



Test de batterie 2012



Les batteries des voitures modernes sont soumises à un stress permanent. Elles alimentent une multitude de composants électroniques et la fonction stop & start automatique les met à rude épreuve. A côté des batteries usuelles vendues dans le commerce, le TCS a testé pour la première fois des puissantes batteries AGM et EFB. Première conclusion de ces essais: les «batteries à liquide» atteignent rapidement leurs limites avec une fonction stop & start automatique.

Les batteries des voitures sont fortement sollicitées à toutes les saisons. D'une part, elles alimentent l'électronique de plus en plus complexe des voitures modernes, d'autre part, la fonction stop & start automatique est gourmande en électricité. Face aux exigences croissantes auxquelles elles doivent répondre, les fabricants ont développé il y a quelques années des systèmes plus performants. Il s'agit des batteries AGM (Absorbent Glass Mat) et EFB (Enhanced Flooded Batteries). Le test TCS 2012 porte aussi bien sur des batteries de démarrage usuelles que sur ces nouveaux modèles.

Déroulement du test

Parmi les batteries de démarrage traditionnelles, les experts du TCS ont choisi les produits des fabricants suivants: Banner Power Bull, Bosch Silver (Varta) et Exide Premium. La batterie de la Patrouille TCS produite par Banner a également été testée. Toutes ces batteries ont obtenu des mentions «très recommandé» à «excellent».

Six batteries EFB et AGM ont également été mises à l'épreuve. Ces produits équipant avant tout des voitures à fonction stop & start automatique, ils ont dû répondre à des exigences minimales plus sévères. La fonction stop & start automatique coupe automatiquement le moteur à l'arrêt et le remet en marche dès que le conducteur presse sur l'embrayage. Les essais d'endurance du TCS simulaient un arrêt de 59 secondes au feu rouge ou dans une colonne, suivi d'un démarrage du moteur et un trajet de 60 secondes, et à nouveau un arrêt de 59 secondes. Ce cycle a été répété 40 000 fois dans le test. Toutes les batteries EFB et AGM ont réussi cet examen.



Préparation pour le test de courant à démarrage à froid.

Technologie des batteries





Les traditionnelles «batteries à liquide» assurent parfaitement l'alimentation électrique de la plupart des voitures. Elles ont en revanche plus de peine avec les modèles dotés d'une fonction stop & start automatique, raison pour laquelle ces versions sont généralement équipées d'origine de systèmes EFB ou AGM. Les batteries EFB sont en fait des batteries standard renforcées qui résistent aux températures élevées, donc qui supportent bien la chaleur dans le compartiment moteur. Plus sensibles à la chaleur, les batteries AGM sont généralement placées dans le plancher, dans le coffre ou sous un siège. Pour empêcher un écoulement de l'acide fortement corrosif à l'intérieur du véhicule, le liquide est lié par un non-tissé en fibres de verre.

Les batteries à liquide usuelles étant souvent trop faibles pour supporter une fonction stop & start automatique et le système AGM étant assez cher, on peut partir du principe que les constructeurs automobiles équiperont de plus en plus souvent leurs modèles de batteries EFB.







Conclusion

La durée de vie d'une batterie à liquide usuelle est limitée dans une voiture possédant une fonction stop & start automatique. Une batterie EFB sera à la hauteur même si elle est placée dans le compartiment moteur où les températures sont souvent élevées. En revanche, si la batterie est disposée sous un siège ou dans le plancher, il faut, pour des raisons de sécurité, installer un système AGM garanti contre l'écoulement de l'acide.



				
Batteries usuelles	Banner Power Bull	Bosch Silver S4	Exide Premium EA 722	Patrouille TCS
Capacité/démarr. à froid	72 Ah/660 A	72 Ah/680 A	72 Ah/720A	72 Ah/660A
Garantie	2 ans	2 ans	2 ans	3 ans
Prix env. (10/2012)	CHF 302.–	CHF 252.–	CHF 294.–	CHF 264.– ¹⁾
Capacité 0.20	94 %	90 %	64 %	84 %
Puiss. dém. à froid 0.20	62 %	58 %	38 %	46 %
Durée de vie 0.45	88 %	88 %	84 %	70 %
Examens techniques 0.15	74 %	70 %	62 %	70 %
Note finale (VT sans stop & start)	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆

1) Montage gratuit pour les membres du TCS.

						
Batteries pour fonction stop & start	Banner Running Bull EFB	Exide Micro-Hybrid ECM	Varta stop & start EFB	Banner Running Bull AGM	Exide Micro-Hybrid AGM	Varta stop & start Plus AGM
Capacité/dém. à froid	70 Ah/660 A	70 Ah/630 A	70 Ah/650 A	70 Ah/720 A	70 Ah/760 A	70 Ah/760A
Garantie	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans	2 ans
Prix env. (10/2012)	CHF 385.–	CHF 461.–	CHF 387.–	CHF 441.–	CHF 455.–	CHF 448.–
Capacité 0.15	94 %	96 %	96 %	98 %	54 %	94 %
Puissance démarr. à froid 0.15	50 %	84 %	44 %	74 %	70 %	70 %
Test de surcharge, durée de vie stop & start 0.60	78 %	50 %	82 %	74 %	78 %	76 %
Examens techniques 0.10	76 %	36 %	64 %	56 %	88 %	82 %
Note finale (VT avec stop & start)	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Note finale		Note partielle
★★★★★	excellent	> 80 %
★★★★☆	très recommandé	60-80 %
★★★☆☆	recommandé	40-60 %
★★☆☆☆	recommandé avec réserve	20-40 %
★☆☆☆☆	non recommandé	< 20 %



Explications concernant le système de notation

Les notes partielles sont données en pourcentage. Le pourcentage indiqué ne doit pas être compris comme une valeur absolue: 100% équivaut à la note maximale, 0% à la note minimale. Les chiffres figurant dans la colonne tout à gauche indiquent la pondération des résultats partiels.

Capacité et comportement au démarrage à froid

Les données du fabricant indiquées sur une batterie (par exemple 72 Ah/660 A) sont des paramètres importants qui doivent être respectés durant le test. La capacité 72 Ah (ampères-heures) indique la quantité d'électricité stockable et 660 A (ampères) le courant que la batterie est capable de fournir pendant 10 secondes, à une température de -18°C , pour faire démarrer le moteur.

Des courants de démarrage à froid élevés sont plus des arguments de vente que des nécessités. Pour le démarrage à froid d'une voiture de la catégorie compacte à moyenne, il suffit en règle générale de 220 à 250 A. Les véhicules diesels demandent 30 à 50% de plus. Etant donné que les batteries vieillissent avec l'usage et qu'elles faiblissent aussi avec les années, un courant de démarrage à froid de 600 A pour un type de batterie neuve qui a été testée est donc raisonnable. Cet organe doit aussi pouvoir, après les deux ans usuels de garantie (Patrouille tcs 3 ans) faire démarrer sans problème le moteur encore pendant une douzaine de mois.

Si la batterie doit être remplacée, les propriétés sur l'étiquette sont déterminantes et influent sur le prix: valeurs élevées – prix élevé. En plus de la charge par l'électronique du véhicule, les températures extérieures et d'autres conditions d'utilisation agissent sur la longévité de la batterie.

Recommandations

La durée de vie d'une batterie est généralement supérieure à cinq ans et ne peut pas être influencée avec la façon de conduire de la vie de tous les jours (calme, dynamique, économe, prévoyante, etc.). Des conditions d'utilisation comme uniquement des trajets courts ou un emplacement défavorable prévu par le fabricant comme à proximité du moteur chaud peuvent raccourcir sa durée de vie.

Le contrôle et si besoin le remplissage avec de l'eau distillée ainsi que le nettoyage et le graissage des pôles font partie d'un bon service après-vente lors des services d'entretien. Si votre véhicule est entretenu selon les directives du fabricant, vous ne devez pas vous en charger.

Les conducteurs qui, en hiver, n'effectuent que de courtes distances tout en enclenchant une foule de consommateurs comme le chauffage du pare-brise et de la lunette arrière, le chauffage des sièges, du volant ou la ventilation à pleine puissance feraient bien de rouler de temps en temps une demi-heure d'affilée pour recharger complètement leur batterie.



Préparation de l'ordinateur du test de batterie.

Panne de batterie

En cas de panne, la Patrouille TCS peut vérifier la batterie et, si nécessaire et si souhaité, la remplacer directement. Les pannes de batterie ne sont pas des pannes graves, hormis l'attente occasionnée ou la perte de temps dans un endroit imprévu.

Celui qui veut éviter une panne de batterie peut:

- lors du prochain service ou dans tous les cas avant le début de la saison froide, faire contrôler sa batterie. Recommandation: convenir au préalable un prix maximal d'environ 30 francs.
- emporter avec soi un jeu de câbles électriques de démarrage répondant à la norme DIN 72553. Ceci est particulièrement recommandé pour les véhicules à boîte automatique parce qu'on ne peut pas les faire démarrer en les poussant. Observer attentivement les instructions de service lors du pontage.



Aide au démarrage

En cas de pontage, il est important de procéder correctement et dans l'ordre les étapes pour éviter des étincelles lors de la pose des pinces des câbles de démarrage. Au cas où les instructions de service du véhicule n'apportent aucune aide, la procédure ci-après doit être suivie:

1. brancher l'une des extrémités du câble positif rouge (+) au pôle positif (+) de la batterie déchargée.
2. brancher le câble noir au pôle négatif (-) de la batterie donneuse avec une masse (bloc-moteur ou vis) du véhicule en panne.
3. mettre maintenant d'abord le moteur du véhicule de secours en marche, ensuite le moteur du véhicule tombé en panne.
4. si rien ne se passe, vérifier encore une fois si les pinces sont bien fixées.
5. si le moteur du véhicule en panne ne démarre pas bien que le démarreur soit enclenché, c'est qu'apparemment, en plus d'une batterie déchargée, il y a d'autres défauts. Faire des essais de démarrage supplémentaires est alors inutile.
6. si le véhicule a pu démarrer, quand vous enlevez les câbles, débranchez tout d'abord la pince du câble noir négatif de la masse du véhicule en panne et ensuite celle au pôle négatif de la batterie du véhicule de secours. Le câble rouge positif est enlevé en dernier.

Le TCS déconseille d'effectuer des démarrages de secours branchés sur l'allume-cigarettes. Le câblage de l'allume-cigarettes est en règle générale conçu pour au maximum 15 à 20 ampères (A) et par conséquent trop faible pour pouvoir conduire le courant de plus de 100 A nécessaire pour le démarrage.

Autres recommandations

Si vous avez l'intention de faire vérifier votre batterie par un professionnel (garage, atelier), le TCS vous recommande de demander au préalable une offre, car les différences de prix peuvent être importantes. Il vaut ainsi la peine de demander une offre auprès de plusieurs fournisseurs. Les membres du TCS peuvent faire contrôler leur batterie à un centre technique du TCS.

Dans la publication Eurotax «Calculations», le remplacement d'une batterie demande un temps de travail de 12 à 30 minutes, selon le modèle, parfois plus pour les nouveaux modèles. Il faut donc compter pour le remplacement d'une batterie, selon le modèle, de 30 à 70 francs, sinon plus pour des modèles récents. Si le courant de charge est également contrôlé, 30 francs supplémentaires peuvent être facturés.

La bonne taille de la batterie (par exemple 70 Ah) pour un modèle donné est déterminée par le constructeur automobile. Lors du remplacement, il ne faudrait acheter qu'une batterie de même taille. Pour des raisons de prix, les constructeurs automobiles choisissent généralement «uniquement la puissance nécessaire». Mais de légers écarts vers le haut sont même plutôt avantageux pour les nouveaux modèles dotés de beaucoup d'électronique, pour autant que la batterie plus grande puisse être logée dans l'emplacement prévu à cet effet.

Lors de l'évaluation du prix de la batterie, la règle d'or suivante peut être appliquée: repérer la capacité en Ah de l'ancienne batterie, par exemple 70 Ah. Multiplier 70 Ah par 4 francs par Ah, ce qui donne un prix de 280 francs. Un prix de moins de Fr. 4.- par Ah est considéré moyen, de Fr. 3.- par Ah très avantageux.

Pour une vieille voiture qui ne roulera probablement plus longtemps, une batterie bon marché fera très bien l'affaire, car elles ont aussi une garantie de deux ans.