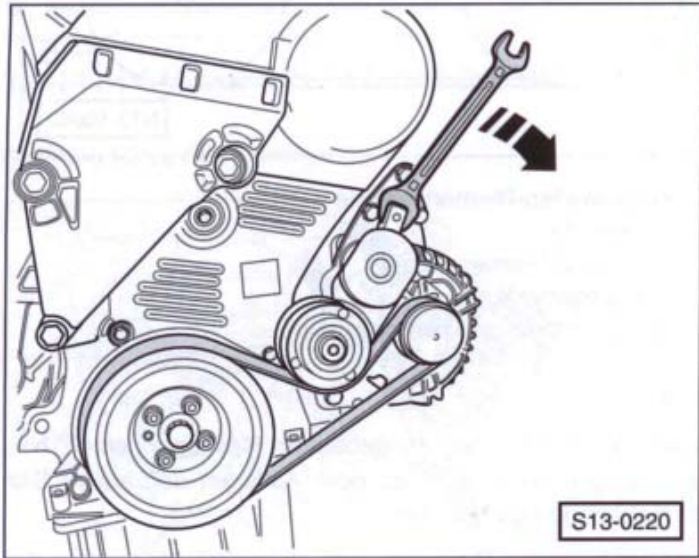


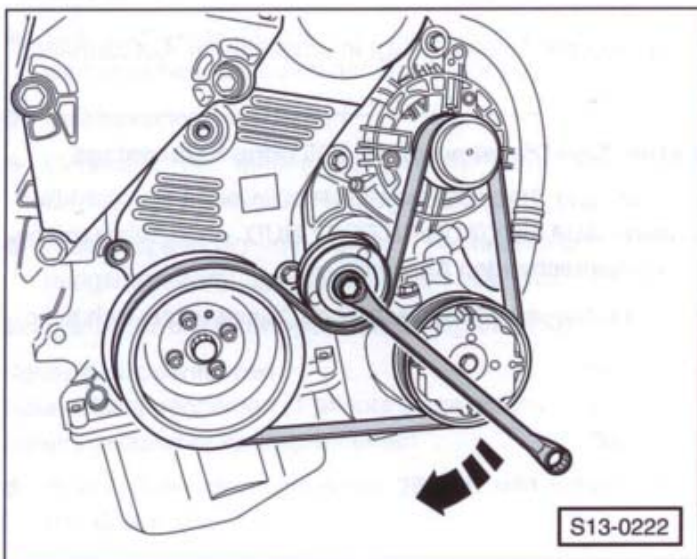
1,9-I-SDI-/PD-Dieselmotor ASY/ATD/AXR/ASZ/BLT

Ausbau

- **PD-Dieselmotor ohne Klimaanlage:** Obere Motorabdeckung ausbauen. Schellen öffnen und oberes Ladeluftrohr mit Verbindungsschlauch ausbauen.
- **SDI-/PD-Dieselmotor mit Klimaanlage:** Untere Motorraumabdeckung ausbauen.
- **PD-Dieselmotor mit Klimaanlage:** Schellen öffnen und unteres Ladeluftrohr mit Verbindungsschlauch ausbauen.



- **Dieselmotor ohne Klimaanlage:** Keilrippenriemen entspannen. Dazu Maulschlüssel an der oberen Nase des Spannelements ansetzen und in Pfeilrichtung schwenken, bis sich der Dorn VW/SKODA-T10060 oder ein Bohrer mit 5 mm \varnothing beziehungsweise ein Innensechskantschlüssel SW-4 einsetzen lässt. Spannelement dadurch arretieren.



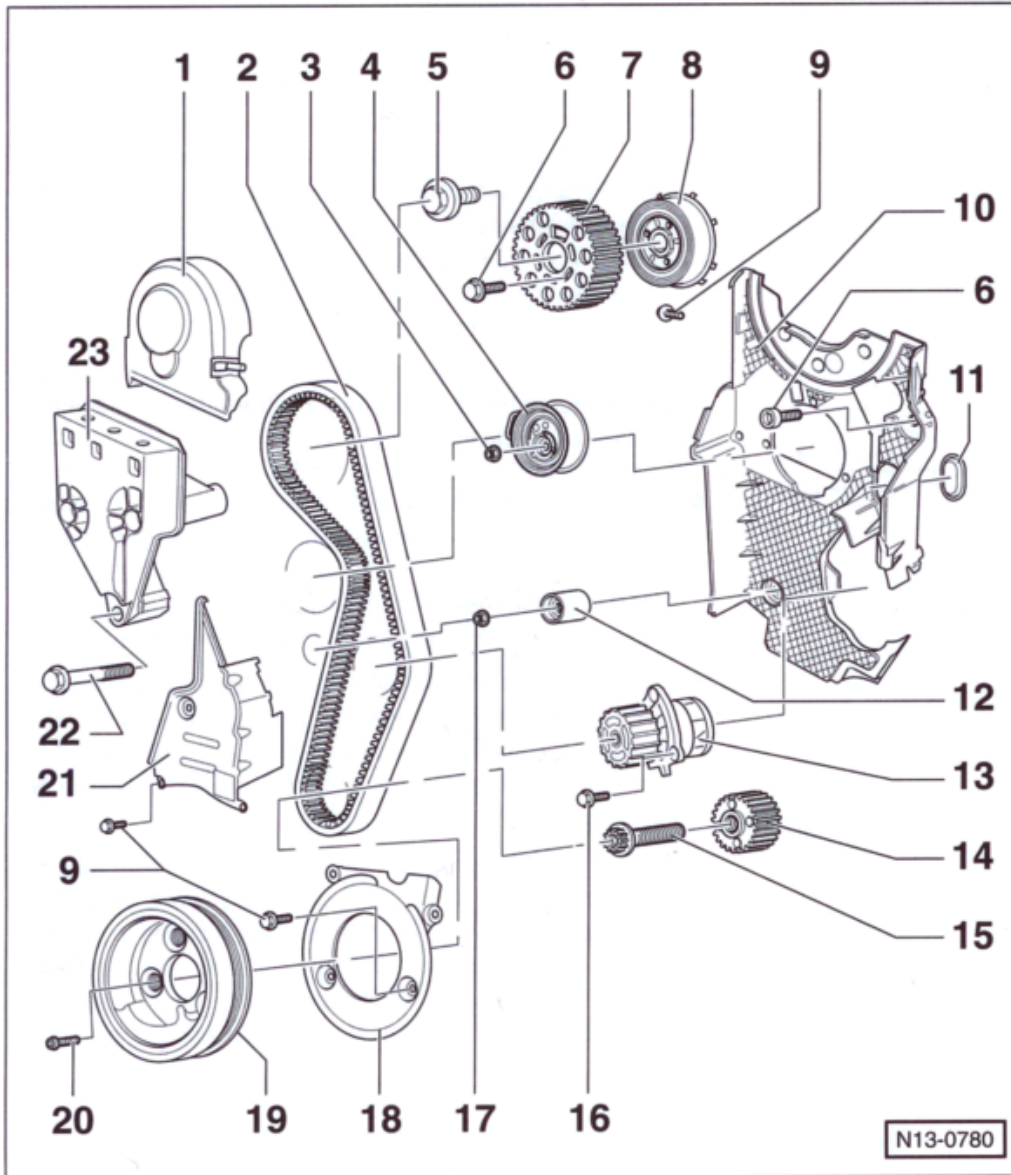
- **Dieselmotor mit Klimaanlage:** Keilrippenriemen entspannen. Dazu Ringschlüssel an der Zentralschraube des Spannelements ansetzen und in Pfeilrichtung schwenken, bis sich der Dorn VW/SKODA-T10060 oder ein Bohrer mit 5 mm \varnothing einsetzen lässt. Spannelement dadurch arretieren und Keilrippenriemen abnehmen.

Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge. Vor dem Einbau prüfen, ob alle Aggregate (Generator, Klimakompressor) fest angeschraubt sind.
Dieselmotor ohne Klimaanlage: Keilrippenriemen zuletzt am Generator auflegen.
Dieselmotor mit Klimaanlage: Keilrippenriemen zuletzt am Klimakompressor auflegen.

Zahnriementrieb

1,9-l-PD-TDI-Dieselmotor ATD/AXR/ASZ/BLT mit 74/96 kW (100/130 PS)



- 1 – Zahnriemen-Abdeckung oben
- 2 – Zahnriemen
Vor dem Ausbau Laufrichtung kennzeichnen.
- 3 – Mutter, 20 Nm + 45° (1/8 Umdreh.)
- 4 – Spannrolle
- 5 – Schraube, 100 Nm
- 6 – Schraube, 20 Nm + 45°
- 7 – Nockenwellenrad
- 8 – Nabe
Mit Geberrad. Zum Ausbau werden ein Gegenhalter und ein Abzieher benötigt.
- 9 – Schraube, 10 Nm
Immer ersetzen.
- 10 – Zahnriemen-Abdeckung hinten
- 11 – Dichttülle
Bei Beschädigung ersetzen.
- 12 – Umlenkrolle
- 13 – Kühlmittelpumpe
- 14 – Kurbelwellen-Zahnriemenrad
- 15 – Schraube, 120 Nm + 90° (1/4 Umdr.)
- 16 – Schraube, 15 Nm
- 17 – Mutter, 20 Nm
Hinweis: Es kann stattdessen auch eine Schraube eingebaut sein.
- 18 – Zahnriemen-Abdeckung unten
- 19 – Kurbelwellen-Riemenscheibe
Montage ist nur in einer Stellung möglich, da die Bohrungen versetzt sind.
- 20 – Schraube, 10 Nm + 90° (1/4 Umdr.)
- 21 – Zahnriemen-Abdeckung Mitte
- 22 – Schraube, 45 Nm
- 23 – Motorhalter

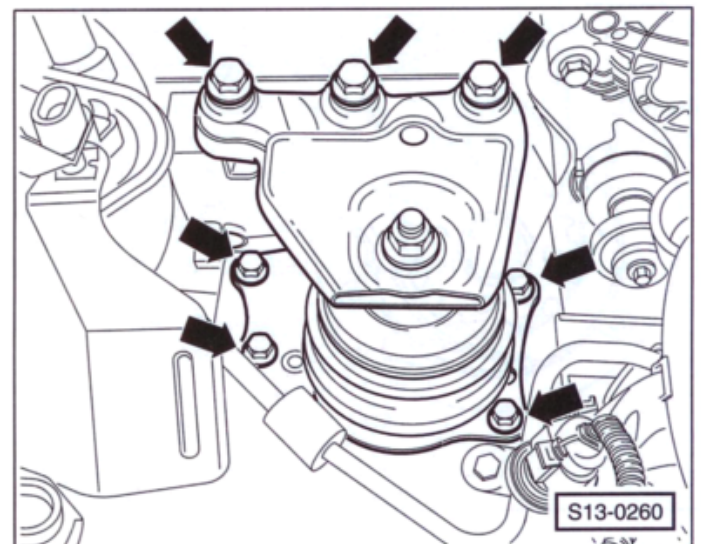
Zahnriemen aus- und einbauen

1,9-l-PD-TDI-Dieselmotor ATD/AXR/ASZ/BLT

Ausbau

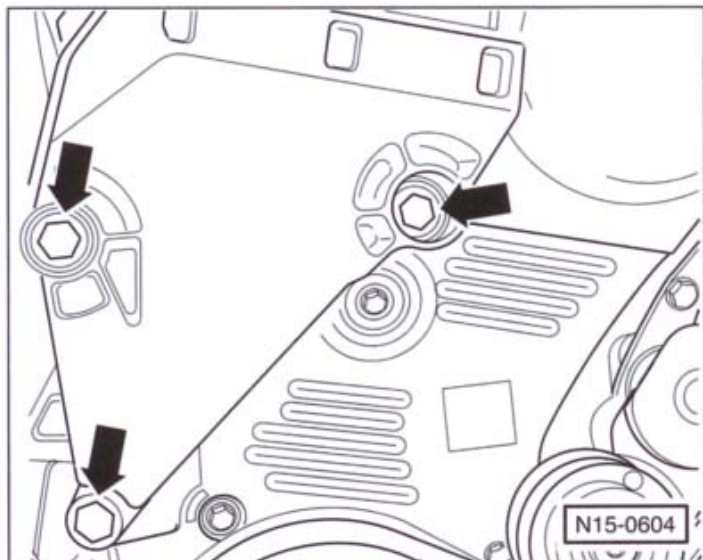
- Motorabdeckung oben ausbauen.
- Verbindungsrohr zwischen Ladeluftkühler und Saugstutzen ausbauen.
- Keilrippenriemen ausbauen, siehe Seite 182.
- Keilrippenriemen-Spannelement etwas im Uhrzeigersinn drehen und Absteckstift T10060 beziehungsweise Bohrer/Innensechskantschlüssel aus dem Spannelement herausziehen und Spannelement entspannen.
- Obere Zahnriemen-Abdeckung ausbauen.
- Untere Motorraumabdeckung ausbauen, siehe Seite 244.
- Innenkotflügel vorn rechts ausbauen, siehe Seite 250.
- Ladeluftrohr zwischen Ladeluftkühler und Abgasturbolader ausbauen. Offene Enden sorgfältig abdecken beziehungsweise verschließen.
- Kurbelwellen-Riemenscheibe abschrauben.

- Untere und mittlere Zahnriemen-Abdeckung ausbauen.
- Handelsübliche Abfangvorrichtung montieren und Motor an der Anhebeöse etwas anheben.



- Motorlager abschrauben –Pfeile– und herausnehmen.

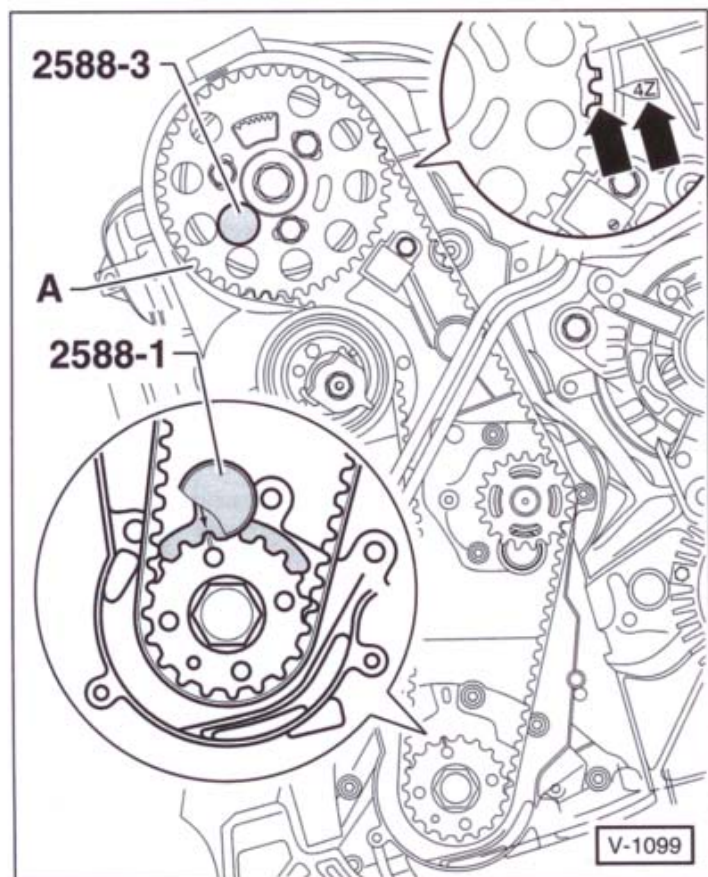
Achtung: Das Motorlager darf nur ausgebaut werden, wenn der Motor durch eine Abfangvorrichtung gehalten wird.



Achtung: Die Schrauben –Pfeile– für den Motorhalter dürfen erst gelöst werden, wenn das Motorlager ausgebaut ist.

- Motorhalter vom Motorblock abschrauben –Pfeile–. **Hinweis:** Zum Lösen der oberen Schrauben muss der Motor mit der Abfangvorrichtung etwas angehoben werden (ca. 45 mm). Zum Lösen der unteren Schraube muss der Motor etwas abgesenkt werden (ca. 35 mm). Zum Herausnehmen muss der Motorhalter nach außen oben geschwenkt werden. Gegebenenfalls Pendelstütze am Getriebe abschrauben und Motor etwas nach vorn schieben.

Kurbelwelle auf OT für Zylinder 1 stellen:



- Dazu Kurbelwelle so weit drehen, dass die Markierung auf dem Zahnriemenrad der Kurbelwelle oben steht und

der Pfeil »4Z« an der hinteren Zahnriemen-Abdeckung den Nasen vom Geberrad der Nabe gegenübersteht –Pfeile–.

Hinweis: Beim 1,4-I-PD-TDI-Dieselmotor befinden sich die OT-Markierungen an Position –A–.

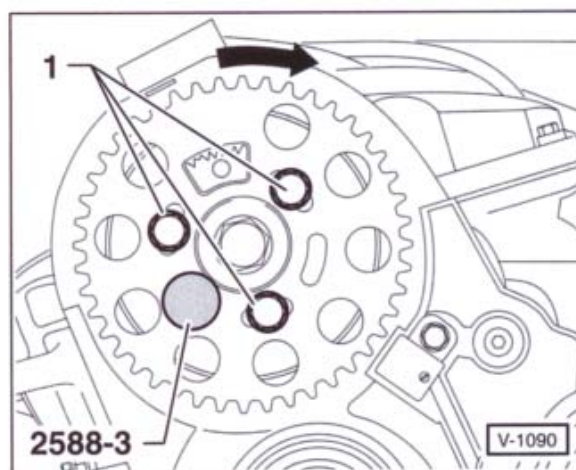
- Methoden zum Durchdrehen der Kurbelwelle :
 - ◆ Fahrzeug seitlich vorn aufbocken, Handbremse anziehen, 5. Gang einlegen, Vorderrad von Hand durchdrehen.
 - ◆ Fahrzeug auf ebener Fläche im 5. Gang vor- oder zurückschieben.
 - ◆ Getriebe in Leerlaufstellung schalten, Handbremse anziehen. Kurbelwelle an der Zentralschraube der Riemenscheibe durchdrehen.

Achtung: Motor **nicht** an der Befestigungsschraube des Nockenwellenrades durchdrehen. Dadurch wird der Zahnriemen überbeansprucht.

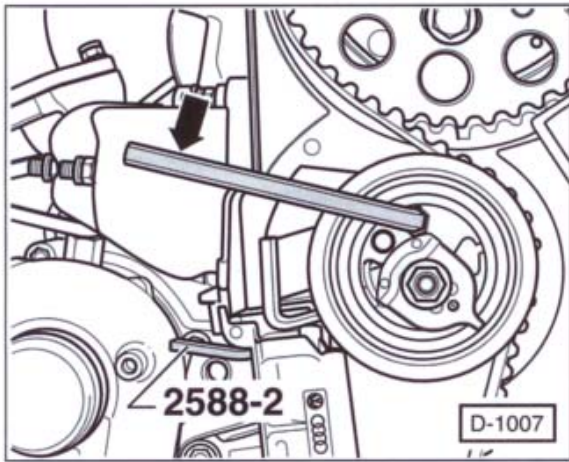
- Nabe des Nockenwellen-Zahnriemenrades mit Absteckstift HAZET-2588-3 arretieren. Dazu den Absteckstift durch das linksseitige freie Langloch in den Zylinderkopf stecken. **Hinweis:** Anstelle des HAZET-Werkzeuges kann auch ein Dorn mit 6 mm \varnothing genommen werden.
- Zahnriemenrad der Kurbelwelle mit Spezialwerkzeug HAZET-2588-1 (Kurbelwellenstopp) arretieren. Dazu Kurbelwellenstopp von der Stirnseite des Zahnriemenrades her so in dessen Verzahnung schieben, dass der Zapfen des Werkzeuges in den Dichtflansch eingreift.

Achtung: Die Markierungen auf dem Kurbelwellen-Zahnriemenrad und dem Arretierwerkzeug müssen sich gegenüberstehen. Dabei muss der Zapfen des Werkzeuges in die Bohrung des Dichtflansches eingreifen. Steht das Werkzeug nicht zur Verfügung, OT-Markierung auf dem Dichtflansch anbringen, siehe unteren Bildausschnitt in Abbildung V-1099.

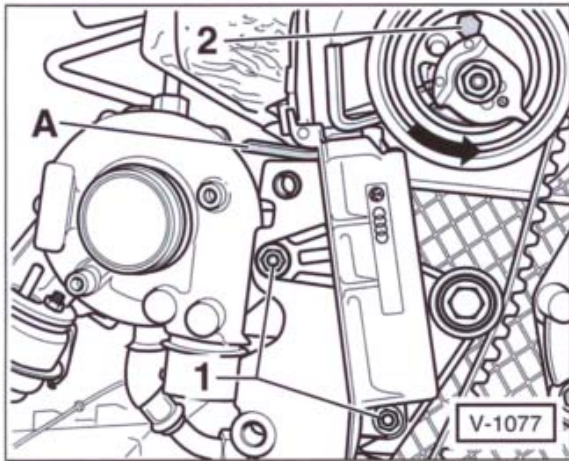
- Laufrichtung des Zahnriemens kennzeichnen.



- Schrauben –1– lösen, bis sich das Nockenwellenrad in den Langlöchern verdrehen lässt.
- Innensechskantschlüssel bis zum Anschlag in die Innensechskantöffnung an der Spannrolle stecken. Darauf achten, dass der Inbusschlüssel tief genug in die Spannrolle eingesteckt wird.



- **Fahrzeuge bis 4/01:** Innensechskantschlüssel so lange gegen den Uhrzeigersinn drücken –Pfeil–, bis das Sperrplättchen HAZET-2588-2 eingesetzt werden kann. Dadurch wird die Spannvorrichtung arretiert. Klemmmutter der Spannrolle lockern.

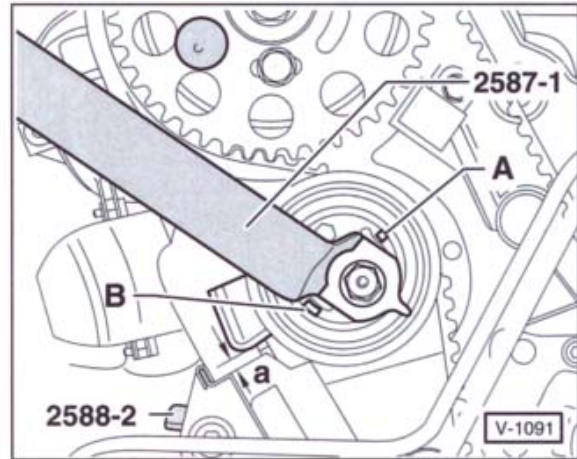


- **Fahrzeuge bis 4/01:** Schrauben –1– herausdrehen und Spannvorrichtung abnehmen. A – Sperrplättchen 2588-2, 2 – Innensechskantöffnung der Spannrolle.
- **Fahrzeuge ab 5/01:** Spannvorrichtung mit Mutterndreher HAZET 2587-1 oder Innensechskantschlüssel gegenhalten und Klemmmutter der Spannrolle lockern. Spannvorrichtung mit Mutterndreher oder Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Federzug nachlässt. Klemmmutter von Hand anziehen und dadurch Spannrolle arretieren.
- Umlenkrolle –12– abschrauben, siehe Abbildung N13-0780 auf Seite 177.
- Zahnriemen abnehmen, zuerst vom Kurbelwellenrad.

Einbau

- Nockenwellenrad im Uhrzeigersinn –Pfeil– in den Langlöchern auf Anschlag drehen, siehe Abbildung V-1090.

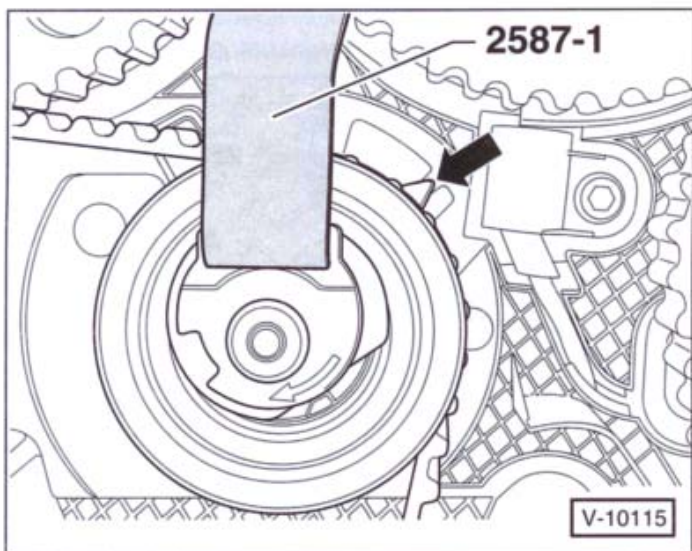
Fahrzeuge bis 4/01



- Exzenter mit dem Mutterndreher HAZET 2587-1 vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen, bis die Nase des Exzenters unmittelbar vor dem Anschlag –B– liegt.
- Zahnriemen zuerst auf das Nockenwellenrad auflegen, dann auf die Spannrolle, das Kurbelwellenrad und zuletzt auf das Kühlmittelpumpenrad.
- Spannvorrichtung für Zahnriemen einbauen und Schrauben mit **15 Nm** festziehen.
- Umlenkrolle mit **20 Nm** anschrauben.
- Exzenter mit dem Mutterndreher HAZET 2587-1 gegen den Uhrzeigersinn, in Richtung Anschlag –A–, drehen, bis das Sperrplättchen leicht herausgezogen werden kann.
- **Zahnriemen spannen:** Dazu Exzenter im Uhrzeigersinn, in Richtung Anschlag –B–, drehen, bis das Maß $a = 4 \pm 1$ mm beträgt. **Achtung:** Maß –a– mit einem Bohrschaft von 4 mm \varnothing **größzügig** einstellen. **Hinweis:** Bei warmem Motor kann sich das Maß –a– von 4 mm bis auf 1 mm verringern, daher Einstellung nur bei kaltem Motor vornehmen.
- In dieser Stellung die Spannrolle festhalten und die Klemmmutter mit **20 Nm + 45°** (1/8 Umdrehung) festziehen.

Fahrzeuge ab 5/01

- Einbaulage der Spannrolle überprüfen: Die Haltekrallen muss in die Aussparung eingreifen, andernfalls Halterung entsprechend verdrehen, siehe Abbildung A13-0053 (1,9-l-SDI-Dieselmotor) auf Seite 175.
- Zahnriemen zuerst auf das Kurbelwellenrad auflegen, dann auf die Spannrolle, das Nockenwellenrad und zuletzt auf das Kühlmittelpumpenrad.
- Umlenkrolle einbauen.
- Klemmmutter der Spannrolle lockern.



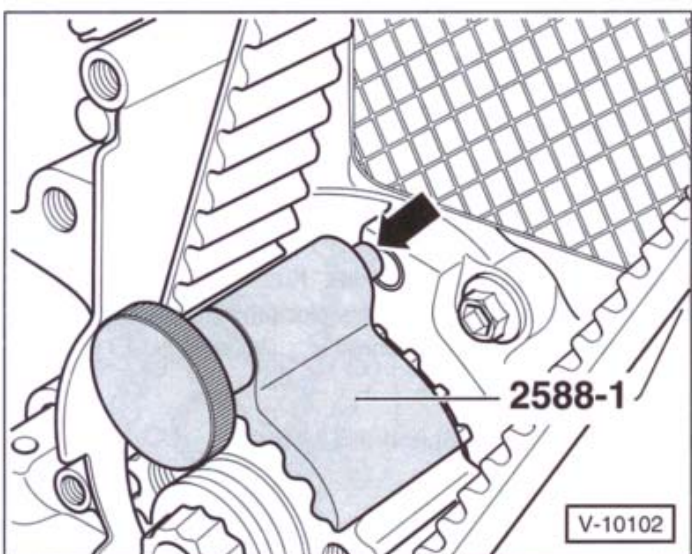
- **Zahnriemen spannen:** Dazu Spannrolle mit Mutterndrehher HAZET 2587-1 oder Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, bis der Zeiger in der Mitte der Lücke der Grundplatte steht –Pfeil–. Dabei darauf achten, dass sich die Klemmmutter der Spannrolle nicht mitdreht.
- In dieser Stellung die Spannrolle festhalten und die Klemmmutter mit **20 Nm + 45°** (1/8 Umdrehung) festziehen. Dabei darf der Zeiger um maximal 5 mm nach rechts mitgedreht werden.

Alle Fahrzeuge

- Schrauben des Nockenwellen-Zahnriemenrades mit **20 Nm + 45°** (1/8 Umdrehung) festziehen. Dabei Nockenwellenrad zum Beispiel mit HAZET 2540-1 gehalten.
- Absteckstift und Kurbelwellenstopp abnehmen.

Steuerzeiten überprüfen

- Kurbelwelle 2 Umdrehungen in Motordrehrichtung weiterdrehen und wieder auf OT für Zylinder 1 stellen.



- Kurz bevor die OT-Stellung nach der zweiten Umdrehung erreicht wird, Kurbelwellenstopp HAZET 2588-1 aus der Drehbewegung heraus mit dem Zapfen –Pfeil– einsetzen. Lässt sich das Arretierwerkzeug nicht einsetzen, Kurbelwelle 1/4 Umdrehung zurückdrehen und dann in Motordrehrichtung erneut auf OT stellen.

Achtung: Kurbelwellenstopp nicht beim Zurückdrehen einsetzen. Steht das Arretierwerkzeug nicht zur Verfügung, Übereinstimmung der beim Ausbau angebrachten OT-Markierungen prüfen.

- Nabe des Nockenwellen-Zahnriemenrades mit dem Absteckstift HAZET 2588-3 arretieren.
- **Fahrzeuge bis 4/01:** Maß –a– prüfen, siehe Abbildung V-1091. Wird das Maß nicht erreicht, Zahnriemen nachspannen.
- **Fahrzeuge ab 5/01:** Prüfen, ob der Zeiger der Spannrolle in der Mitte der Lücke der Grundplatte steht oder maximal 5 mm rechts daneben. Falls nicht, Zahnriemen nachspannen.
- **Lässt sich der Absteckstift am Nockenwellenrad nicht einstecken:** Kurbelwellenstopp herausnehmen und Kurbelwelle verdrehen, bis sich die Nabe des Nockenwellenrades mit dem Absteckstift arretieren lässt. Schrauben für Nockenwellenrad lockern. Kurbelwelle etwas zurückdrehen, dann in Motordrehrichtung drehen, bis der Zapfen des Kurbelwellenstopp aus der Drehbewegung heraus in die Bohrung eingreift. Nockenwellenrad mit **20 Nm + 45°** festschrauben.
- Wurde die Einstellung der Zahnriemenspannung oder die Stellung der Nabe des Nockenwellenrades geändert, Kurbelwelle 2 Umdrehungen in Motordrehrichtung weiterdrehen und wieder auf OT für Zylinder 1 stellen. Anschließend Arretierung von Kurbelwelle, Nabe des Nockenwellenrades und Einstellung der Spannrolle erneuert prüfen.
- Absteckstift und Kurbelwellenstopp abnehmen.
- Kurbelwellen-Riemenscheibe mit **10 Nm** anschrauben. Anschließend Befestigungsschrauben **1/4 Umdrehung (90°)** weiterdrehen.
- Motorhalter am Motorblock ansetzen und mit **45 Nm** festschrauben.
- Motorlager ansetzen und mit **neuen** Schrauben an der Karosserie mit **20 Nm** anschrauben. Anschließend Schrauben um **90°** (1/4 Umdrehung) weiterdrehen.
- Motorlager am Motorhalter mit **30 Nm** anschrauben. Anschließend Schrauben um **90°** (1/4 Umdrehung) weiterdrehen.
- Mittlere Zahnriemen-Abdeckung einbauen.
- Untere Zahnriemen-Abdeckung einbauen.
- Kurbelwellen-Riemenscheibe mit **10 Nm** anschrauben. Anschließend Befestigungsschrauben **90°** (1/4 Umdrehung) weiterdrehen.
- Keilrippenriemen einbauen, siehe Seite 182.
- Obere Zahnriemen-Abdeckung einbauen.
- Verbindungsrohre Ladeluftkühler/Abgasturbolader und Ladeluftkühler/Saugstutzen einbauen.
- Innenkotflügel vorn rechts einbauen.
- Motorabdeckung unten und oben einbauen.