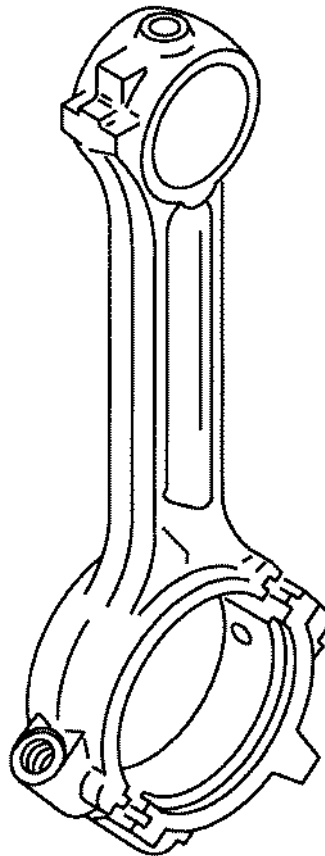


English	Français	Español
12. Fit rear bearing bridge.	12 Monter la traverse de support de paliers arrière.	12. Montar el puente de soporte trasero.



English	Français	Español
<p>Special tools required:</p> <p>Assembly tool for small end bush</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 _____ 131 310 BF6L 913/C _____ 131 320</p>	<p>Outillage spécial:</p> <p>Dispositif de montage pour bague de pied de bielle</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 _____ 131 310 BL6L 913/C _____ 131 320</p>	<p>Herramientas especiales:</p> <p>Dispositivo de montaje para casquillos de pie de émbolo</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 _____ 131 310 BF6L 913/C _____ 131 320</p>
<p>1. Set internal dial gauge.</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 to 35 mm BF6L 913/C to 40 mm</p>	<p>1. Régler l'appareil de controle d'intérieur.</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 35 mm BL6L 913/C 40 mm</p>	<p>1. Ajustar el micrómetro de interiores:</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 a 35 mm BF6L 913/C a 40 mm</p>
<p>2. Gauge small end bush at points „1“ and „2“ in planes „a“ and „b“.</p>	<p>2. Mesurer la bague de pied de bielle aux points „1“ et „2“ sur les axes „a“ et „b“</p>	<p>2. Verificar en los puntos „1“ y „2“ de los planos „a“ y „b“ -</p>
<p>3. Gauge.</p> <p>Small end bush pressed in Specified value: FL 912/913, BF4L 913 35.04-35.086 mm BF6L 913/C 40.04-40.084 mm</p> <p>Wear limit: Small end bush clearance 0.15 mm</p>	<p>3. Bague de pied de bielle serré.</p> <p>Valeur de consigne: FL 912/913, BF4L 913 35,04 - 35,086 mm BL6L 913/C 40,04 - 40,084 mm</p> <p>Limite d'usure: Jeu dans la bague 0,15 mm</p>	<p>3. las medidas del casquillo de pie de émbolo.</p> <p>Casquillo introducido a presión Valor prescrito: FL 912/913, BF4L 913 35,04 - 35,086 mm BF6L 913/C 40,04 - 40,084 mm</p> <p>Límite de desgaste: Juego del bulón de émbolo: 0,15 mm</p>

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Spezialwerkzeuge:

Montagevorrichtung für Pleuelbolzenbuchse

FL 912/913, BF4L 913 _____ 131 310

BF6L 913 / C _____ 131 320

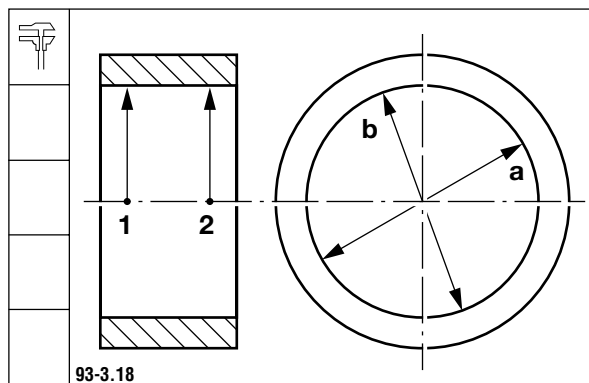
1. Innenmeßgerät einstellen.

FL 912/913, BF4L 913 auf **35 mm**

BF6L 913 / C auf **40 mm**



2. Pleuelbolzenbuchse an den Punkten "1" und "2" in den Ebenen "a" und "b" -



3. - messen.

Pleuelbolzenbuchse eingepresst

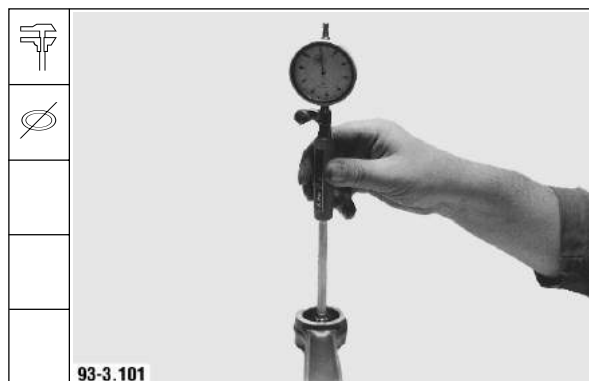
Sollwert:

FL 912/913, BF4L 913 **35,04 - 35,086 mm**

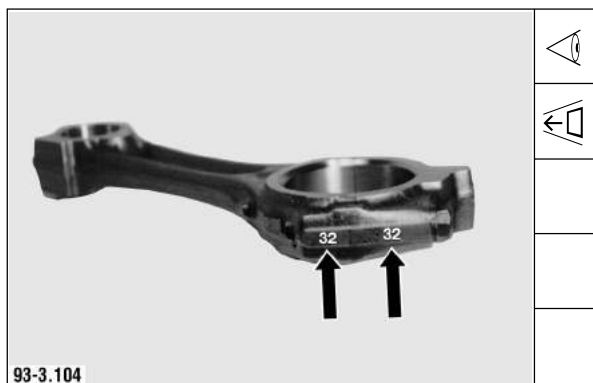
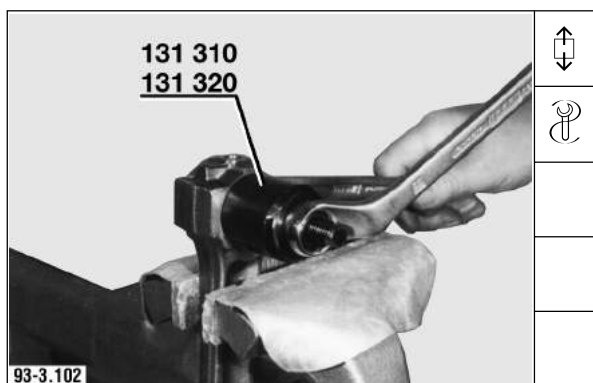
BF6L 913 / C **40,04 - 40,084 mm**

Verschleißgrenze:

Pleuelbolzenspiel **0,15 mm**



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C



Deutsch

4. Bei Bedarf Kolbenbolzenbuchse auswechseln.

5. Kolbenbolzenbuchse bündig einziehen.

Hinweis: Schmierölbohrungen der Kolbenbolzenbuchse und der Pleuelstange müssen übereinstimmen.

6. Pleuellagerdeckel zuordnen.

7. Pleuellagerdeckel montieren. Schrauben festdrehen.

Anziehvorschrift:

Vorspannwert

20 - 30 Nm

1. Nachspannwinkel

60°

2. Nachspannwinkel

30°

English	Français	Español
<p>4. Replace small end bush if necessary.</p>	<p>4. Au besoin remplacer la bague de pied de bielle.</p>	<p>4. Si es necesario, sustituir el casquillo de pie de biela por otro nuevo.</p>
<p>5. Press in small end bush flush.</p> <p>Note: Lube oil bores of small end bush and connecting rod must be in line.</p>	<p>5. Insérer jusqu'à affleurement la bague du pied de bielle.</p> <p>Nota : les trous de passage de la bague de pied de bielle et de la bielle doivent correspondre.</p>	<p>5. Insertar a ras el casquillo en el pie de biela.</p> <p>Nota: Deberán coincidir los orificios de lubricación existentes en el casquillo y en el pie de biela.</p>
<p>6. Make sure that cap mates with connecting rod.</p>	<p>6. Bien positionner le chapeau de bielle selon la numérotation.</p>	<p>6. Elegir la tapa de cojinete que corresponda a la cabeza de biela.</p>
<p>7. Fit bearing cap. Tighten bolts.</p> <p>Tightening specification: Initial tightening torque 20 - 30 Nm 1st tightening angle 60° 2nd tightening angle 30°</p>	<p>7. Monter le chapeau de bielle. Serrer les vis.</p> <p>Consigne de serrage: Valeur de préserrage 20 - 30 Nm 1^{er} angle de serrage: 60° 2^e angle de serrage: 30°</p>	<p>7. Montar la tapa en la cabeza de biela. Apretar los tornillos.</p> <p>Prescripción de apriete: Par de apriete inicial 20 - 30 Nm 1^{er} ángulo de reapriete 60° 2° ángulo de reapriete 30°</p>

English	Français	Español
<p>8. Set internal dial gauge.</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 to 64 mm BF6L 913/C to 70 mm</p>	<p>8. Régler l'appareil de controle d'intérieur.</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 à 64 mm BL6L 913/C à 70 mm</p>	<p>8. Ajustar el micrómetro de interiores:</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 a 64 mm BF6L 913/C a 70 mm</p>
<p>9. Schematic for gauging big end bearing bore at points „1“ and „2“ in planes „a“ and „b“.</p> <p>Bore for big end bearing:</p> <p>FL 912/913, BF4L 913 64.0 + 0.019 mm BF6L 913/C 70.0 + 0.019 mm</p>	<p>9. Schéma de mesure de l'alésage des coussinets de tête de bielle aux points „1“ et „2“ sur les axes „a“ et „b“.</p> <p>Alésage des coussinets de tête de bielle FL 912/913, BF4L 913 64,0 + 0,019 mm BF6L 913/C 70,0 + 0,019 mm</p>	<p>9. Esquema para la verificación de las medidas de alojamiento de los cojinetes de cabeza de biela en los puntos „1“ y „2“ de los planos „a“ y „b“.</p> <p>Alojamiento para cojinetes de cabeza de biela: FL 912/913, BF4L 913 64,0 + 0,019 mm BF6L 913/C 70,0 + 0,019 mm</p>
<p>10. If the gauge readings conform to the specified values, the necessary preload will be obtained after fitting the bearing shells.</p> <p>Note: If the measured values deviate only slightly, additional measurements are to be carried out with new bearing shells fitted.</p>	<p>10. Si les mesures correspondent aux valeurs indiquées, la précharge, après montage des coussinets de tête de bielle, est bonne.</p> <p>Nota: si les valeurs mesurées s'écartent légèrement des valeurs indiquées, procéder à des mesures complémentaires avec des coussinets neufs.</p>	<p>10. Si los valores medidos corresponden a los especificados los semicojinetes tendrán la necesaria tensión previa después de su montaje.</p> <p>Nota: Si los valores medidos difieren sólo insignificamente de los especificados, es necesario realizar mediciones adicionales con semicojinetes nuevos.</p>
<p>11. Remove bearing cap and fit new bearing shells. Refit bearing cap. Tighten bolts.</p> <p>Tightening specification: Initial tightening torque 20 - 30 Nm 1st tightening angle 60° 2nd tightening angle 30°</p>	<p>11. Déposer le chapeau de bielle et placer des coussinets neufs. Monter le chapeau de bielle et serrer les boulons.</p> <p>Consigne de serrage: Valeur de préserrage 20 - 30 Nm 1^{er} angle de serrage: 60° 2^e angle de serrage: 30°</p>	<p>11. Desmontar la tapa de la cabeza de biela y colocar los semicojinetes nuevos. Volver a montar la tapa. Apretar los tornillos.</p> <p>Prescripción de apriete: Par de apriete inicial 20 - 30 Nm 1^{er} ángulo de reapriete 60° 2° ángulo de reapriete 30°</p>

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

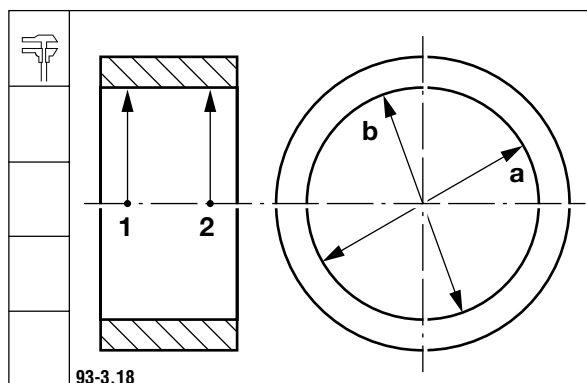
8. Innenmeßgerät einstellen.

FL 912/913, BF4L 913 auf **64 mm**
 BF6L 913 / C auf **70 mm**



9. Schema zum Vermessen der Pleuellagerbohrung an den Punkten „1“ und „2“ in den Ebenen „a“ und „b“.

Bohrung für Pleuellager:
 FL 912/913, BF4L 913 **64,0 + 0,019 mm**
 BF6L 913 / C **70,0 + 0,019 mm**



10. Entsprechen die Messungen den angegebenen Werten, ist nach dem Einbau der Lagerschalen die Vorspannung vorhanden.

Hinweis: Weichen die Meßwerte nur geringfügig ab, sind zusätzliche Messungen mit neuen Lagerschalen durchzuführen.

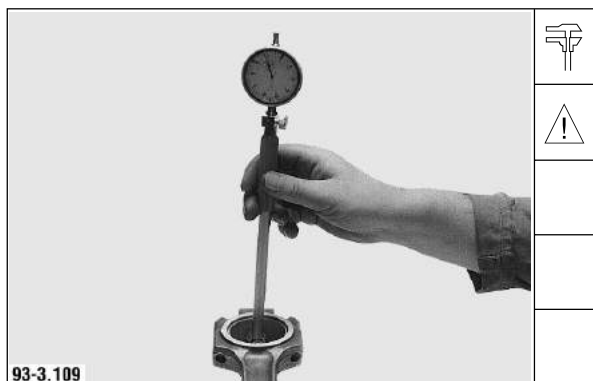


11. Pleuellagerdeckel abbauen und neue Lagerschalen einsetzen. Pleuellagerdeckel montieren. Schrauben festdrehen.

Anziehvorschrift:
 Vorspannwert **20 - 30 Nm**
 1. Nachspannwinkel **60°**
 2. Nachspannwinkel **30°**



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C



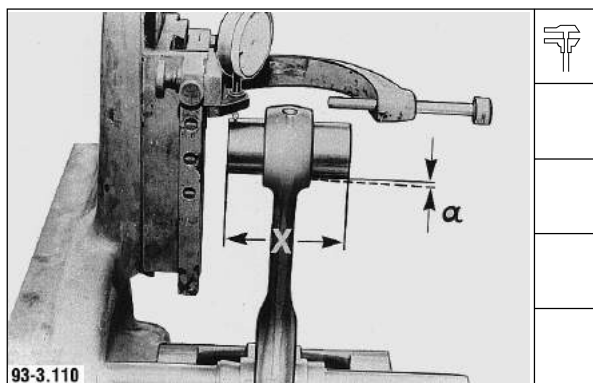
Deutsch

12. Innenmeßgerät einstellen. Lagerschalen an den Punkten „1“ und „2“ in den Ebenen „a“ und „b“ messen.
 Pleuellagerschalen
 Innendurchmesser:
 FL 912/913, BF4L 913 **60,00 - 60,039 mm**
 BF6L 913 / C **66,03 - 66,069 mm**

Grenzmaß für Untermaßstufe:
 FL 912/913, BF4L 913 **58,50 - 58,539 mm**
 BF6L 913 / C **64,53 - 64,569 mm**

Verschleißgrenze:
 Pleuellagerspiel **0,15 mm**

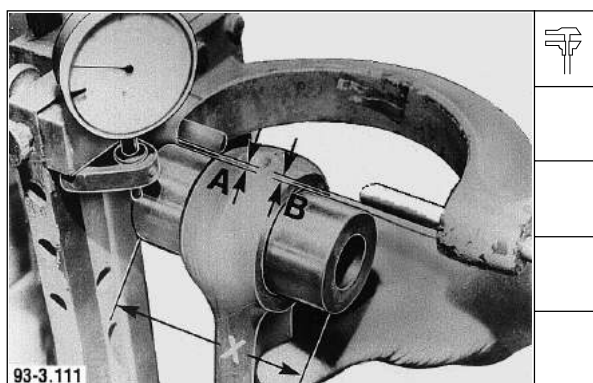
Hinweis: Liegen die Werte bis max. **0,015 mm** über den Lagertoleranzen, kann die Pleuelstange weiter verwendet werden. Wird der Grenzwert überschritten, Pleuelstange austauschen.



13. Pleuelstange ohne Lagerschalen auf einem Pleuelprüfgerät prüfen, -

13.1 - auf Parallelität:

Zulässige Abweichung „a“ = max. **0,06 mm**
 bei einem Abstand von „x“ = **100 mm**.



13.2 - auf Winkligkeit:

Zulässige Abweichung „A“ zu „B“ = max. **0,06 mm**
 bei einem Abstand von „x“ = **100 mm**.

English	Français	Español
<p>12. Set internal dial gauge. Gauge bearing shells at points „1“ and „2“ in planes „a“ and „b“. Big end bearing shells.</p> <p>Inner diameter: FL 912/913, BF4L 913 60.00-60.039 mm BF6L 913/C 66.03-66.069 mm</p> <p>Limit for undersize: FL 912/913, BF4L 913 58.50-58.539 mm BF6L 913/C 64.53-64.569 mm</p> <p>Wear limit:</p> <p>Big end bearing clearance 0.15 mm</p> <p>Note: If the readings do not exceed bearing tolerances by more than 0.015 mm, the connecting rod can be used further. If the limit value is exceeded, replace the connecting rod.</p>	<p>12. Régler l'appareil de contrôle d'intérieur. Mesurer les coussinets de tête de bielle aux points „1“ et „2“ sur les axes „a“ et „b“. Coussinets de tête de bielle Diamètre intérieur: FL 912/913, BF4L 913 60,00 - 60,039 mm BF6L 913/C 66,03 - 66,069 mm</p> <p>Cote limite de rectification: FL 912/913, BF4L 913 58,50 - 58,539 mm BF6L 913/C 64,53 - 64,569 mm</p> <p>Limite d'usure: Jeu aux coussinets de tête de bielle: 0,15 mm</p> <p>Note: si les valeurs dépassent de 0,015 mm maximum les tolérances des coussinets, la bielle peut être réutilisée. Si cette valeur est dépassée, la changer.</p>	<p>12. Ajustar el micrómetro de interiores. Medir los semicojinetes en los puntos „1“ y „2“ y en los niveles „a“ y „b“. Diámetro interior de los semicojinetes: FL 912/913, BF4L 913 60,00 - 60,039 mm BF6L 913/C 66,03 - 66,069 mm</p> <p>Límite de inframedida: FL 912/913, BF4L 913 58,50 - 58,539 mm BF6L 913/C 64,53 - 64,569 mm</p> <p>Límite de desgaste: juego del cojinete de cabeza de biela: 0,15 mm</p> <p>Nota: Si los valores medidos no sobrepasan las tolerancias del cojinete en más de 0,015 mm, se puede reutilizar la biela. Al sobrepasarse este valor límite, es necesario sustituir la biela por otra nueva.</p>
<p>13. Check connecting rod without bearing shells on connecting rod tester.</p>	<p>13. Mesurer la bielle sans coussinets dans un appareil de contrôle</p>	<p>13. Comprobar la biela desprovista de los semicojinetes sobre un aparato para la comprobación de bielas.</p>
<p>13.1 - for parallelism:</p> <p>Permissible tolerance „a“ = max. 0.06 mm over a distance of „x“ = 100 mm.</p>	<p>13.1 au point de vue parallélisme:</p> <p>écart admissible „a“ = maximum 0,06 mm avec distance „x“ = 100 mm</p>	<p>13.1 Prueba del paralelismo:</p> <p>Desviación máx. admisible „a“ = 0,06 mm a una distancia de „x“ = 100 mm.</p>
<p>13.2 - for squareness:</p> <p>Permissible tolerance „A“ to „B“ = max. 0.06 over a distance of „x“ 100 mm.</p>	<p>13.2 au point de vue équerage:</p> <p>écart admissible „A“ - „B“ = maximum 0,06 mm avec distance „x“ = 100 mm</p>	<p>13.2 Prueba de la perpendicularidad:</p> <p>Desviación máx. admisible entre „A“ y „B“ = 0,06 mm a una distancia de „x“ = 100 mm.</p>

English	Français	Español
Assembling connecting rod with piston	Assemblage de l'ensemble piston bielle	Completación de la biela con el émbolo
14. Insert one circlip.	14. Monter un circlip.	14. Montar uno de los anillos de retención.
15. Install piston together with connecting rod. The recess for the oil spray nozzle in the piston and the long parting face of the connecting rod big end must be located on the same side.	15. Monter l'ensemble piston bielle. L'évidement réservé aux gicleur d'huile et la longue surface de séparation de la tête de bielle doivent se trouver du même côté.	15. Unir el émbolo con la biela. La escotadura existente en la falda del émbolo para la tobera de aceite y el extremo de corte largo de la cabeza de biela deben encontrarse en el mismo lado.
16. Insert second circlip.	16. Monter un deuxième circlip.	16. Montar el segundo anillo de retención.

Deutsch

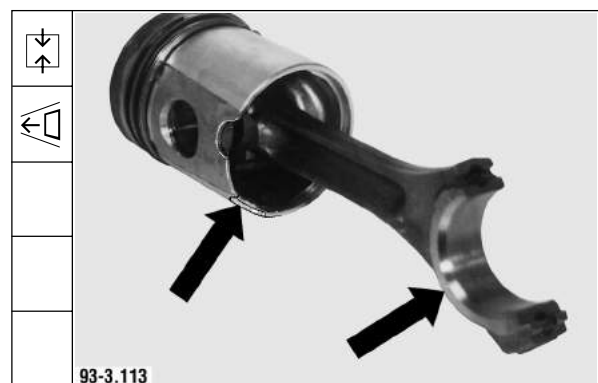
Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Pleuelstange mit Kolben Komplettieren

14. Einen Sicherungsring einsetzen.

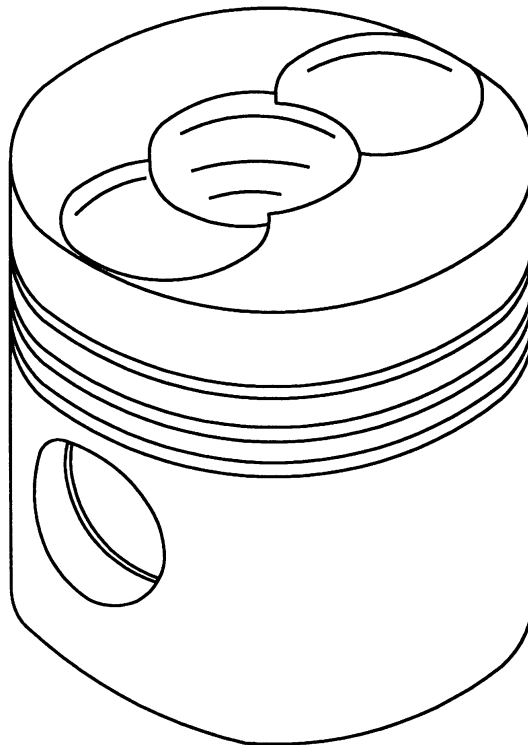


15. Kolben mit der Pleuelstange montieren.
 Die Aussparung für die Ölspritzdüse im Kolben und die lange Trennfläche des Pleuelfußes müssen auf der gleichen Seite sein.



16. Zweiten Sicherungsring einsetzen.





English	Français	Español																																				
<p>Special tool required:</p> <p>Piston ring pliers _____ 130 300</p> <p>1. Remove circlip. Take out piston pin.</p> <p>2. Adjust piston ring pliers to piston diameter. Remove piston rings.</p> <p>3. Clean and inspect piston and ring grooves.</p> <p>4. Measure piston ring gap with feeler gauge.</p> <p>Wear limit:</p> <table> <tr> <td>Gap:</td><td>FL 912 BFL 913</td><td>FL 913</td></tr> <tr> <td>1st ring</td><td colspan="2">0.8 mm</td></tr> <tr> <td>2nd ring</td><td>1.3 mm</td><td>2.00 mm</td></tr> <tr> <td>3rd ring</td><td colspan="2">0.8 mm</td></tr> </table>	Gap:	FL 912 BFL 913	FL 913	1st ring	0.8 mm		2nd ring	1.3 mm	2.00 mm	3rd ring	0.8 mm		<p>Outillage spécial:</p> <p>Pince à segments _____ 130 300</p> <p>1. Oter le circlip puis retirer l'axe du piston.</p> <p>2. Régler la pince à segments en fonction du diamètre du piston. Déposer la segmentation.</p> <p>3. Nettoyer le piston et les gorges de piston, puis contrôle visuel.</p> <p>4. Mesurer le jeu à la coupe à l'aide d'une cale d'épaisseur.</p> <p>Limite d'usure:</p> <table> <tr> <td>Jeu à la coupe</td><td>FL 912 BFL 913</td><td>FL 913</td></tr> <tr> <td>1^{er} segment</td><td colspan="2">0,8 mm</td></tr> <tr> <td>2^e segment</td><td>1,3 mm</td><td>2,00 mm</td></tr> <tr> <td>3^e segment</td><td colspan="2">0,8 mm</td></tr> </table>	Jeu à la coupe	FL 912 BFL 913	FL 913	1 ^{er} segment	0,8 mm		2 ^e segment	1,3 mm	2,00 mm	3 ^e segment	0,8 mm		<p>Herramienta especial:</p> <p>Alicates para montar aros de émbolo _____ 130 300</p> <p>1. Quitar el anillo de retención. Sacar el bulón del émbolo.</p> <p>2. Ajustar los alicates para montar aros de émbolo, al diámetro del émbolo. Desmontar los aros.</p> <p>3. Limpiar e inspeccionar visualmente el émbolo y las ranuras para los aros.</p> <p>4. Medir la distancia entre las puntas de los aros por medio de una galga de espesores.</p> <p>Límite de desgaste:</p> <table> <tr> <td>Distancia entre puntas</td><td>FL 912 BFL 913</td><td>FL 913</td></tr> <tr> <td>1^{er} aro</td><td colspan="2">0,8 mm</td></tr> <tr> <td>2^o aro</td><td>1,3 mm</td><td>2,00 mm</td></tr> <tr> <td>3^{er} aro</td><td colspan="2">0,8 mm</td></tr> </table>	Distancia entre puntas	FL 912 BFL 913	FL 913	1 ^{er} aro	0,8 mm		2 ^o aro	1,3 mm	2,00 mm	3 ^{er} aro	0,8 mm	
Gap:	FL 912 BFL 913	FL 913																																				
1st ring	0.8 mm																																					
2nd ring	1.3 mm	2.00 mm																																				
3rd ring	0.8 mm																																					
Jeu à la coupe	FL 912 BFL 913	FL 913																																				
1 ^{er} segment	0,8 mm																																					
2 ^e segment	1,3 mm	2,00 mm																																				
3 ^e segment	0,8 mm																																					
Distancia entre puntas	FL 912 BFL 913	FL 913																																				
1 ^{er} aro	0,8 mm																																					
2 ^o aro	1,3 mm	2,00 mm																																				
3 ^{er} aro	0,8 mm																																					

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

Spezialwerkzeuge:

Kolbenring-Auflegezange _____ 130 300

1. Sicherungsring entfernen. Kolbenbolzen herausnehmen.



2. Kolbenring-Auflegezange auf den Kolbendurchmesser einstellen. Kolbenringe abbauen.



3. Kolben und Ringnuten reinigen und sichtprüfen.



4. Kolbenringstoßspiel mit Fühlerlehre messen.

Verschleißgrenze:

Stoßspiel:	FL 912 BFL913	FL 913
1. Ring	0,8 mm	
2. Ring	1,3 mm	2,00 mm
3. Ring	0,8 mm	



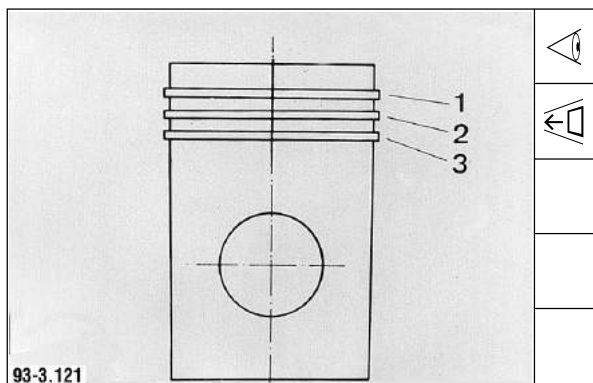
Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C



93-3.119



93-3.120



93-3.121



93-3.122

Deutsch

5. Kolbenringnuten mit Fühlerlehre messen.

Hinweis: Messungen mit neuen Kolbenringe durchführen.

Axialspiel	FL 912	FL 913	BFL 913
1. Ring	Doppeltrapezring		
2. Ring	0,3 mm		
3. Ring	0,15 mm		

6. Kolbenbolzen auf Verschleiß prüfen.

Kolbenbolzendurchmesser:

FL 912 / FL 913 /
 BF4L 913 **34,994 - 35,000 mm**

BF6L 913 / C **39,994 - 40,000 mm**

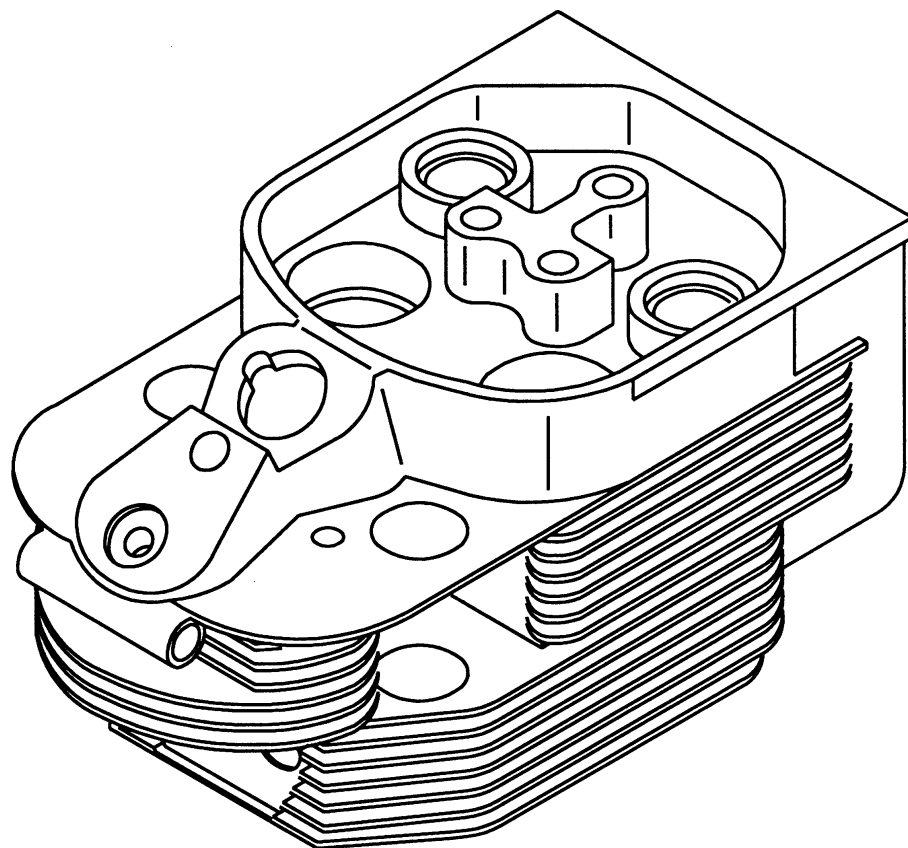
7. Reihenfolge und Lage der Kolbenringe:

1. Doppeltrapezring, Top zum Brennraum weisend.
2. Minutering, Top zum Brennraum weisend.
2. Doppeltrapezring für BF6L 913 / C, Top zum Brennraum weisend.
3. Ölschlitz-Dachfasenring.

8. Kolbenringe montieren.

Hinweis: Federstoß des Dachfasenringes um 180° zum Ringstoß versetzen.

English	Français	Español																																																
<p>5. Measure piston ring grooves with feeler gauge.</p> <p>Note: Measurements to be made with new piston rings.</p> <table><tr><td>Axial play</td><td>FL 912</td><td>FL 913</td><td>BFL 913</td></tr><tr><td>1st ring</td><td colspan="3">keystone ring</td></tr><tr><td>2nd ring</td><td colspan="2">0.3 mm</td><td>key-stone ring</td></tr><tr><td>3rd ring</td><td colspan="3">0.15 mm</td></tr></table>	Axial play	FL 912	FL 913	BFL 913	1st ring	keystone ring			2nd ring	0.3 mm		key-stone ring	3rd ring	0.15 mm			<p>5. Mesurer les gorges de piston à l'aide d'une cale d'épaisseur.</p> <p>Nota: effectuer les mesures avec des segments neufs.</p> <table><tr><td>Jeu axial</td><td>FL 912</td><td>FL 913</td><td>BFL 913</td></tr><tr><td>1^{er} segment</td><td colspan="3">segment double trapèze</td></tr><tr><td>2^e segment</td><td colspan="2">0,3 mm</td><td>segment double trapèze</td></tr><tr><td>3^e segment</td><td colspan="3">0,15 mm</td></tr></table>	Jeu axial	FL 912	FL 913	BFL 913	1 ^{er} segment	segment double trapèze			2 ^e segment	0,3 mm		segment double trapèze	3 ^e segment	0,15 mm			<p>5. Medir las ranuras para los aros de émbolo mediante una galga de espesores.</p> <p>Nota: Realizar las mediciones con aros nuevos.</p> <table><tr><td>Juego axial</td><td>FL 912</td><td>FL 913</td><td>BFL 913</td></tr><tr><td>1^{er} aro</td><td colspan="3">aro de doble cuña</td></tr><tr><td>2^o aro</td><td colspan="2">0,3 mm</td><td>aro de doble cuña</td></tr><tr><td>3^{er} aro</td><td colspan="3">0,15 mm</td></tr></table>	Juego axial	FL 912	FL 913	BFL 913	1 ^{er} aro	aro de doble cuña			2 ^o aro	0,3 mm		aro de doble cuña	3 ^{er} aro	0,15 mm		
Axial play	FL 912	FL 913	BFL 913																																															
1st ring	keystone ring																																																	
2nd ring	0.3 mm		key-stone ring																																															
3rd ring	0.15 mm																																																	
Jeu axial	FL 912	FL 913	BFL 913																																															
1 ^{er} segment	segment double trapèze																																																	
2 ^e segment	0,3 mm		segment double trapèze																																															
3 ^e segment	0,15 mm																																																	
Juego axial	FL 912	FL 913	BFL 913																																															
1 ^{er} aro	aro de doble cuña																																																	
2 ^o aro	0,3 mm		aro de doble cuña																																															
3 ^{er} aro	0,15 mm																																																	
<p>6. Check piston pin for wear.</p> <p>Piston pin diameter: FL 912 / FL 913 / BF4L 913 34.994 - 35.000 mm</p> <p>BF6L 913/C 39.994 - 40.000 mm</p>	<p>6. Vérifier l'usure de l'axe du piston.</p> <p>Diamètre de l'axe du piston: FL 912/ FL 913 / BF4L 913 34,994 - 35,000 mm</p> <p>BF6L 913/C 34,994 - 40,000 mm</p>	<p>6. Verificar el bulón del émbolo en cuanto a desgaste.</p> <p>Diámetro del bulón: FL 912/FL 913/ BF4L 913 34,994 - 35,000 mm</p> <p>BF6L 913/C 34,994 - 40,000 mm</p>																																																
<p>7. Order and position of piston rings:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Keystone ring, top facing combustion chamber.2. Tapered compression ring, top facing combustion chamber.2. Keystone ring for BF6L 913/C, top facing combustion chamber.3. Bevelled-edge slotted oil control ring.	<p>7. Ordre et position des segments:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Segment double trapèze, top orienté vers la chambre de combustion2. Segment conique, top orienté vers la chambre de combustion3. Segment double trapèze pour BF6L 913/C, top orienté vers la chambre de combustion3. Segment racleur à double chanfrein	<p>7. Orden y posición de los aros:</p> <ol style="list-style-type: none">1°. Aro de doble cuña, con „TOP“ indicando hacia la cámara de combustión.2°. Aro con bisel de pequeño ángulo, con „TOP“ indicando hacia la cámara de combustión.2°. Aro de doble cuña para BF6L 913/C, con „TOP“ indicando hacia la cámara de combustión.3° Aro ranurado de aceite con chaflán.																																																
<p>8. Fit piston rings.</p> <p>Note: Spring gap of bevelled-edge ring to be offset by 180° to ring gap.</p>	<p>8. Monter les segments.</p> <p>Nota: décaler la coupe du ressort du segment racleur à double chanfrein de 180° par rapport au jeu à la coupe.</p>	<p>8. Montar los aros en el émbolo.</p> <p>Nota: Desplazar el corte del muelle del aro achaflanado ranurado de aceite por 180° con respecto al corte del aro.</p>																																																



English	Français	Español
<p>Commercial tools required:</p> <p>Magnetic measuring stand Valve reseating tool</p> <p>Special tools required:</p> <p>Dial gauge _____ 100 400 Clamping stand _____ 120 900 Clamping plate _____ 120 910 Valve spring compressor ____ 121 120 Clamping arbor _____ 122 450 Drill jig _____ 122 460 Pilot pin with drill-jig bushes _ 122 461 Hard-metal special milling cutter _____ 122 463 Mandrel _____ 123 310 Mandrel exhaust _____ 123 950 inlet _____ 123 960 Clamping fixture _____ 125 500</p> <p>1. Mount cylinder head on fixture and dismantle.</p> <p>2. Clean cylinder head and inspect for damage.</p>	<p>Outillage usuel:</p> <p>Support magnétique Appareil d'usinage des sièges de soupape</p> <p>Outillage spécial:</p> <p>Comparateur _____ 100 400 Chevalet d'ablocage _____ 120 900 Plaque d'ablocage _____ 120 910 Outil à comprimer les ressorts de soupape _____ 121 120 Mandrin d'ablocage _____ 122 450 Dispositif de perçage _____ 122 460 Boulon de guidage avec douilles de perçage ____ 122 461 Fraise spéciale en métal dur _____ 122 463 Mandrin de montage _____ 123 310 Mandrin de montage ECH ____ 123 950 ADM ____ 123 960 Dispositif d'ablocage _____ 125 500</p> <p>1. Monter la culasse dans le dispositif et la démonter.</p> <p>2. Nettoyer la culasse et contrôle d'éventuels dommages.</p>	<p>Herramientas comerciales:</p> <p>Soporte magnético de medición Aparato para mecanizar asientos de válvula</p> <p>Herramientas especiales:</p> <p>Comparador _____ 100 400 Soporte de fijación _____ 120 900 Placa de fijación _____ 120 910 Compresor de resortes de válvula _____ 121 120 Mandril de fijación _____ 122 450 Dispositivo de taladrar _____ 122 460 Pasadores de guía con manguitos para taladrar ____ 122 461 Fresa especial de metal duro _____ 122 463 Mandril de montaje _____ 123 310 Mandril de montaje válv. escape _____ 123 950 válv. admisión _____ 123 960 Dispositivo de fijación _____ 125 500</p> <p>1. Montar la culata en el dispositivo y despiezarla.</p> <p>2. Limpiar la culata y examinarla visualmente en cuanto a daños.</p>

Deutsch

Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C

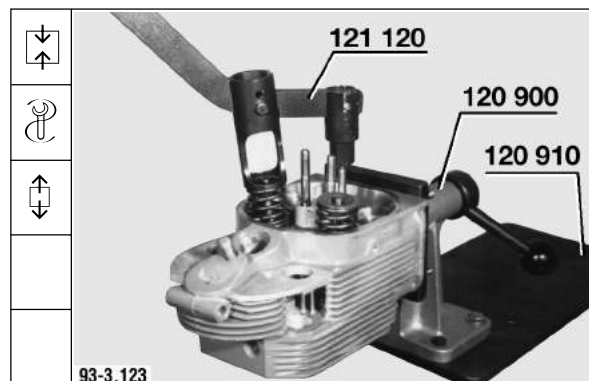
Handelsübliche Werkzeuge:

Magnet-Meßstativ
 Ventilsitzbearbeitungsgerät

Spezialwerkzeuge:

Meßuhr _____	100 400
Aufspannbock _____	120 900
Aufspannplatte _____	120 910
Ventilfederspanner _____	121 120
Aufspanndorn _____	122 450
Bohrvorrichtung _____	122 460
Führungsbolzen mit Bohrbuchsen _____	122 461
Hartmetall-Spezialfräser _____	122 463
Montagedorn _____	123 310
Montagedorn AV _____	123 950
EV _____	123 960
Aufspannvorrichtung _____	125 500

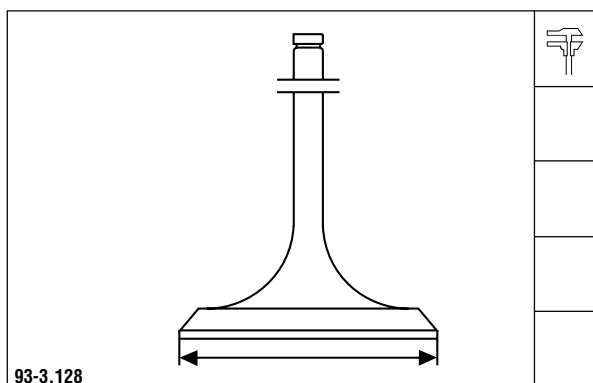
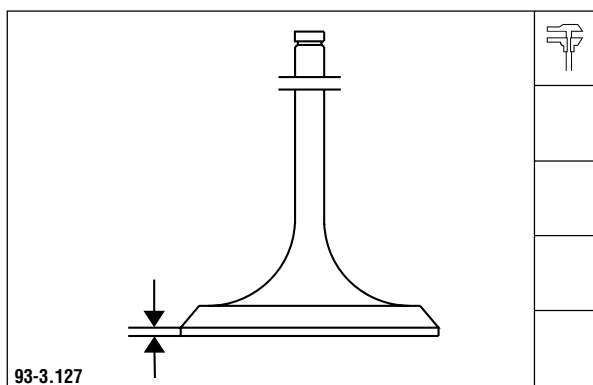
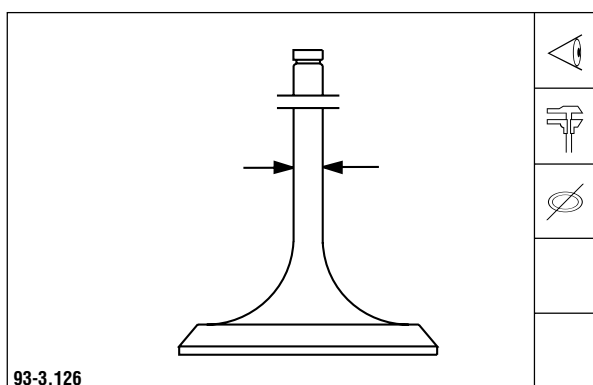
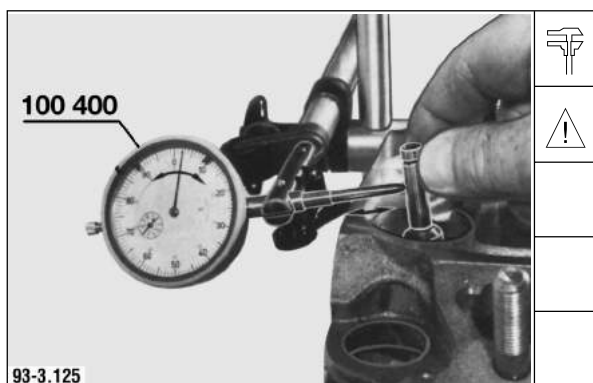
1. Zylinderkopf an Vorrichtung anbauen und zerlegen.



2. Zylinderkopf reinigen und auf Beschädigung sichtprüfen.



Werkstatthandbuch FL 912, B/FL 913/C



Deutsch

3. Ventilschaftspiel messen.

Verschleißgrenze:	
Einlaßventil	0,20 mm
Auslaßventil	0,20 mm

Hinweis: Bei Bedarf Ventileführungen austauschen.

4. Ventile sichtprüfen und vermessen. Bei Bedarf austauschen.

Ventilschaftdurchmesser normal:	
Einlaßventil	7,945 - 7,96 mm
Auslaßventil	7,92 - 7,94 mm

4.1 Ventilrandstärke

Einlaßventil normal:	
FL 912/ 913	1,00 mm
BFL 913/C	1,80 mm
Verschleißgrenze:	
FL 912/ 913	0,50 mm
BFL 913/C	1,30 mm

Auslaßventil normal:	1,50 mm
Verschleißgrenze:	1,00 mm

4.2 Ventiltellerdurchmesser:

Einlaßventil	
FL 912/ 913	45,0 ± 0,1 mm
BFL 913/C	43,0 ± 0,1 mm
Auslaßventil	
	37,0 ± 0,1 mm

English	Français	Español
<p>3. Gauge valve stem clearance.</p> <p>Wear limit: Inlet valve 0.20 mm Exhaust valve 0.20 mm</p> <p>Note: Replace valve guides if necessary.</p>	<p>3. Mesurer le jeu à la tige de soupape.</p> <p>Limite d'usure Soupape d'admission: 0,20 mm Soupape d'échappement: 0,20 mm</p> <p>Nota: au besoin changer les guides de soupape.</p>	<p>3. Verificar el juego entre el vástago y la guía de válvula.</p> <p>Límite de desgaste: válvula de admisión 0,20 mm válvula de escape 0,20 mm</p> <p>Nota: En caso necesario, sustituir las guías de válvula por otras nuevas.</p>
<p>4. Inspect valves and gauge. Replace if necessary.</p> <p>Valve stem diameter: standard</p> <p>Inlet valve 7.945 - 7.96 mm Exhaust valve 7.92 - 7.94 mm</p>	<p>4. Contrôler visuellement l'état des soupapes et faire un relevé des cotes. Au besoin changer.</p> <p>Diamètre de la tige de soupape normale Soupape d'admission: 7,945 - 7,96 mm Soupape d'échappement: 7,92 - 7,94 mm</p>	<p>4. Examinar visualmente las válvulas y verificar sus medidas. En caso necesario, sustituirlas por otras nuevas.</p> <p>Diámetro del vástago de válvula, normal: válvula de admisión 7,945 - 7,96 mm válvula de escape 7,92 - 7,94 mm</p>
<p>4.1 Valve edge thickness</p> <p>Inlet valve, standard: FL 912/913 1.00 mm BFL 913/C 1.80 mm Wear limit: FL 912/913 0.50 mm BFL 913/C 1.30 mm</p> <p>Exhaust valve, standard: 1.50 mm Wear limit: 1.00 mm</p>	<p>4.1 Epaisseur du bord de soupape</p> <p>Soupape d'admission normale: FL 912/913: 1,00 mm BFL 913/C: 1,80 mm Limite d'usure: FL 912/913: 0,50 mm BFL 913/C: 1,30 mm</p> <p>Soupape d'échappement normale: 1,50 mm Limite d'usure: 1,00 mm</p>	<p>4.1 Espesor del borde de la cabeza de válvula:</p> <p>Válvula de admisión, normal: FL 912/913 1,00 mm BFL 913/C 1,80 mm Límite de desgaste: FL 912/913 0,50 mm BFL 913/C 1,30 mm</p> <p>Válvula de escape, normal: 1,50 mm Límite de desgaste: 1,00 mm</p>
<p>4.2 Valve disc diameter:</p> <p>Inlet valve FL 912/913 45.0 ±0.1 mm BFL 913/C 43.0 ±0.1 mm</p> <p>Exhaust valve 37.0 ±0.1 mm</p>	<p>4.2 Diamètre de la tête de soupape</p> <p>Soupape d'admission normale FL 912/913: 45,0 ± 0,1 mm BFL 913/C: 43,0 ± 0,1 mm</p> <p>Soupape d'échappement: 37,0 ± 0,1 mm</p>	<p>4.2 Diámetro de la cabeza de válvula:</p> <p>Válvula de admisión: FL 912/913 45,0 ± 0,1 mm BFL 913/C 43,0 ± 0,1 mm</p> <p>Válvula de escape 37,0 ± 0,1 mm</p>