

Moteur : bruit de cognement/craquement/cliquetis après le démarrage, le moteur ne démarre pas

Date de sortie : 15.04.2013

Description du défaut par le client/Déclaration d'atelier

Description du défaut par les clients :

• Bruits de cognement/craquement/cliquetis provenant de l'avant du véhicule/compartiment moteur après le démarrage d'un moteur froid.

et/ou

• Le moteur ne démarre pas.

et/ou

• Le témoin Check Engine est allumé sur le groupe d'instruments.

Conclusion du centre de service :

• La réclamation du client est reproduite.

Les événements suivants ont été enregistrés dans l'unité de contrôle du moteur :

• P0016 Banque 1 Capteur de position d'arbre à cames-G40/Capteur de position de vilebrequin-G28 Non-concordance.

et/ou

• P0328 Capteur de cliquetis 1 -G61 Signal trop élevé.

Justification technique

—

Solution en conditions de production

Présentation du tendeur de chaîne de distribution modifié :

• Commencant par le numéro du moteur :

- CAW_135390
- CBF_106200
- CCT_289558
- CCZ_224768
- CDA_307430

Solution en termes de service

Inspection/réparation :

- Dans ce cas, tenez également compte ⇒ [TPI 2024866](#).
- Traiter les enregistrements dans l'enregistreur d'événements conformément au ⇒ [Dépannage guidé](#).

Vérification de la chaîne de distribution/du tendeur de chaîne de distribution :

- Retirez le bouchon en caoutchouc (voir fig. 1, cercle rouge) du carter de chaîne de distribution inférieur conformément au ⇒ [Manuel de réparation](#).
- Mettre le moteur dans le sens de rotation au PMH (Fig. 1, flèches vertes).
- À l'aide d'un miroir, comptez le nombre de saillies de verrouillage sur le piston du tendeur de chaîne (voir Fig. 2).
- Vérifiez les performances du tendeur de chaîne de distribution installé :
 - La conception est ancienne (voir Fig. 3).
 - Nouvelle conception (voir Fig. 4).



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 2

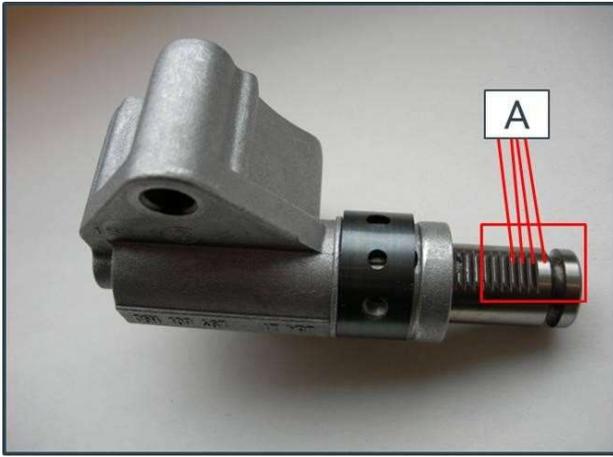


Figure 5

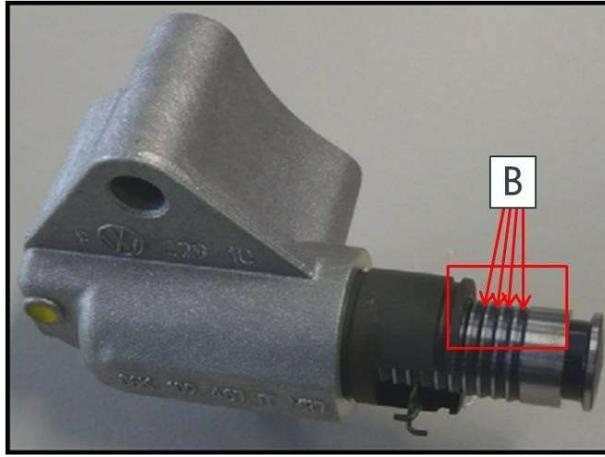


Figure 6

Tendeur de chaîne de distribution, ancienne conception :

Si vous pouvez compter plus de 4 dents (voir Fig. 5, repère A) :

- Remplacer la chaîne de distribution et le tendeur de chaîne de distribution conformément aux ⇒ [Catalogue de pièces d'origine/Manuel de réparation](#).

Tendeur de chaîne de distribution, nouveau design :

Si vous pouvez compter plus de 6 rainures (voir Fig. 6, repère B, 4 rainures représentées) :

- Remplacer la chaîne de distribution conformément au ⇒ [Manuel de réparation](#).

Vérification du tendeur de chaîne de distribution (nouvelle conception uniquement) :

Vérifiez le fonctionnement du tendeur de chaîne de distribution comme suit :

- Retirez le couvercle inférieur de la chaîne de distribution conformément au ⇒ [Manuel de réparation](#).
 - Vérifiez que le couvercle inférieur de la chaîne de distribution n'est pas endommagé. En cas de dommage : Remplacer le carter de chaîne de distribution (inférieur) conformément au ⇒ [catalogue de pièces d'origine](#).
 - Appuyez à la main le patin du tendeur de chaîne de distribution (voir Fig. 7, pos. 2) contre le tendeur de chaîne (voir Fig. 7, pos. 1).
 - a. Si le piston du tendeur de chaîne de distribution est enfoncé dans le tendeur lorsqu'il est pressé à la main (voir Fig. 8, flèche rouge) :
 - Le tendeur est défectueux – passez à l'étape 1.
 - b. Si le piston du tendeur de chaîne de distribution ne s'enfonce pas dans le tendeur lorsqu'il est pressé à la main, même après plusieurs tentatives (voir Fig. 9, flèche verte) :
 - Le tendeur est en bon état – passez à l'étape 2.

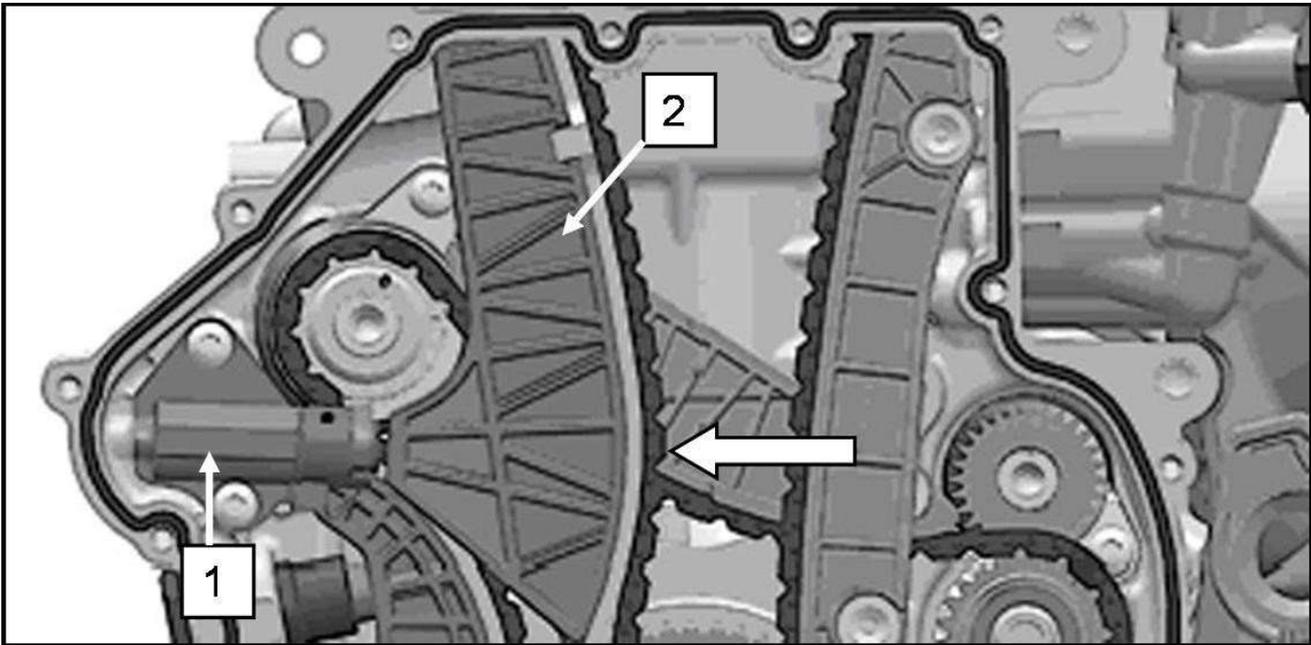


Fig. 7) Entrainement par chaîne de distribution en coupe

Pos. 1 : Tendeur de chaîne de distribution

Pos. 2 : Patin de tendeur de chaîne de distribution

Flèche : sens d'appui sur le patin du tendeur de chaîne de distribution



Fig. 8

Le tendeur de chaîne de distribution est défectueux

1. **Le tendeur de chaîne de distribution est défectueux :**

- Déposer la culasse selon ⇒ [Manuel de réparation](#).
- Vérifiez si les pistons touchent les soupapes:
- S'il n'y a aucun dommage aux pistons, aux soupapes, à l'arbre à cames d'admission ou aux paliers d'arbre à cames, le tendeur de chaîne de distribution et la chaîne de distribution doivent être remplacés conformément au ⇒ [catalogue de pièces d'origine/Manuel de réparation](#).
- Si des traces de contact sont constatées sur les pistons et les soupapes, le moteur doit être remplacé conformément à la ⇒ [Manuel de réparation](#).



Fig. 9

Le tendeur de chaîne de distribution est en bon état

2. Le tendeur de chaîne de distribution est en bon état :

- Déposer le couvre-culasse selon ⇒ [Manuel de réparation](#).
- Vérifiez que l'arbre à cames d'admission et les paliers de l'arbre à cames ne sont pas endommagés.
- Si des dommages sont constatés sur l'arbre à cames d'admission et les paliers d'arbre à cames, la culasse doit être remplacée conformément au ⇒ [Manuel de réparation](#).
- Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile conformément aux ⇒ [Manuel de réparation](#).



Les phases de distribution ont changé, mais il n'y a aucune plainte concernant le tendeur de chaîne de distribution :

Le régime moteur maximal autorisé a été dépassé (consultable dans le protocole de diagnostic ou dans l'enregistreur d'événements du calculateur moteur). En cas de dépassement du régime moteur maximal autorisé, aucun remboursement au titre de la garantie/assistance post-garantie n'est possible !

Instructions de calcul

Identifiant racine/type de dommage/fabricant : 1536/0010/...



- **Les normes horaires publiées dans ce TPI correspondent à celles du catalogue des postes à la date de publication du présent TPI. Une mise à jour du catalogue des postes effectuée durant cette période peut entraîner des différences. Dans ce cas, les données actuelles du catalogue des postes font foi. Une exception à cette règle concerne les coûts du temps de travail (AZ) saisis manuellement pour des articles individuels (... 99).**
- **Le temps d'utilisation du testeur VAS-PC n'est pas inclus dans les normes ci-dessous. Ce temps doit être calculé séparément sur la base du rapport imprimé du testeur VAS-PC.**
- **Si le régime moteur maximal autorisé a été dépassé (ceci peut être lu dans le protocole de diagnostic ou, en conséquence, dans l'enregistreur d'événements de l'unité de commande du moteur), le remboursement des frais dans le cadre de la garantie/assistance post-garantie n'est pas possible !**

Calcul dans APOS :



Si d'autres travaux sont nécessaires pour corriger les défauts de cette réclamation, les travaux spécifiés dans le catalogue des travaux doivent être utilisés. Ces travaux peuvent également être pris en compte dans les calculs. Leur mise en œuvre doit être justifiée dans le champ de texte SAGA2.

HA = travaux principaux VA = lié travail	Numéro de poste de travail	Nom du poste de travail	Temps en unités comptables (ZE)

Modèle: *

HA	01 50 00 00	Recherche guidée défauts/Esclave fonctions	*
VA	27 06 89 50	Batterie, chargement	10 ZE

Calcul dans APOS/2 :



Si d'autres travaux sont nécessaires pour corriger les défauts de cette réclamation, les travaux spécifiés dans le catalogue des travaux doivent être utilisés. Ces travaux peuvent également être pris en compte dans les calculs. Leur mise en œuvre doit être justifiée dans le champ de texte SAGA2.

Modèle	Tableau	Position	Racine nombre	Nom	Travaux	Temps comptabilité unités (ZE)
*	STA-02	1	S00032	Recherche guidée dysfonctionnements, réalisation	00	*
*	STA-02	4	915105	Alimenté par batterie batterie, chargement	89	*

Instructions pour les pièces de rechange d'origine



Les références et index des pièces d'origine figurant dans ce TPI correspondent à l'état de la pièce au moment de sa publication. Une mise à jour du catalogue de pièces d'origine effectuée pendant cette période peut entraîner des différences. Dans ce cas, les références et index les plus récents du catalogue de pièces d'origine s'appliquent.

Numéro de pièce d'origine	Nom
selon ⇒ catalogue de pièces d'origine	Tendeur de chaîne de distribution
selon ⇒ catalogue de pièces d'origine	Filtre à huile/huile moteur