch.com](http://www.bosch.com)

