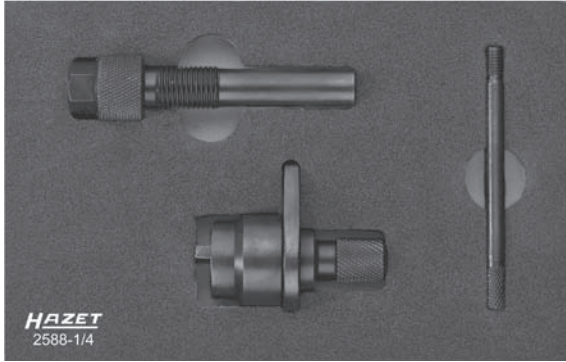


HAZET 2588-1/4

Werkzeugsatz zur Einstellung & Justierung von Benzinmotoren

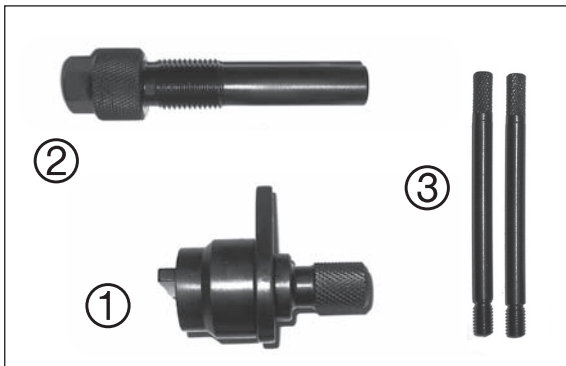


2588-1/4

Zusätzlich benötigte Werkzeuge:
HAZET 2540-2 Nockenwellen-Fixierwerkzeug



2540-2



2588-1/4

Anwendungen:

VW 1.2TFSi Benzinmotoren in:

AUDI

A1 A3

SEAT

Altea/XL Ibiza Leon

SKODA

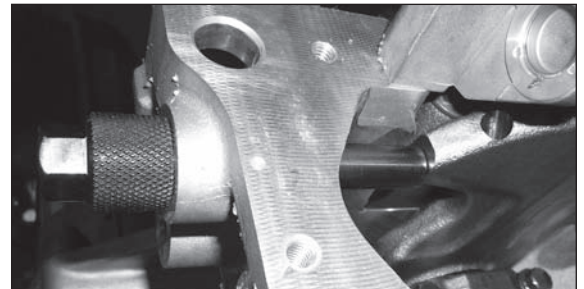
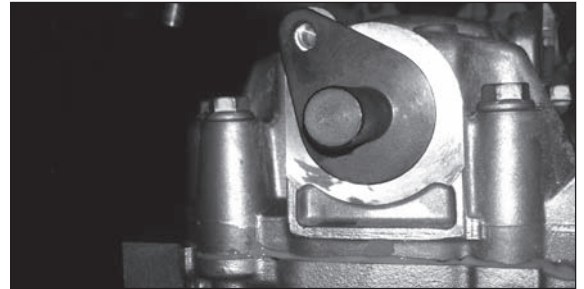
Fabia II Octavia II Roomster
Yeti

VOLKSWAGEN

Caddy Golf Golf Plus
Jetta Polo Touran

Motoren: CBZA, CBZB, CBZC

WICHTIG: Schlagen Sie immer im Wartungsbuch des Fahrzeugherstellers oder im entsprechenden Spezialhandbuch die aktuellen Verfahren und Daten nach. Die Produktinformationen enthalten Beschreibungen von Anwendungen und Verwendungsmöglichkeiten der Werkzeuge sowie generelle Anleitungen, die nur zur Orientierung angegeben werden.



Lieferumfang

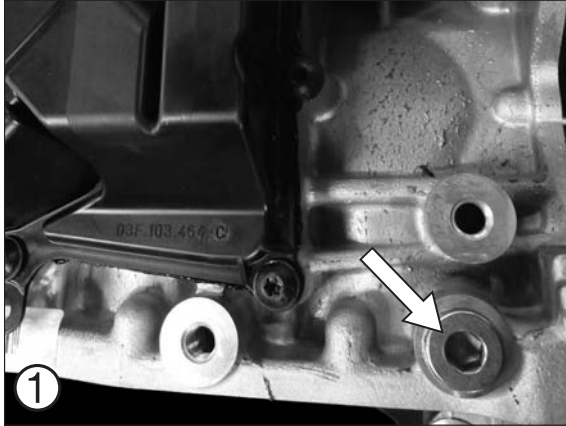
Artikel	Bestellnummer	VAG Reference	Bezeichnung
1	HAZET 2588-20	T10414	Nockenwellen-Arretierwerkzeug
2	HAZET 2588-21	T10340	Kurbelwellenfixierdorn
3	HAZET 2588-22	-	Steuergehäusedeckel-Führungsdorne

Einleitung

Diese VW 1.2TFSI Motoren wurden 2010 eingeführt und sind in Fahrzeugen aller vier Marken vorhanden.

Diese Vierzylindermotoren verfügen über eine einzelne Nockenwelle und zwei Ventile pro Zylinder. Eine Steuerkette überträgt den Antrieb zwischen der Kurbelwelle und der Nockenwelle. Diese Motoren sind turbo-aufgeladen und verwenden einen Kraftstoff-Hochdruck-Direkteinspritzer.

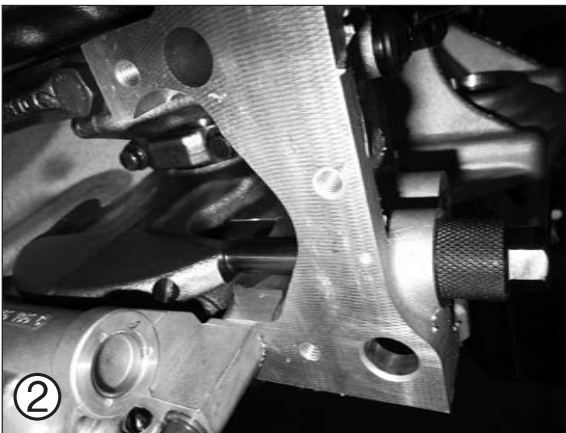
Steuerzeitenkontrolle



Das Gewindeloch für den Kurbelwellenfixierdorn befindet sich am hinteren Teil des Zylinderblocks in der Nähe des Steuerkettendeckels. Entfernen Sie den Blindstopfen vom Motor.

Setzen Sie den HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn ein und ziehen Sie ihn mit 30 Nm an.

HINWEIS: Wenn der HAZET 2588-21 Dorn nicht vollständig eingeschraubt werden kann, dann entfernen Sie den Dorn und drehen Sie die Kurbelwellenscheibe 90 Grad in Motordrehrichtung. Bringen Sie dann den HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn erneut an.



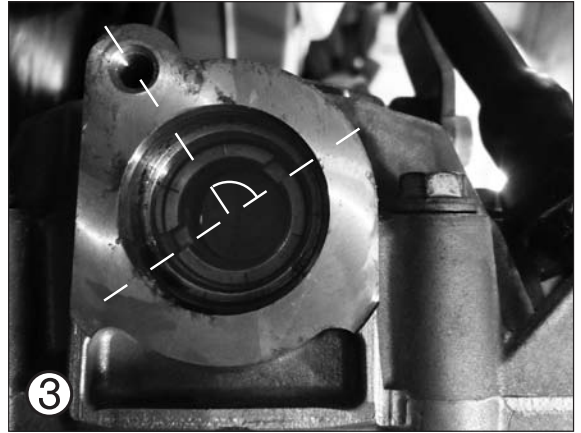
Drehen Sie die Kurbelwellenscheibe vorsichtig in Motordrehrichtung, bis die Wange der Kurbelwelle mit dem HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn in Berührung kommt.

TFür bessere Übersichtlichkeit ist der Motor mit abmontierter Ölwanne dargestellt.

Das Nockenwellen-Arretierwerkzeug wird an der Getriebeseite im Zylinderkopf angesetzt.

Entfernen Sie die nötigen Motorteile, um Zugang zu haben.

Untersuchen Sie die Nockenwellenstellung im Vergleich zum Zylinderkopf. Die Stellung sollte wie in Abbildung 3 aussehen.



Setzen Sie das HAZET 2588-20 Nockenwellen-Arretierwerkzeug ein und sichern Sie es in seiner Stellung mit einer geeigneten Schraube.



Wenn das HAZET 2588-20 Nockenwellen-Arretierwerkzeug nicht korrekt eingesetzt werden kann, muss die Motoreinstellung angepasst werden.

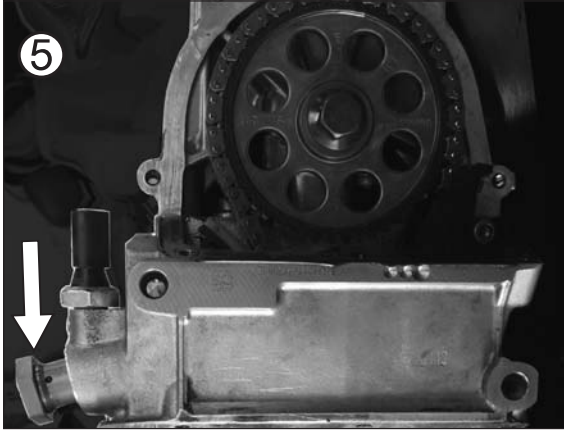
Wenn die Ventilsteuerung korrekt eingestellt ist, enthält der Abschnitt „Wiederaufsetzen des Steuergehäusedeckels“ auf Seite 4 wichtige Informationen für das richtige Montageverfahren

Steuerzeiteinstellung

Entfernen Sie den Nockenwellensteuerketten-Deckel.

Setzen Sie den HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn ein und ziehen Sie ihn mit 30 Nm an.

Drehen Sie die Kurbelwellenscheibe vorsichtig in Motordrehrichtung, bis die Wange der Kurbelwelle mit dem HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn in Berührung kommt (siehe Bild 2).



Entfernen Sie den Steuerkettendeckel. Entfernen Sie den Steuerkettenspanner.

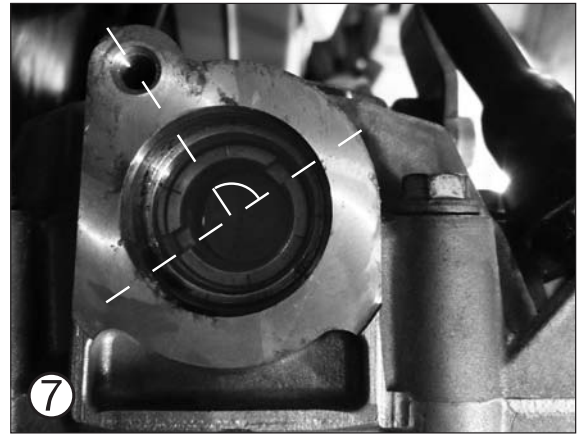


Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug zum Gegenhalten (z. B. das HAZET 2540-2 Nockenwellen-Fixierwerkzeug) und entfernen Sie die Nockenwellen-Zentralschraube.

Entfernen Sie das Nockenwellenrad und sichern Sie die Kette, so dass sie nicht in die Ölwanne fallen kann.

Drehen Sie die Kurbelwelle 90 Grad im Gegenuhrzeigersinn, um jeglichen Ventilkontakt zu verhindern, während die Nockenwelle in die "Steuerzeitenlage" gebracht wird.

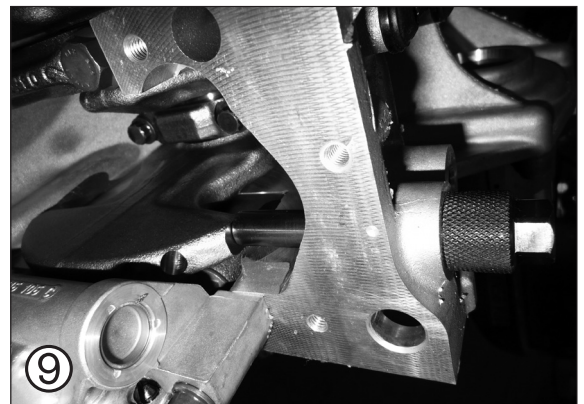
Setzen Sie das Nockenwellenrad und die Befestigungsschraube **ohne** die Steuerkette wieder ein und ziehen Sie die Zentralschraube mit einem Drehmoment von 50 Nm an.



Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug zum Gegenhalten (z. B. das HAZET 2540-2 Nockenwellen-Fixierwerkzeug) und drehen Sie die Nockenwelle auf die in Abbildung 7 dargestellte Position.



Setzen Sie das HAZET 2588-20 Nockenwellen-Arretierwerkzeug ein und sichern Sie es in seiner Stellung mit einer geeigneten Schraube. Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug zum Gegenhalten (z. B. das HAZET 2540-2 Nockenwellen-Fixierwerkzeug) und entfernen Sie das Nockenwellenrad und seine Befestigungsschraube.



Drehen Sie die Kurbelwellenscheibe vorsichtig in Motordrehrichtung, bis die Wange der Kurbelwelle mit dem HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn in Berührung kommt.

Setzen Sie das Nockenwellenrad und die Steuerkette ein.
Setzen Sie die Nockenwellenradbefestigungsschraube ein.
Vergewissern Sie sich, dass sich das Nockenwellenrad auf der Nockenwelle frei dreht und dass die Steuerkette korrekt auf den Nockenwellen- und Kurbelwellenscheiben liegt.

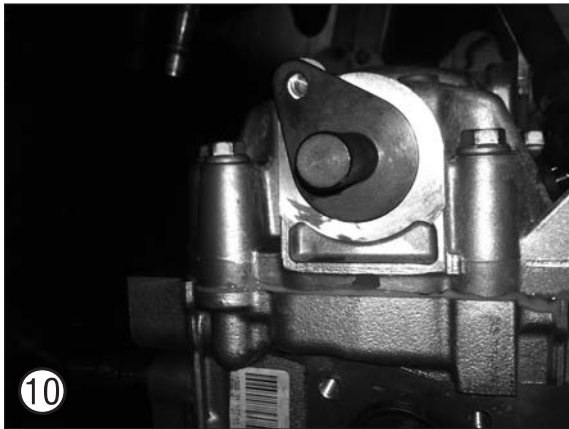
Nehmen Sie auf der nicht gespannten Seite der Steuerkette den Spielraum weg, indem Sie das Nockenwellenrad von Hand im Gegenuhrzeigersinn drehen, und ziehen Sie dann die Nockenwellenbefestigungsschraube an.

Setzen Sie den Steuerkettenspanner wieder ein und ziehen Sie ihn mit einem Drehmoment von 60 Nm an.

Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug zum Gegenhalten (z. B. das HAZET 2540-2 Nockenwellen-Fixierwerkzeug) und entfernen Sie die Nockenwellenradbefestigungsschraube.

Setzen Sie eine neue Schraube ein und ziehen Sie sie mit 50 Nm an.
Entfernen Sie die Einstellwerkzeuge und drehen Sie die Kurbelwelle zwei vollständige Umdrehungen in Motordrehrichtung. Stoppen Sie unmittelbar vor der Steuerzeitenlage.

Bringen Sie den HAZET 2588-21 Kurbelwellenfixierdorn wieder an und drehen Sie die Kurbelwellenscheibe vorsichtig in Motordrehrichtung, bis die Wange der Kurbelwelle mit dem Fixierdorn in Berührung kommt.



Setzen Sie das HAZET 2588-20 Nockenwellen-Arretierwerkzeug ein und sichern Sie es in seiner Stellung mit einer geeigneten Schraube.

HINWEIS: Wenn das HAZET 2588-20 Nockenwellen-Arretierwerkzeug nicht korrekt eingesetzt werden kann, muss die Motoreinstellung angepasst werden.

Verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug zum Gegenhalten (z. B. das HAZET 2540-2 Nockenwellen-Fixierwerkzeug) und ziehen Sie die Nockenwellenradschraube bis zu ihrer EndEinstellung von 50 Nm + 90 Grad an.

Wenn die Ventilsteuerung korrekt eingestellt ist, enthält der Abschnitt „Wiederaufsetzen des Steuergehäusedeckels“ auf Seite 4 wichtige Informationen für das richtige Montageverfahren.

Wiederaufsetzen des Steuergehäusedeckels

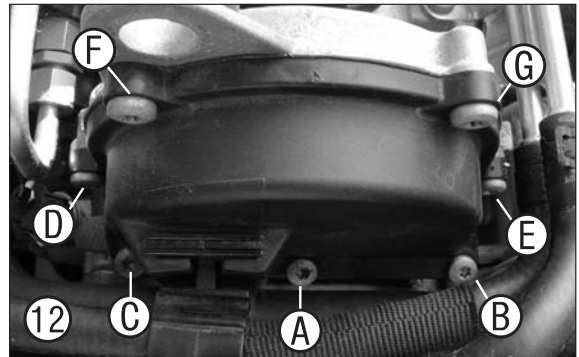
Beim erneuten Aufsetzen des Steuerkettendeckels muss das korrekte Verfahren befolgt werden, um Schäden an Motorkomponenten zu verhindern und um zu gewährleisten, dass eine gute Ölabdichtung erreicht wird. Die HAZET 2588-22 Steuergehäusedeckel-Führungsdorne gehören zu diesem Verfahren.



Schrauben Sie die HAZET 2588-22 Steuergehäusedeckel-Führungsdorne in zwei der Gewindelöcher am Zylinderkopf (siehe Abbildung 11).

Bringen Sie einen ununterbrochenen Streifen Dichtungsmasse auf der Innenkante des Steuergehäusedeckels an.

Achten Sie auf eine korrekte Ausrichtung des Deckels zum Motor und positionieren Sie den Deckel auf den HAZET 2588-22 Steuergehäusedeckel-Führungsdornen. Schieben Sie ihn entlang der Dornen bis in seine Montagestellung.



Entfernen Sie die HAZET 2588-22 Steuergehäusedeckel-Führungsdorne.

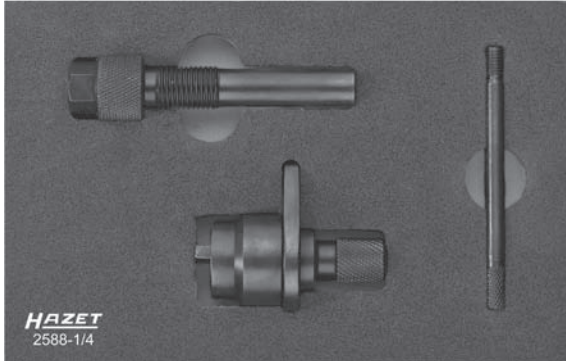
Setzen Sie die Steuergehäusedeckel-Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie **zunächst nur fingerfest** an.

Ziehen Sie die Schrauben in der Reihenfolge **A, B, C, D, E** mit 5 Nm an.

Ziehen Sie die Schrauben in der Reihenfolge **A, B, C, D, E, F, G** bis zu ihrer EndEinstellung mit 8 Nm an.

HAZET 2588-1/4

Petrol Engine Setting/Locking Tool Kit

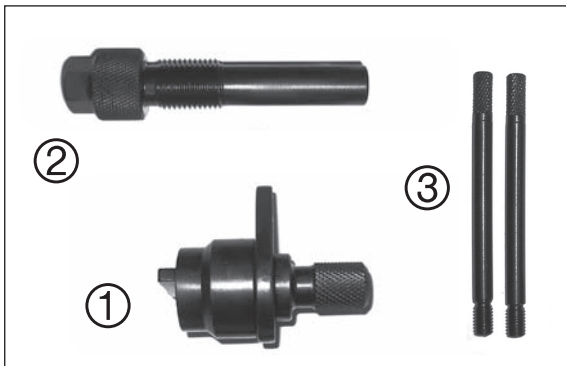


2588-1/4

Additional Tools required:
HAZET 2540-2 Camshaft Holding Tool



2540-2



2588-1/4

Set contents/spares

Item	Part Number	VAG Reference	Description
1	HAZET 2588-20	T10414	Camshaft Locking Tool
2	HAZET 2588-21	T10340	Crankshaft Locking Pin
3	HAZET 2588-22	-	Timing Cover Guide Pins

Applications:

VW Group 1.2TFSi Petrol engines in:

AUDI

A1 A3

SEAT

Altea/XL Ibiza Leon

SKODA

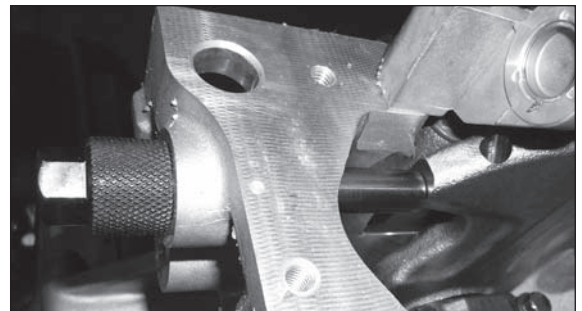
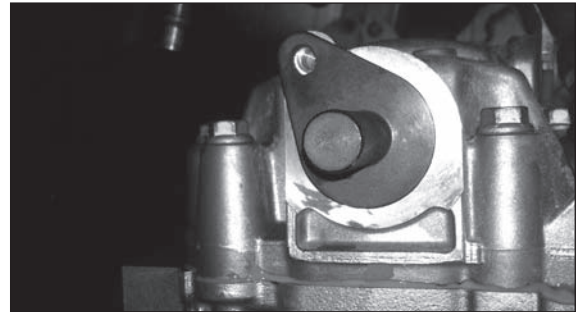
Fabia II Octavia II Roomster
Yeti

VOLKSWAGEN

Caddy Golf Golf Plus
Jetta Polo Touran

Engines: CBZA, CBZB, CBZC

IMPORTANT: Always refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or proprietary manual, to establish the current procedures and data. Product Information Sets detail applications and use of the tools, with any general instructions provided as a guide only.

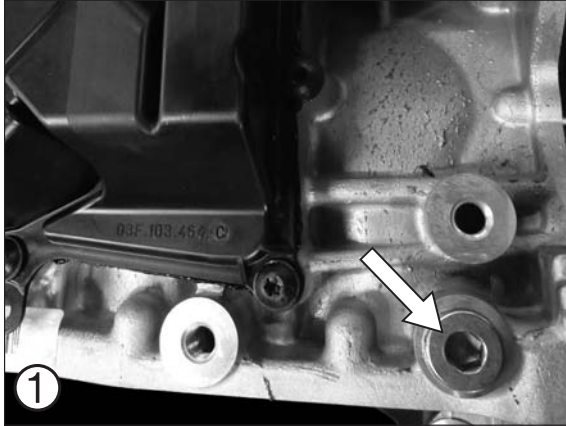


Introduction

These VW group 1.2TFSI engines were first introduced in 2010 and are available in vehicles across the four brands.

These four cylinder engines have a single camshaft, with two valves per cylinder. A timing chain is used to connect drive between the crankshaft and camshaft. These engines are turbo charged and use a high pressure direct injection fuel system.

Timing Check

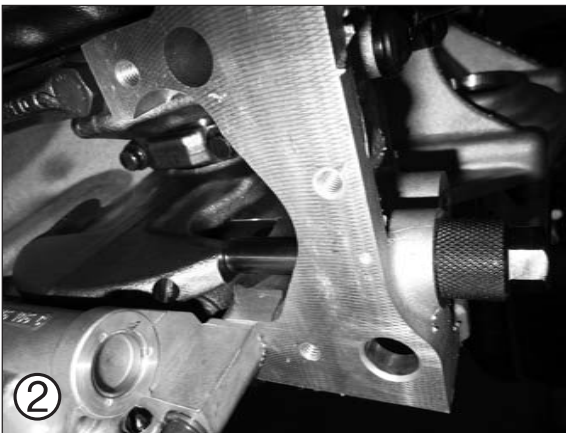


The threaded hole for the crankshaft locking pin is located at the rear of the engine block, and towards the timing chain cover.

Remove the blanking plug from the engine.

Install HAZET 2588-21 crankshaft locking pin and tighten to 30Nm.

NOTE: If it is not possible to fully screw in HAZET 2588-21 pin, then remove the pin and rotate the crankshaft pulley 90 degrees in the direction of engine rotation and then refit HAZET 2588-21 crankshaft locking pin.



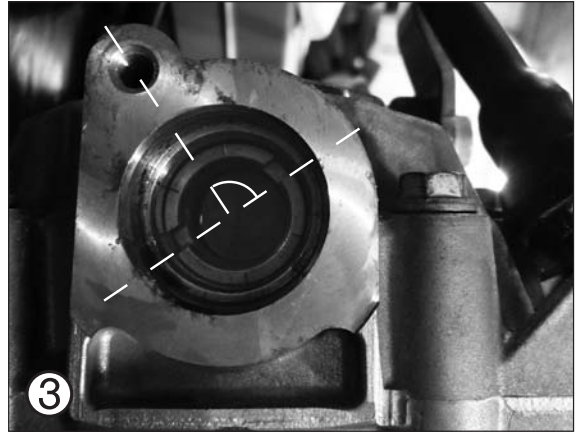
Carefully rotate the crankshaft pulley in the direction of engine rotation until the web of the crankshaft contacts HAZET 2588-21 crankshaft locking pin.

The engine is shown with the sump removed for clarity

The camshaft locking tool locates into the cylinder head at gearbox end.

Remove engine components to give access.

Examine the camshaft position relative to the cylinder head. The position should appear as in picture 3.



Install HAZET 2588-20 camshaft locking tool and secure in place with a suitable bolt.



If it is not possible to correctly install HAZET 2588-20 camshaft locking tool then the engine timing requires adjustment.

When correct valve timing has been established, refer to section "Refitting timing cover" on page 4 for important information on the correct assembly procedure.

Timing Adjustment

Remove the camshaft timing chain cover.

Install HAZET 2588-21 crankshaft locking pin and tighten to 30Nm.

Carefully rotate the crankshaft pulley in the direction of engine rotation until the web of the crankshaft contacts HAZET 2588-21 crankshaft locking pin (See picture 2).



Remove the timing chain cover. Remove the timing chain tensioner.

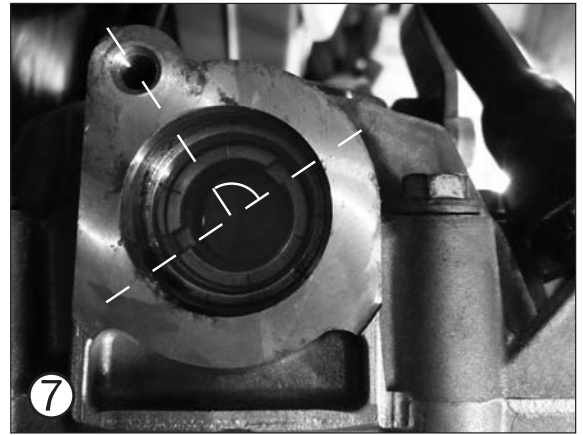


Using a suitable counter hold (such as HAZET 2540-2 Camshaft Holding Tool) remove the camshaft central bolt.

Remove the camshaft sprocket and secure the chain, ensuring that it does not fall into the sump.

Rotate the crankshaft 90 degrees anti-clockwise to prevent any possible valve contact as the camshaft is moved to its 'timed' position.

Refit the camshaft sprocket and retaining bolt **without** the timing chain, and tighten the central bolt to a torque of 50Nm.

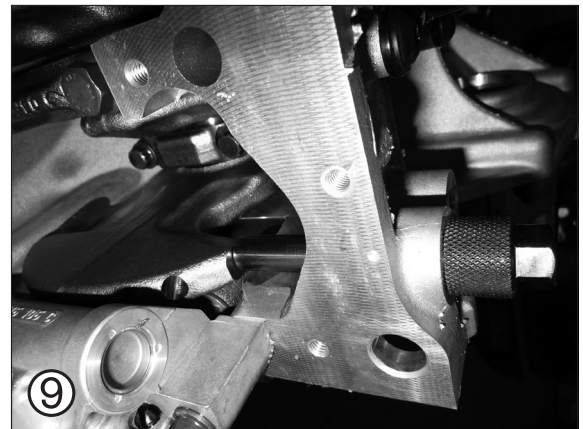


Using a suitable counter hold (such as HAZET 2540-2 Camshaft Holding Tool) rotate the camshaft to the position shown in picture 7.



Install HAZET 2588-20 camshaft locking tool and secure in place with a suitable bolt.

Using a suitable counter hold (such as HAZET 2540-2 Camshaft Holding Tool) remove the camshaft sprocket and its retaining bolt.



Carefully rotate the crankshaft pulley in the direction of engine rotation until HAZET 2588-21 crankshaft locking pin contacts the web of the crankshaft.

Install the camshaft sprocket and timing chain.

Loosely fit the camshaft sprocket retaining bolt, ensuring that the camshaft sprocket rotates freely on the camshaft and that the timing chain is correctly fitted on to the camshaft and crankshaft sprockets.

Remove slack from the non-tensioned side of the timing chain by rotating the camshaft sprocket by hand in an anti-clockwise direction, and then tighten the camshaft retaining bolt.

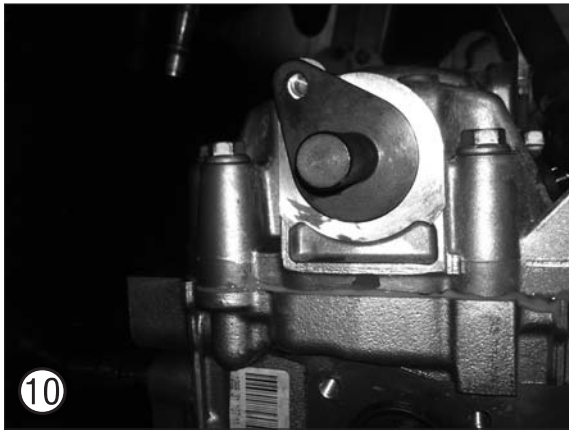
Refit the timing chain tensioner and tighten to a torque of 60Nm.

Using a suitable counter hold (such as HAZET 2540-2 Camshaft Holding Tool) remove the camshaft sprocket retaining bolt.

Fit a new bolt, tightening to 50Nm.

Remove the timing tools and rotate the crankshaft two full revolutions in the direction of engine rotation, stopping just before its timed position.

Refit HAZET 2588-21 crankshaft locking pin and carefully rotate the crankshaft pulley in the direction of engine rotation until the web of the crankshaft contacts the locking pin.



Install HAZET 2588-20 camshaft locking tool and secure in place with a suitable bolt.

NOTE: If it is not possible to correctly install HAZET 2588-20 camshaft locking tool then the engine timing requires adjustment.

Using a suitable counter hold (such as HAZET 2540-2 Camshaft Holding Tool) tighten the camshaft sprocket bolt to its final setting of 50Nm +90 degrees.

When correct valve timing has been established, refer to section "Refitting timing cover" on page 4 for important information on the correct assembly procedure.

Refitting Timing Cover

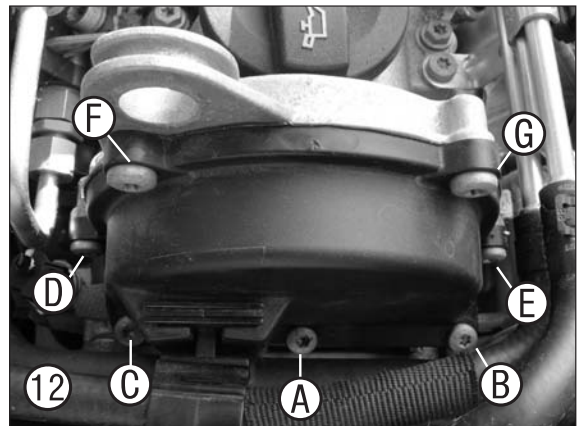
When refitting the timing chain cover the correct procedure must be followed to prevent damage to engine components and to ensure that a good oil seal is achieved, HAZET 2588-22 timing cover guide pins form part of this process.



Screw HAZET 2588-22 timing cover guide pins into two of the threaded holes on the cylinder head, (see picture 11).

Apply a continuous bead of sealant to the inner edge of the timing cover.

Ensuring that timing cover remains square to the engine, position the cover over HAZET 2588-22 timing cover guide pins and slide it along the pins to its fitted position.



Remove HAZET 2588-22 timing cover guide pins.

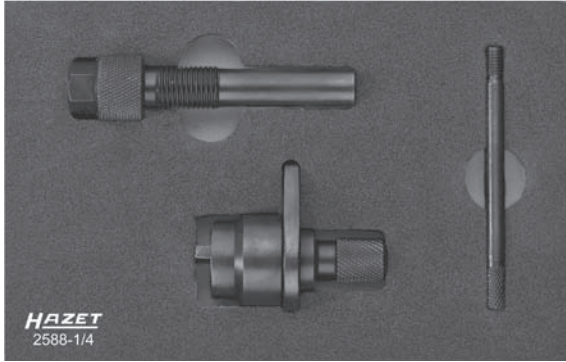
Fit the timing cover retaining screws, **finger tight only** at this stage.

Tighten screws in order **A, B, C, D, E** to 5Nm.

Tighten screws in order **A, B, C, D, E, F, G** to their final setting of 8Nm.

HAZET 2588-1/4

Jeu d'outils de réglage et blocage de moteurs à essence



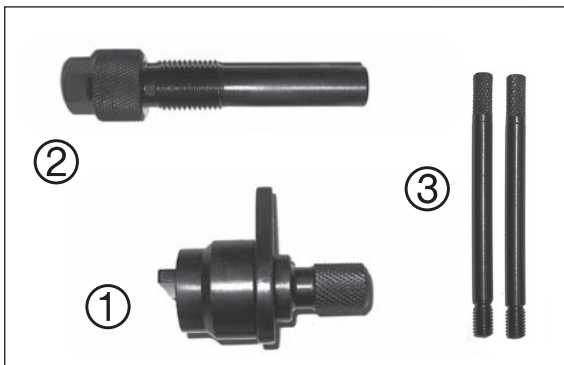
2588-1/4

Outils supplémentaires nécessaires:

HAZET 2540-2 Outil de maintien de l'arbre à cames



2540-2



2588-1/4

Affectations:

Moteurs essence 1.2TFSi du Groupe VW sur:

AUDI

A1 A3

SEAT

Altea/XL Ibiza Leon

SKODA

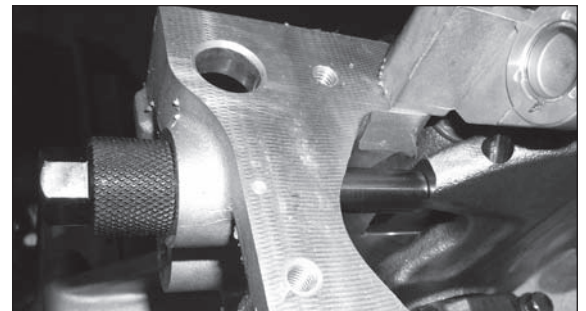
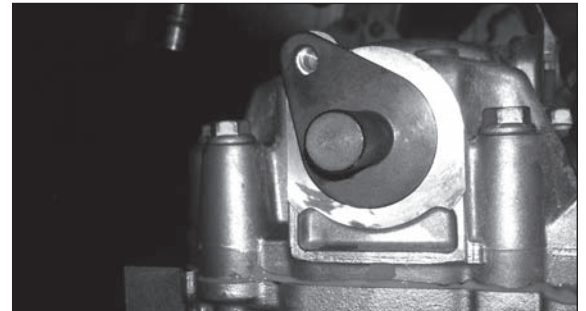
Fabia II Octavia II Roomster
Yeti

VOLKSWAGEN

Caddy Golf Golf Plus
Jetta Polo Touran

Moteurs: CBZA, CBZB, CBZC

IMPORTANT: Reportez-vous toujours au manuel d'entretien du constructeur du véhicule, ou manuel de la marque, pour appliquer les procédures et données actuelles. Les présentes informations produit détaillent affectations et utilisation des outils, avec des instructions générales données uniquement à titre indicatif.



Contenu du jeu / pièces détachées

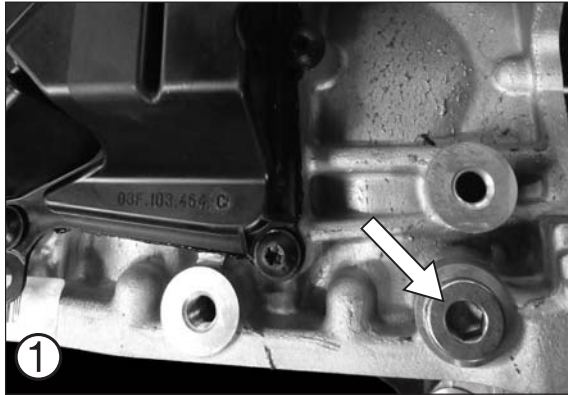
Repère	Référence	VAG Reference	Désignation
1	HAZET 2588-20	T10414	Outil de blocage de l'arbre à cames
2	HAZET 2588-21	T10340	Pige de blocage du vilebrequin
3	HAZET 2588-22	-	Tiges de guidage du carter de la distribution

Introduction

Ces moteurs essence 1.2TFSi du Groupe VW ont été introduits pour la première fois en 2010 et sont disponibles sur les véhicules des quatre marques.

Ces moteurs quatre cylindres ont un simple arbre à cames, avec deux soupapes par cylindre. Une chaîne de distribution est utilisée pour assurer la transmission entre vilebrequin et arbre à cames. Ces moteurs sont à turbocompresseur à gaz d'échappement et utilisent un système d'injection directe haute pression du carburant.

Vérification du calage



Le trou taraudé pour la pige de blocage du vilebrequin est située à l'arrière du bloc-cylindres, et vers le carter de la chaîne de distribution.

Retirez le bouchon de dessus le moteur.

Mettez en place la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21 et serrez à 30 Nm.

NOTE: s'il n'est pas possible de visser à fond la pige HAZET 2588-21, retirez alors la pige et faites tourner la poulie du vilebrequin de 90 degrés dans le sens de rotation du moteur et remettez ensuite la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21.



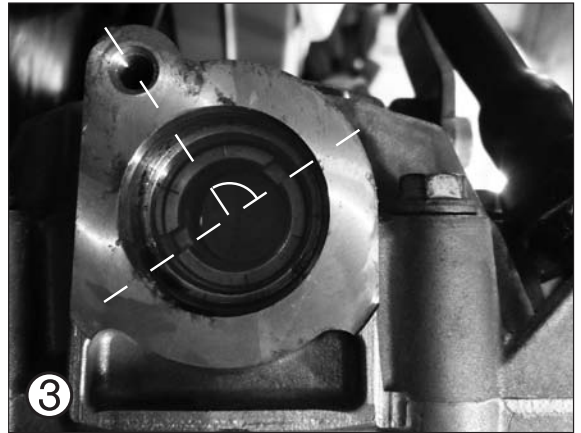
Avec précaution, faites tourner la poulie du vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que la flasque du vilebrequin entre en contact avec la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21.

Pour plus de clarté, le moteur est montré avec le carter d'huile enlevé.

L'outil de blocage d'arbre à cames se positionne dans la culasse côté boîte de vitesse.

Retirez les composants moteur pour vous libérer l'accès.

Examinez la position de l'arbre à cames par rapport à la culasse. La position doit être celle de l'illustration 3.



Mettez en place l'outil de blocage d'arbre à cames HAZET 2588-20 et sécurisez-le en position avec une vis appropriée.



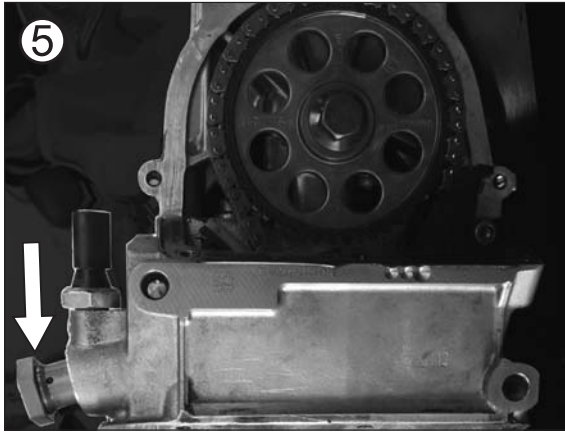
S'il n'est pas possible d'installer correctement l'outil de blocage de l'arbre à cames HAZET 2588-20, c'est que le calage du moteur a besoin d'un réglage.

Quand le calage correct des soupapes a été effectué, reportez-vous à la section "Remonter le carter de distribution" en page 4 pour avoir des informations importantes sur la procédure de montage correcte.

Réglage du calage moteur

Déposez le carter de la chaîne de distribution de l'arbre à cames.
Mettez en place la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21 et serrez à 30 Nm.

Avec précaution, faites tourner la poulie du vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que la flasque du vilebrequin entre en contact avec la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21 (voir illustration 2).



Déposez le carter de la chaîne de distribution. Déposez le tendeur de la chaîne de distribution.

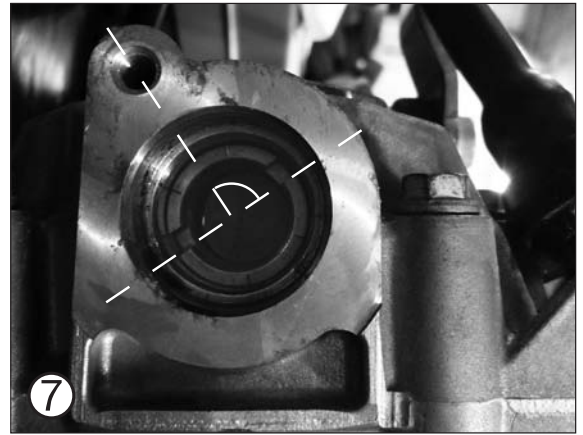


En utilisant un outil adapté pour empêcher la rotation (comme l'outil de maintien d'arbre à cames HAZET 2540-2), retirez la vis centrale de l'arbre à cames.

Retirez le pignon d'arbre à cames et sécurisez la chaîne, en vous assurant qu'elle ne tombe pas dans le carter d'huile.

Faites tourner le vilebrequin de 90 degrés en sens antihoraire pour empêcher toute possibilité de contact avec les soupapes, tandis que vous faites avancer l'arbre à cames jusqu'à sa "position de calage".

Remettez le pignon d'arbre à cames et sa vis de fixation **sans** la chaîne de distribution, et serrez la vis centrale avec un couple de serrage de 50 Nm.



En utilisant un outil adapté pour empêcher la rotation (comme l'outil de maintien d'arbre à cames HAZET 2540-2), faites tourner l'arbre à cames jusqu'à la position montrée dans l'illustration 7..



Mettez en place l'outil de blocage d'arbre à cames HAZET 2588-20 et sécurisez en position avec une vis appropriée.

En utilisant un outil adapté pour empêcher la rotation (comme l'outil de maintien d'arbre à cames HAZET 2540-2), retirez le pignon d'arbre à cames et sa vis de fixation.



Avec précaution, faites tourner la poulie du vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21 entre en contact avec la flasque du vilebrequin.

Mettez en place le pignon d'arbre à cames et la chaîne de distribution. Sans serrer, mettez en place la vis de fixation du pignon de l'arbre à cames, en vous assurant que le pignon d'arbre à cames tourne librement sur l'arbre à cames et que la chaîne de distribution est correctement mise en place sur les pignons de l'arbre à cames et du vilebrequin.

Retirez le mou du côté sans tension de la chaîne de distribution en faisant tourner le pignon d'arbre à cames à la main en sens antihoraire et ensuite serrez la vis de fixation de l'arbre à cames.

Remettez le tendeur de la chaîne de distribution et serrez avec un couple de serrage de 60 Nm.

En utilisant un outil adapté pour empêcher la rotation (comme l'outil de maintien d'arbre à cames HAZET 2540-2), retirez la vis de fixation du pignon de l'arbre à cames.

Mettez en place une vis neuve, en la serrant à 50 Nm.

Retirez les outils de calage et faites tourner le vilebrequin deux tours complets dans le sens de rotation du moteur, en arrêtant juste avant sa position de calage.

Remettez la pige de blocage du vilebrequin HAZET 2588-21 et avec précaution, faites tourner la poulie du vilebrequin dans le sens de rotation du moteur jusqu'à ce que la flasque du vilebrequin entre en contact avec la pige de blocage



Mettez en place l'outil de blocage d'arbre à cames HAZET 2588-20 et sécurisez en position avec une vis appropriée.

NOTE: s'il n'est pas possible d'installer correctement l'outil de blocage de l'arbre à cames HAZET 2588-20, c'est que le calage du moteur a besoin d'un réglage.

En utilisant un outil adapté pour empêcher la rotation (comme l'outil de maintien d'arbre à cames HAZET 2540-2), serrez la vis du pignon de l'arbre à cames jusqu'à atteindre le réglage final de 50 Nm + 90 degrés.

Quand le calage correct des soupapes a été effectué, reportez-vous à la section "Remonter le carter de distribution" en page 4 pour avoir des informations importantes sur la procédure de montage correcte.

Remontage du carter de distribution

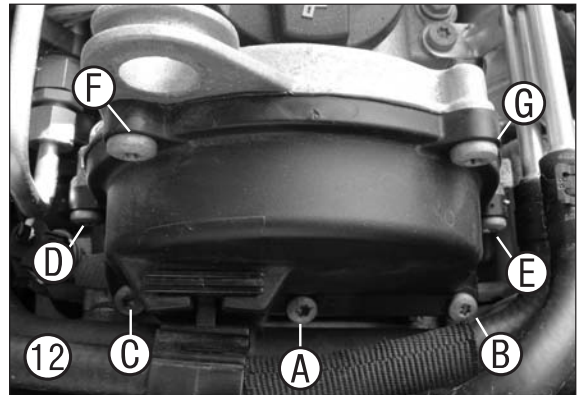
Pendant le remontage du carter de la chaîne de distribution, il faut suivre la procédure correcte pour éviter des dommages aux composants moteur et pour assurer qu'une bonne étanchéité à l'huile est atteinte, les tiges de guidage du carter de distribution HAZET 2588-22 font partie intégrante de cette procédure.



Vissez les tiges de guidage du carter de distribution HAZET 2588-22 dans deux des trous taraudés dans la culasse (voir illustration 11).

Appliquez un bourrelet continu de pâte d'étanchéité sur le bord intérieur du carter de distribution.

En vous assurant que le carter de distribution reste bien sur le moteur, positionnez le carter sur les tiges de guidage du carter de distribution HAZET 2588-22 et faites-le glisser le long des tiges jusqu'à sa position de mise en place.



Retirez les tiges de guidage du carter de distribution HAZET 2588-22.

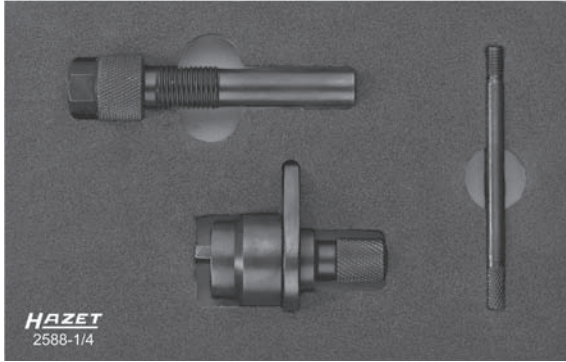
Mettez les vis de fixation du carter de distribution, en serrant seulement avec les doigts à ce stade.

Serrez les vis à 5 Nm dans l'ordre **A, B, C, D, E**.

Serrez les vis jusqu'à leur réglage final de 8 Nm dans l'ordre **A, B, C, D, E, F, G**.

HAZET 2588-1/4

Juego de herramientas de reglaje/
bloqueo de motores de gasolina



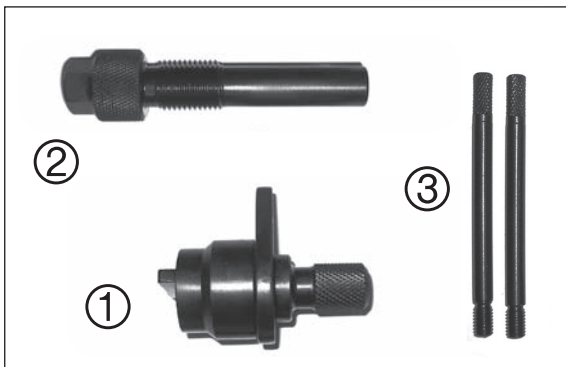
2588-1/4

Herramientas suplementarias necesarias:

HAZET 2540-2 Herramienta de mantenimiento
del árbol de levas



2540-2



2588-1/4

Applications:

Motores de gasolina 1.2TFSi del Grupo VW
en:

AUDI

A1 A3

SEAT

Altea/XL Ibiza Leon

SKODA

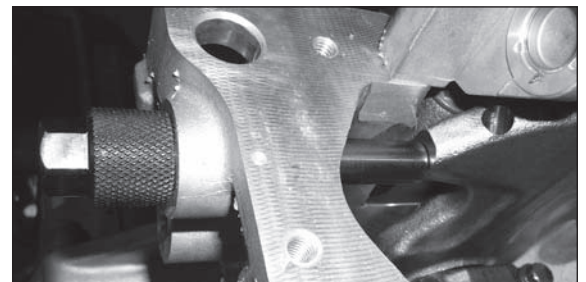
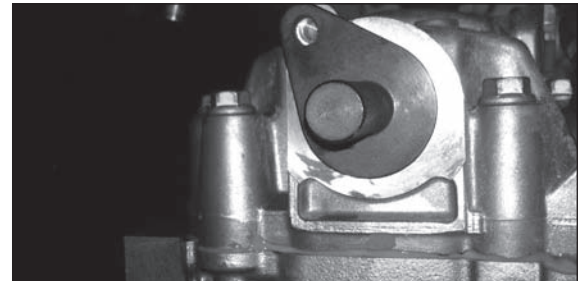
Fabia II Octavia II Roomster
Yeti

VOLKSWAGEN

Caddy Golf Golf Plus
Jetta Polo Touran

Motores: CBZA, CBZB, CBZC

IMPORTANTE: refiérase siempre a las instrucciones de servicio del fabricante del vehículo, o manual de la marca, para cerciorarse de los procedimientos y datos actuales. Los Agregados "Información Producto" exponen detalladamente las aplicaciones y la utilización de las herramientas, aunque estas instrucciones generales son sólo una guía.



Contenidos de juego / recambios

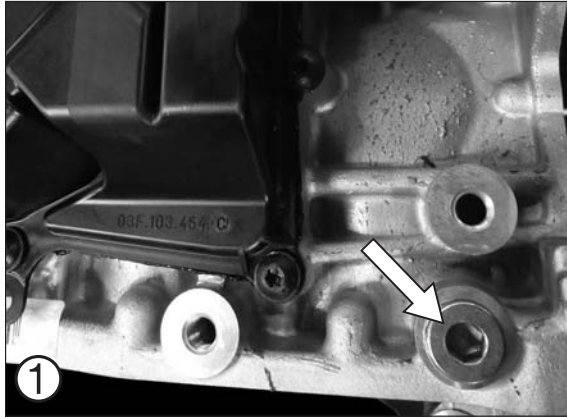
Artículo	Referencia	VAG Referencia	Denominación
1	HAZET 2588-20	T10414	Herramienta de bloqueo del árbol de levas
2	HAZET 2588-21	T10340	Pasador de bloqueo del cigüeñal
3	HAZET 2588-22	-	Pasadores de guía de tapa de la caja de distribución

Introducción

Estos motores 1.2TFSI del Grupo VW fueron introducidos por primera vez en 2010 y están disponibles en vehículos a través de las cuatro marcas.

Estos motores de cuatro cilindros proporcionan un único árbol de levas, con dos válvulas por cilindro. Una cadena de distribución se utiliza para conectar el accionamiento entre el cigüeñal y el árbol de levas. Estos motores son turbo-cargados¹ y utilizan un sistema de inyección directa de gasolina de alta presión.

Comprobación del calado

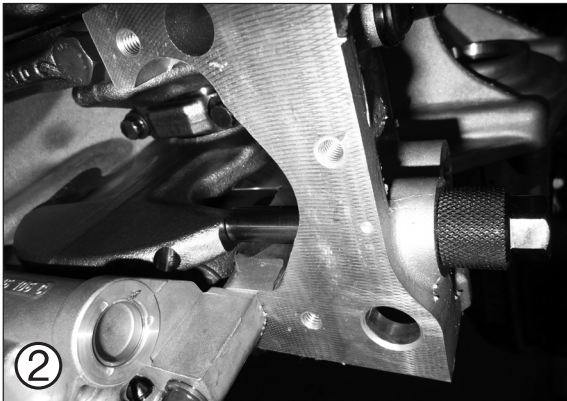


El agujero roscado para el pasador de bloqueo de cigüeñal está localizado en la parte trasera del bloque motor, y hacia la tapa de la cadena de distribución.

Saque el tapón del motor.

Instale el pasador de bloqueo del cigüeñal HAZET 2588-21 y apriete a 30 Nm.

NOTA: Si no es posible atornillar a fondo el pasador HAZET 2588-21, entonces saque el pasador y haga girar la polea del cigüeñal 90 grados en el sentido de rotación del motor y entonces instale de nuevo el pasador de bloqueo del cigüeñal HAZET 2588-21.



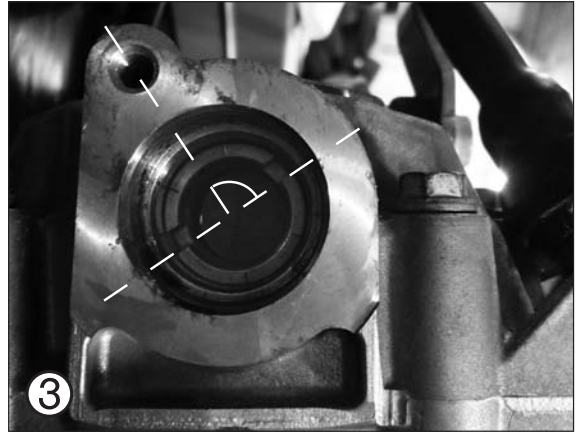
Haga girar cuidadosamente la polea del cigüeñal en el sentido de rotación del motor hasta que la brida del cigüeñal entre en contacto con el pasador de bloqueo del cigüeñal HAZET 2588-21.

El motor se muestra sin el depósito de aceite para mayor claridad.

La herramienta de bloqueo del árbol de levas se coloca en la culata en el extremo de la caja de cambios.

Saque los componentes del motor para tener acceso.

Examine la posición del árbol de levas en relación a la culata. La posición debe ser como en la ilustración 3.



Instale la herramienta de bloqueo del árbol de levas HAZET 2588-20 y fíjela en posición con un tornillo adecuado.



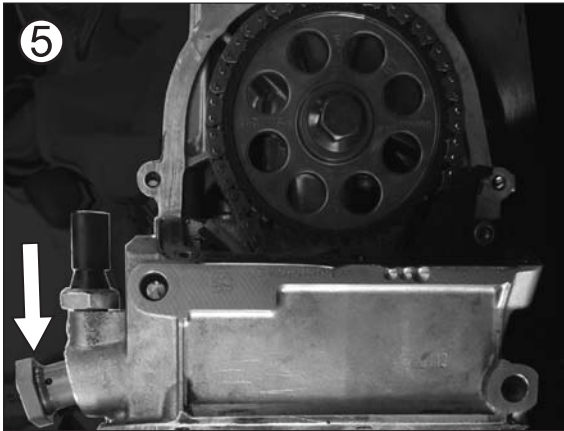
Si no es posible instalar correctamente la herramienta de bloqueo del árbol de levas HAZET 2588-20, entonces el calado del motor requiere ajuste.

Cuando se ha realizado un calado de las válvulas correcto, refiérase a la sección "Instalando de nuevo la tapa de la caja de distribución" en la página 4 para obtener informaciones importantes sobre el proceso correcto de montaje.

Reglaje del calado

Saque la tapa de la cadena de distribución del árbol de levas. Instale el pasador de bloqueo de cigüeñal HAZET 2588-21 y apriete a 30 Nm.

Haga girar cuidadosamente la polea del cigüeñal en el sentido de rotación del motor hasta que la brida del cigüeñal entre en contacto con el pasador de bloqueo de cigüeñal HAZET 2588-21 (ver ilustración 2).



Saque la tapa de la cadena de distribución. Saque el tensor de la cadena de distribución.

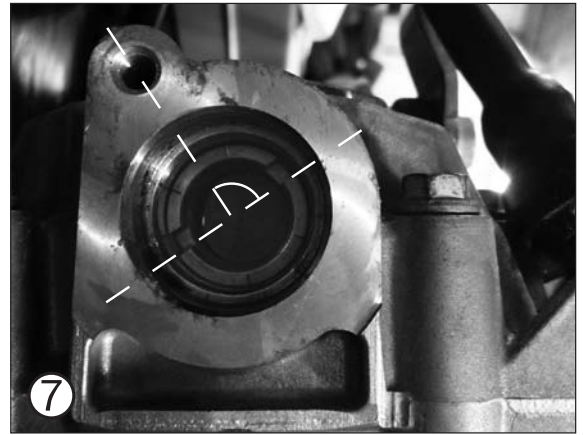


Utilizando un equipo adecuado para impedir la rotación (tal como la herramienta de mantenimiento del árbol de levas HAZET 2540-2), saque el tornillo central del árbol de levas.

Saque el piñón del árbol de levas y sujete la cadena, asegurándose de que no caiga en el cárter.

Haga girar el cigüeñal 90 grados en sentido contrario de las manillas del reloj para evitar cualquier posible contacto con las válvulas mientras el árbol de levas se desplaza hacia su posición de calado.

Instale de nuevo ambos el piñón y el tornillo de sujeción del árbol de levas sin la cadena de distribución, y apriete el tornillo central con un par de apriete de 50 Nm.

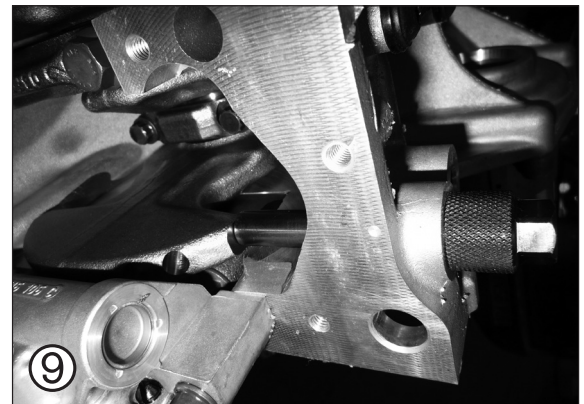


Utilizando un equipo adecuado para impedir la rotación (tal como la herramienta de mantenimiento del árbol de levas HAZET 2540-2), haga girar el árbol de levas a la posición mostrada en la ilustración 7.



Instale la herramienta de bloqueo del árbol de levas HAZET 2588-20 y fijela en posición con un tornillo adecuado.

Utilizando un equipo adecuado para impedir la rotación (tal como la herramienta de mantenimiento del árbol de levas HAZET 2540-2), saque el piñón del árbol de levas y su tornillo de sujeción.



Haga girar cuidadosamente la puleya del cigüeñal en el sentido de giro del motor hasta que el pasador de bloqueo de cigüeñal HAZET 2588-21 entre en contacto con la brida del cigüeñal.

Instale el piñón del árbol de levas y la cadena de distribución.

Sin apretar instale el tornillo de mantenimiento del piñón del árbol de levas, asegurándose de que el piñón del árbol de levas gire libremente en el árbol de levas y que la cadena de distribución esté correctamente instalada en los piñones del árbol de levas y del cigüeñal.

Elimine el huelgo encontrado en el lado no-tensado de la cadena de distribución girando el piñón del árbol de levas con la mano en sentido contrario de las manillas del reloj, y luego apriete el tornillo de sujeción del árbol de levas.

Instale de nuevo el tensor de la cadena de distribución y apriete hacia un par de apriete de 60 Nm.

Utilizando un equipo adecuado para impedir la rotación (tal como la herramienta de mantenimiento del árbol de levas HAZET 2540-2), saque el tornillo de mantenimiento del piñón del árbol de levas.

Instale un nuevo tornillo, apretándolo a 50 Nm.

Saque las herramientas de calado y haga girar el cigüeñal dos vueltas completas en el sentido de giro del motor, parando solo antes de su posición de calado.

Instale de nuevo el pasador de bloqueo del cigüeñal HAZET 2588-21 y haga girar cuidadosamente la polea del cigüeñal en el sentido de giro del motor hasta que la brida del cigüeñal entre en contacto con el pasador de bloqueo.



Instale la herramienta de bloqueo del árbol de levas HAZET 2588-20 y fijela en posición con un tornillo adecuado.

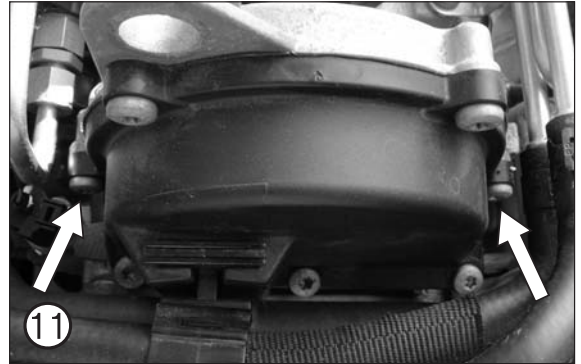
NOTA: Si no es posible instalar correctamente la herramienta de bloqueo del árbol de levas HAZET 2588-20, entonces el calado del motor requiere ajuste.

Utilizando un equipo adecuado para impedir la rotación (tal como la herramienta de mantenimiento del árbol de levas HAZET 2540-2), apriete el tornillo del piñón del árbol de levas a su reglaje final de 50 Nm + 90 grados.

Cuando se ha realizado un calado de las válvulas correcto, refiérase a la sección "Instalando de nuevo la tapa de la caja de distribución" en la página 4 para obtener informaciones importantes sobre el proceso correcto de montaje.

Instalar de nuevo la tapa de la caja de distribución

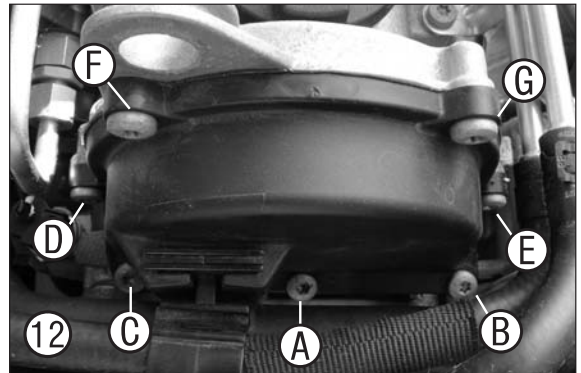
Cuando se instala de nuevo la tapa de la cadena de distribución, se debe seguir el procedimiento correcto para prevenir daños a los componentes del motor y para asegurarse de obtener una buena estanqueidad del aceite, las espigas de guía de la tapa de la caja de distribución HAZET 2588-22 forman parte de este proceso.



Atornille las espigas de guía de la tapa de la caja de distribución HAZET 2588-22 en dos de los agujeros roscados en la culata (ver ilustración 11).

Aplique un cordón continuo de sellador al borde interior de la tapa de la caja de distribución.

Asegurándose de que la tapa de la caja de distribución quede bien colocada sobre el motor, coloque la tapa encima de las espigas de guía de la tapa de la caja de distribución HAZET 2588-22 y deslícela a lo largo de las espigas hacia su posición de montaje.



Saque las espigas de guía de la tapa de la caja de distribución HAZET 2588-22.

Instale los tornillos de sujeción de la tapa de la caja de distribución, apretando **con los dedos solamente** en esta etapa.

Apriete los tornillos en el orden **A, B, C, D, E** a 5 Nm.

Apriete los tornillos en el orden **A, B, C, D, E, F, G** a su reglaje final de 8 Nm.