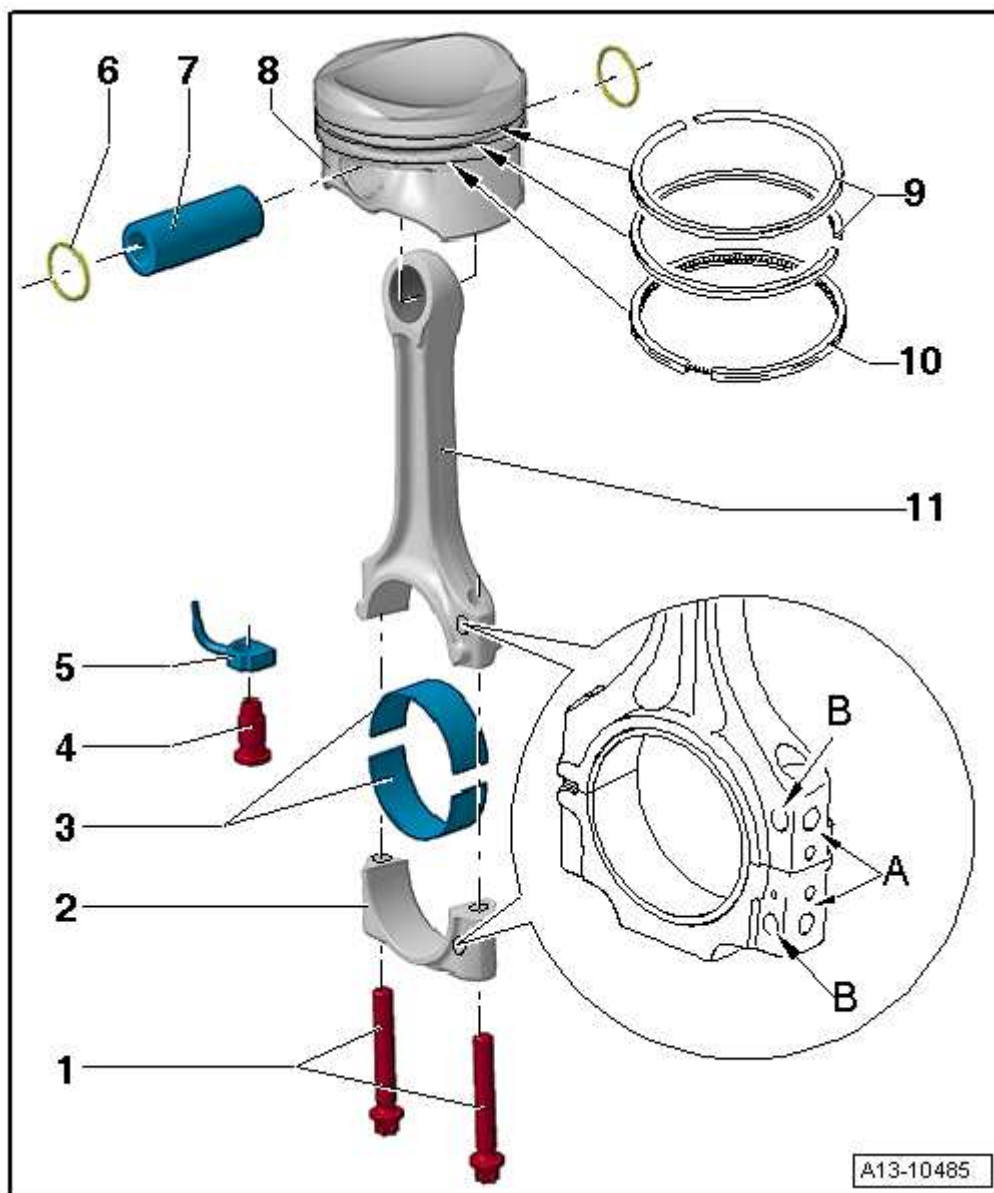


Piston et bielle - vue d'ensemble du montage

1 - Boulon de bielle



- ❑ Sur le moteur 1.8l 30 Nm + serrage supplémentaire 90°
- ❑ Sur le moteur 2,0l 45 Nm + serrage supplémentaire 90°
- ❑ Remplacer
- ❑ Huiler le filetage et la surface d'appui
- ❑ Pour mesurer le jeu radial, utiliser une vis usagée
- ❑ Pour mesurer le jeu radial, serrer à 30 Nm sans toutefois continuer à serrer

2 - Chapeau de tête de bielle

- ❑ Respecter la position de montage
- ❑ Les bielles étant fracturées par cracking, le chapeau ne s'adapte sur la tête de bielle que dans une position déterminée, et cela uniquement sur la bielle correspondante.
- ❑ Repérer l'appariement par rapport au cylindre -A-
- ❑ Position de montage: les repères -B- doivent être orientés côté poulie
- ❑ Désolidariser la bielle neuve → chap..

3 - Demi-coussinets

- ❑ Position de montage → fig.
- ❑ Ne pas intervertir les demi-coussinets rodés (les repérer)
- ❑ Jeu axial à neuf : 0,10 ... 0,35 mm ; limite d'usure : 0,40 mm
- ❑ Mesurer le jeu radial avec un fil de plastigage. À neuf : 0,02 à 0,06 mm, limite d'usure : 0,09 mm. Lors de la mesure du jeu radial, ne pas faire tourner le vilebrequin

4 - Clapet de surpression

- ❑ 27 Nm

5 - Gicleur d'huile

- ❑ Pour le refroidissement du piston

6 - Circlip

7 - Axe de piston

- ❑ En cas de coulissement difficile, chauffer le piston à 60 °C environ
- ❑ Déposer et reposer à l'aide du mandrin -VW 222 A-

8 - Piston

- ❑ Contrôle → fig.
- ❑ Repérer la position de montage et l'appariement par rapport au cylindre
- ❑ La flèche placée sur la tête de piston doit être orientée côté poulie
- ❑ Reposer à l'aide d'une poignée de serrage pour segments de piston
- ❑ Cotes des pistons et cylindres → chap.
- ❑ Contrôle de l'alésage des cylindres → fig.

9 - Segments de compression

- ❑ Tiercer de 120°
- ❑ Déposer et reposer avec la pince pour segments de piston
- ❑ Le repère « TOP » ou « R » doit être orienté vers le haut, vers la tête du piston.
- ❑ Contrôle du jeu à la coupe → fig.
- ❑ Contrôle du jeu en hauteur → fig.

10 - Segment racleur d'huile

- ❑ 2 éléments
- ❑ Reposer le segment supérieur en acier en le tierçant de 120° par rapport au segment de compression voisin
- ❑ Le repère « TOP » ou « R » doit être orienté vers le haut, vers la tête du piston.
- ❑ Reposer les éléments du segment racleur d'huile en les tierçant les uns par rapport aux autres.
- ❑ Contrôle du jeu à la coupe → fig.
- ❑ Le jeu en hauteur n'est pas mesurable.

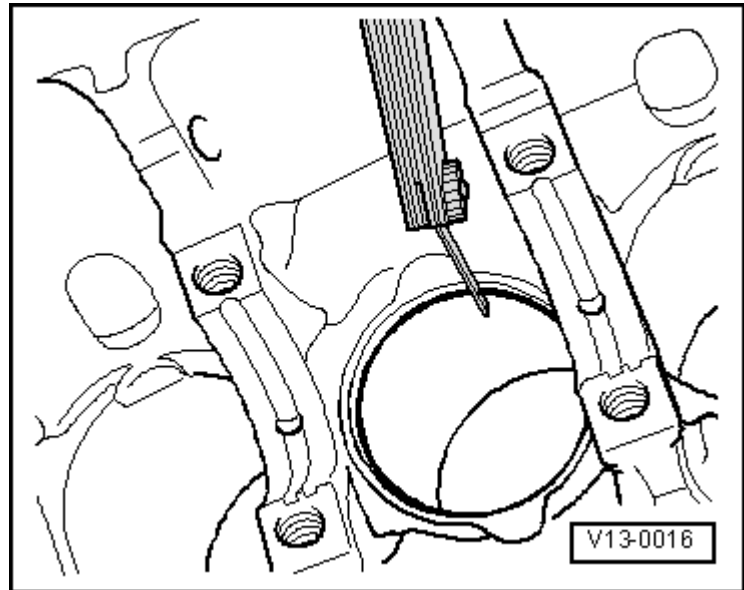
11 - Bielle

- ❑ Ne remplacer que par jeu complet
- ❑ Repérer l'appariement au cylindre -A-
- ❑ Position de montage: les repères -B- doivent être orientés côté poulie
- ❑ Désolidariser la bielle neuve → chap..

Contrôle du jeu à la coupe du segment de piston

- Enfoncer le segment par le haut, à angle

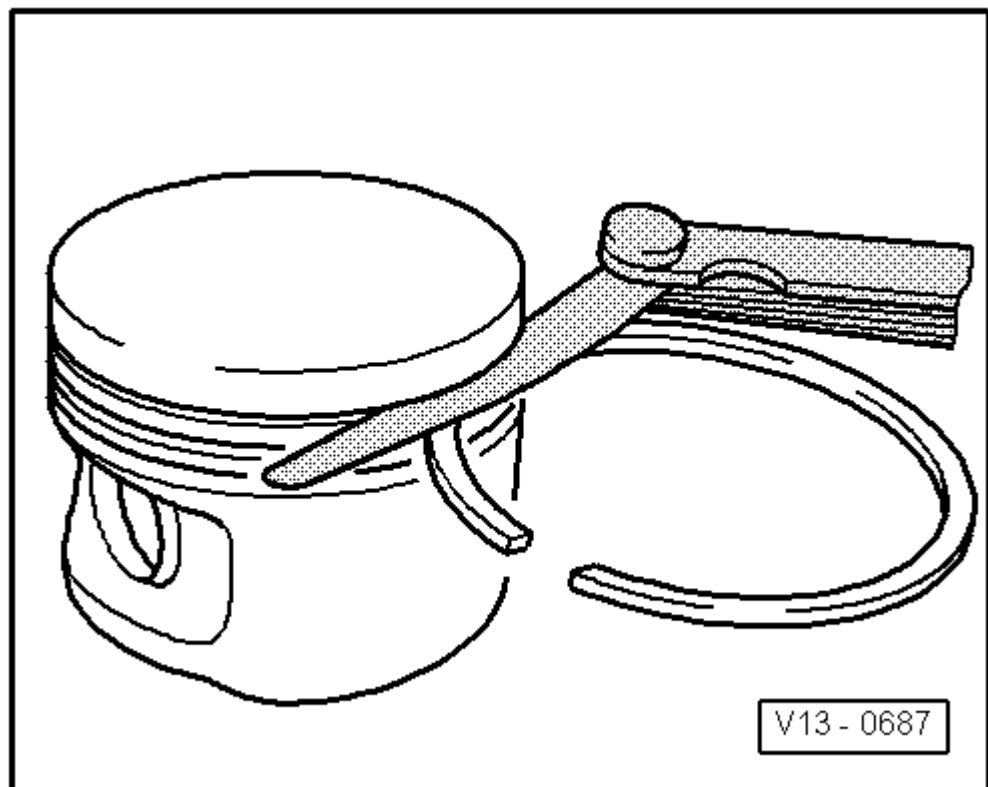
droit par rapport à la paroi du cylindre, jusque dans l'ouverture inférieure du cylindre, à une distance d'environ 15 mm du bord du cylindre. Pour enfoncer le segment, utiliser un piston sans segments.



Segment de piston Cotes en mm	A neuf	Limite d'usure
Segment de compression	0,20...0,40	0,80
Segment raclleur d'huile	0,25...0,50	0,80

Contrôle du jeu en hauteur des segments de pistons

- Avant le contrôle, nettoyer la gorge annulaire du piston.

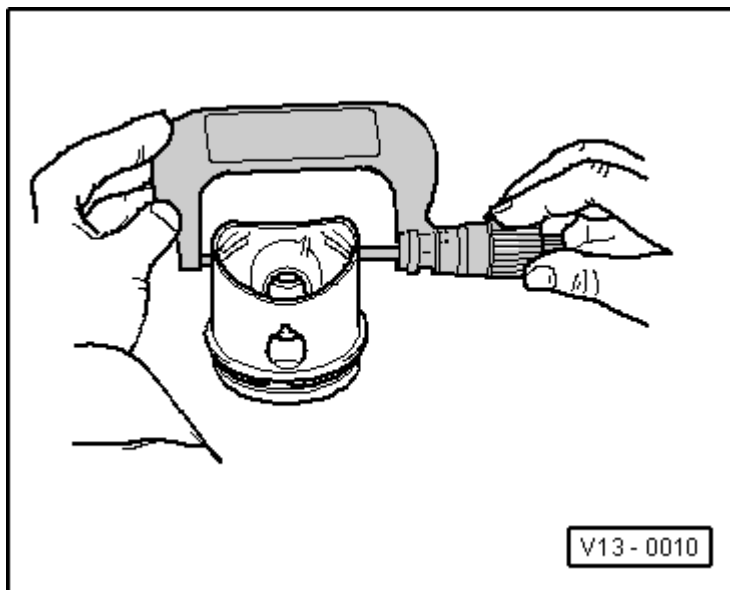


Segment de piston Cotes en mm	A neuf	Limite d'usure
1. Segment de compression	0,06 ... 0,09	0,20

2. Segment de compression	0,03 ... 0,06	0,15
Segments racleurs d'huile	non mesurable	

Contrôle des pistons

- Mesurer à environ 10 mm du bord inférieur, avec un décalage de 90° par rapport à l'axe du piston.
- ♦ Différences par rapport à la cote nominale : 0,04 mm maxi.



Contrôle de l'alésage du cylindre

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ♦ Comparateur d'alésages de précision - 50 à 100 mm.



Prudence !

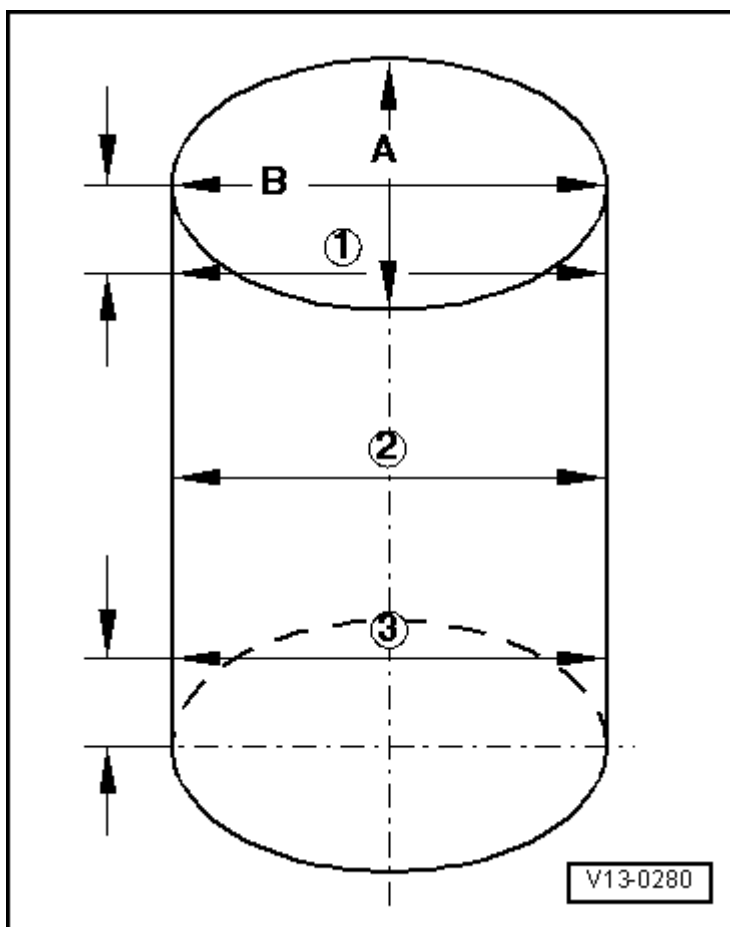
Ne pas usiner l'alésage du cylindre (élargir, rectifier ou poncer) avec des outils d'atelier ! Tout usinage entraîne l'endommagement de la surface de l'alésage du cylindre.

- Mesurer l'alésage en 3 points, en diagonale, dans le sens transversal -A- et dans le sens longitudinal -B-.
- ♦ Différences par rapport à la cote nominale : 0,08 mm maxi.



Nota

Ne pas procéder à la mesure de l'alésage du cylindre lorsque le bloc-cylindres est fixé sur le support de moteur et de boîte de vitesses - VAS 6095- (risque de mesures erronées).



Position de montage du demi-coussinet

- Mettre en place les demi-coussinets dans la bielle et dans le chapeau de tête de bielle en les centrant.

La cote -a- doit être identique à gauche et à droite.

