



Démarrreur

Diagnostics

Les défauts électriques du démarreur résultent le plus souvent d'une surcharge. Cette surcharge est due à des courts-circuits à la masse dans les bobinages de champ et d'inducteur, mais parfois aussi dans les bobines des organes de commande (commutateur magnétique). Les balais de charbon ainsi que le collecteur sont très fortement sollicités, et peuvent donner lieu à plus de défauts que ceux équipant l'alternateur. Par exemple, tandis que des balais coincés dans l'alternateur ne produisent aucune tension et donc le délestent, ils engendrent au contraire, dans le démarreur, des arcs électriques considérables en raison des intensités élevées. Ces arcs sont souvent synonymes d'une destruction du collecteur.

Pour rechercher les pannes, utiliser un multimètre et une pince ampèremétrique. Mais vous pouvez également localiser à l'oreille les origines des défauts (pignons par exemple).

Le récapitulatif suivant présente les causes de panne possibles et leurs remèdes :

Panne	Cause	Remède
Le démarreur ne tourne pas lorsqu'on actionne l'interrupteur d'allumage	<p>1. Allumer les feux de croisement. Eclairage faible ou inopérant = Câble ou mise à la masse défectueux ; flux de courant insuffisant suite à des branchements desserrés ou oxydés</p> <p>Batterie déchargée</p> <p>Alternateur défectueux</p> <p>2. Le commutateur magnétique ne colle pas : ponter les bornes 30 et 50 du démarreur Le démarreur est activé / engrène = interrupteur d'allumage défectueux ou câble sectionné</p> <p>3. Le commutateur magnétique colle : desserrer le câble de batterie arrivant à la borne 30 du démarreur puis le connecter directement à la vis de contact située en-dessous de la borne de branchement 30 Le démarreur est activé = contacts du commutateur magnétique encrassés ou usés</p>	<p>1. Vérifier le câble de batterie et les branchements Nettoyer les pôles de la batterie et les bornes Rétablir une connexion entre le démarreur, la batterie et la masse. Vérifier la batterie ; la charger ou la remplacer le cas échéant Vérifier l'alternateur</p> <p>2. Remplacer l'interrupteur d'allumage</p> <p>3. Nettoyer / remplacer le commutateur magnétique et les contacts</p>
Le démarreur ne tourne pas lorsque le câble de batterie est connecté directement à la vis de contact, en-dessous de la borne de branchement 30, ou bien le démarreur tourne trop lentement et n'entraîne pas le moteur	<p>1. Balais de charbon usés</p> <p>2. Balais de charbon coincés</p> <p>3. Tension des ressorts insuffisante</p> <p>4. Collecteur encrassé</p> <p>5. Collecteur strié ou calciné</p> <p>6. Bobinage d'induction ou de champ défectueux</p>	<p>1. Remplacer les balais de charbon</p> <p>2. Nettoyer les balais de charbon et les guides des supports de charbon</p> <p>3. Remplacer les ressorts</p> <p>4. Nettoyer le collecteur</p> <p>5. Remettre le démarreur en état ou le remplacer</p> <p>6. Remettre le démarreur en état ou le remplacer</p>



Le pignon du démarreur engrène. Le moteur tourne par à-coups ou pas du tout.	<ol style="list-style-type: none">1. Batterie déchargée2. Passage de courant insuffisant dû à des branchements desserrés ou oxydés3. Balais de charbon coincés4. Balais de charbon usés5. Collecteur encrassé6. Collecteur strié ou calciné7. Bobinage d'induction ou de champ défectueux	<ol style="list-style-type: none">1. Charger et vérifier la batterie2. Nettoyer et serrer à fond les pôles de la batterie et les branchements3. Nettoyer les balais de charbon et les guides des supports de charbon4. Remplacer les balais de charbon5. Nettoyer le collecteur6. Remettre le démarreur en état ou le remplacer.7. Remettre le démarreur en état ou le remplacer
Le démarreur engrène et démarre. Le moteur tourne par à-coups ou pas du tout	<ol style="list-style-type: none">1. Pignon d'entraînement défectueux2. Couronne dentée défectueuse sur le volant cinétique.	<ol style="list-style-type: none">1. Remplacer le pignon d'entraînement2. Rectifier la couronne dentée, la remplacer le cas échéant
Le pignon d'entraînement ne parvient pas à se dégager	<ol style="list-style-type: none">1. Pignon ou filetage à pas rapide encrassé et/ou endommagé2. Commutateur magnétique défectueux3. Ressort de rappel usé ou cassé	<ol style="list-style-type: none">1. Remettre le démarreur en état ou le remplacer.2. Remplacer le commutateur magnétique3. Remplacer le ressort de rappel
Une fois l'interrupteur d'allumage relâché, le démarreur continue de tourner	<ol style="list-style-type: none">1. Interrupteur d'allumage ou relais défectueux	Arrêter immédiatement le moteur ! <ol style="list-style-type: none">1. Vérifier l'interrupteur et le relais ; les remplacer le cas échéant

Attention

L'utilisation d'une douille de guidage usagée peut considérablement modifier le fonctionnement du moteur. En tenir compte et la remplacer en même temps que le démarreur.

Lors de la dépose et de la pose du démarreur, il faut auparavant déconnecter impérativement la batterie.