

44. Comprobar el cambio de velocidades.

Presentar provisionalmente el pedal de cambio, y cambiar las distintas marchas, girando al mismo tiempo el piñón de la cadena. Deben entrar todas las marchas (reglaje basto). El reglaje fino (si fuera necesario) se efectúa más tarde.

45. Comprobación del juego axial del cigüeñal.

Empujar el cigüeñal hacia la izquierda, y comprobar la distancia desde la superficie del extremo del eje derecho hasta el cárter con el calibre de profundidades; empujar el cigüeñal hacia la derecha y medir de nuevo la distancia al cárter. La diferencia hallada corresponde al juego axial, que debe ser por lo menos 0,3 mm, y no superior a 0,6 mm. Si el cigüeñal tuviera excepcionalmente más de 0,6 mm de juego axial, habrá que desmontarlo de nuevo. Entonces se colocarán debajo del anillo interior del cojinete a bolas o de rodillos del eje izquierdo tantas arandelas distanciadoras como sean necesarias para que el juego axial quede de 0,3 a 0,6 mm.

46. Comprobación de que la biela está vertical.

Introducir el pasador de control (088 891 906) en el casquillo de la biela, girar el cigüeñal hasta que el pasador de control descansa sobre la brida del cárter. Comprobar que el pasador descansa por igual en los dos lados de la brida. En caso contrario enderezar la biela.

Fig. M 02/46

Introducir y apretar todas las tuercas y tornillos. Girar el motor, quedando el costado izquierdo hacia arriba.

47. Montaje del piñón en el cigüeñal.

Poner el árbol cigüeñal en la posición de punto muerto superior, en la cual aquella de las 4 almenas del eje izquierdo que queda en la parte alta indica la posición de montaje. La marca de posición del piñón está directamente encima de una ranura. Esta ranura debe indicar al montaje a la ranura superior del eje.

En el piñón hay otra señal de posición más, que se encuentra precisamente a 4 dientes más a la derecha de la marca antes citada, que se emplea para catar la rueda intermedia. El diente situado encima de la ranura no se cuenta.

Fig. M 02/47

El piñón se aprieta valiéndose del casquillo de compresión (088 891 921), y empleando la tuerca y la arandela elástica.

Fig. M 02/47a

48. Centraje del cigüeñal en el piñón.

Apretar el cigüeñal contra el costado izquierdo mediante el útil (088 891 900), colocando una chapita de acero (o algo similar) sobre el muñón derecho. Medir la distancia entre el cárter del cigüeñal y el piñón. A esta dimensión se le añade la mitad del juego axial del cigüeñal. La suma da el espesor de las arandelas distanciadoras que hay que colocar en el montaje ulterior. Como el piñón hay que atornillarlo con las arandelas distanciadoras, el cojinete a bolillas, la arandela elástica y la tuerca, se obtiene un juego axial de 0,15 a

44. Verificar o processo das mudanças.

Montar provisoriamente o pedal das mudanças, ligar a caixa de velocidades fazendo girar ao mesmo tempo o pinhão da corrente. Todas as velocidades devem poder-se engrenar (regulação aproximada). A regulação de precisão (sendo necessária) do mecanismo de mudanças efectuar-se-á posteriormente.

45. Verificação do jogo axial da cambota.

Empurrar para a esquerda a cambota, verificar a distância entre a face frontal do eixo direito e o cárter com um calibre de profundidade; empurrar para a direita a cambota e verificar novamente a distância até ao cárter. A diferença resultante corresponde ao jogo axial, que deve ser, pelo menos de 0,3 mm, nunca mais de 0,6 mm.

No caso de a cambota ter, excepcionalmente, um jogo axial superior a 0,6 mm, deve ser desmontada de novo. Debaixo do anel interior do rolamento de esferas ou rolos do eixo esquerdo devem colocar-se tantas orruelas de compensação quantos sejam necessárias para atingir o jogo axial de 0,3-0,6 mm.

46. Alinhar a biela.

Introduzir o mandril controlador (088 891 906) no casquilho da biela, rodar completamente a cambota até que o mandril controlador fique em contacto directo com a flange do cárter. Verificar se o mandril fica em contacto uniforme em ambos os lados da flange, de contrário endireitar a biela.

Gravura M 02/46

Aparafusar e introduzir todas as porcas e parafusos e apertá-los a fundo. Voltar o motor de modo que apresente a face esquerdo para cima.

47. Montagem do carroto na cambota.

Par a cambota no ponto morto superior, e neste caso o montante superior dos 4 dentes do eixo esquerdo indica o ponto de ajustamento. A marca de ajustamento está no carroto, directamente por cima duma ranhura. Esta ranhura deve ficar voltada para o montante superior ao colocar o carroto sobre o eixo.

Outra marca de ajustamento encontra-se no carroto, 4 dentes à direita da marca mencionada, destinada à roda intermediária. O dente acima da ranhura não conta.

Gravura M 02/47

O carroto monta-se com o casquilho de encaixe (088 891 921) mediante o emprego da porca e da arruela elástica.

Gravura M 02/47a

48. Centragem da cambota no carroto.

Empurrar para o lado esquerdo a cambota com o dispositivo (088 891 900), colocando uma pequena placa de aço (ou coisa análoga) acima do eixo direito. Medir a distância entre o cárter e o carroto. Acrescentar esta medida com a metade do jogo axial da cambota. A soma indica a espessura das arruelas distanciadoras a empregar para a montagem posterior. Como o carroto é aparafusado conjuntamente com as espessuras, com o rolamento de esferas, a arruela elástica e a porca, obtém-se o jogo axial de cerca de 0,15-0,30 mm

44. Controllo del cambio.

Montare provvisoriamente la leva del cambio ed innestare tutte le marce girando il pignone. Tutte le marce devono entrare facilmente. La precisa registrazione avviene più tardi.

45. Controllo del gioco assiale del volano.

Spingere il volano a sinistra e misurare la distanza del volano fino al piano del carter, poi spingere il volano a destra e riprendere la misura. La differenza delle due misure ci dà il gioco assiale, il quale si trova nei limiti da 0,3 a 0,6 mm.

In caso che il gioco sia più di 0,6 mm. bisogna levare e spessorare alla parte sinistra del volano sotto l'anello del cuscinetto a sfere o a rulli in modo di arrivare ad un gioco minimo di 0,3 fino ad un gioco assiale massimo di 0,6 mm.

46. Squadrare la biella.

Montare la spina di controllo (088 891 906) nella bronzina e girare il volano finché la spina poggia sul piano del carter. Vedere se la spina tocca in tutte due le parti uguali. Se la spina non è in piano, squadrare la biella.

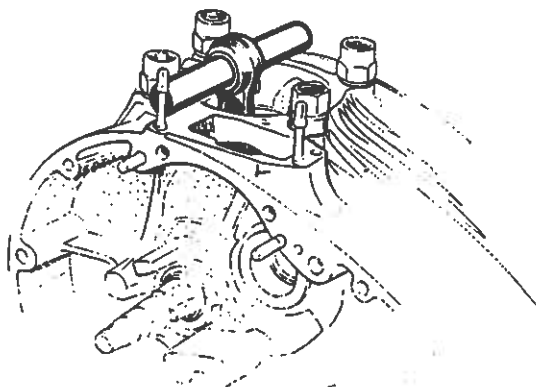


Fig. M 02/46

Chiudere il carter completamente stringendo bene tutti i dadi e bulloni. Girare il motore con la parte sinistra in su.

47. Montaggio pignone sull'albero motore.

Albero motore al punto morto superiore. La tacca dell'albero che si trova al punto morto superiore dell'asse sinistro dà il punto di riferimento. Il pignone è segnato con un punto elettrico il quale deve venire a trovarsi esattamente sulla tacca su indicata.

Sul pignone abbiamo un altro punto di riferimento, e cioè 4 denti più a destra del punto indicato in precedenza, che vale per l'ingranaggio intermedio.

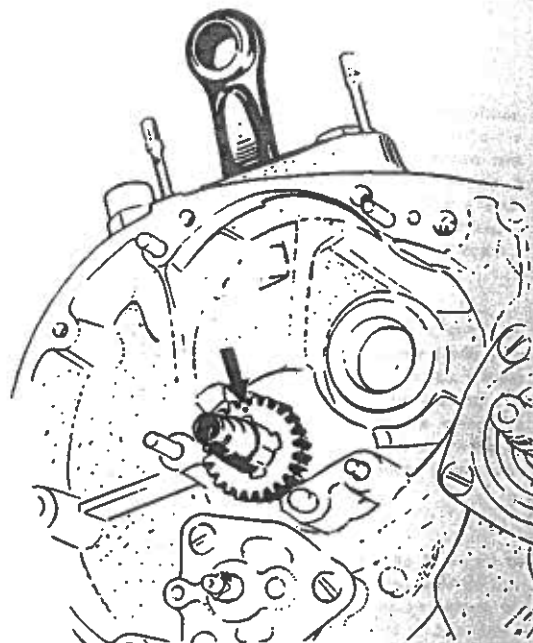


Fig. M 02/47

Il pignone va montato con la boccola di montaggio (088 891 921) o con un pezzo di tubo (diam. int. 18 mm., diam. est. 25 mm., lunghezza 25 mm.) usando il dado e una rondella.

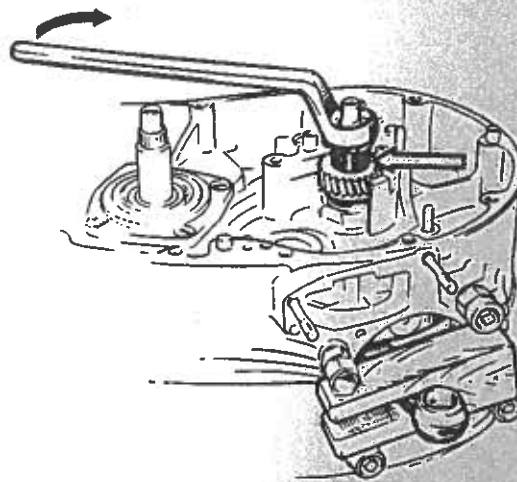


Fig. M.02/47 a

48. Gioco dell'albero motore al pignone.

Spingere l'albero con l'attrezzo (088 891 900) a sinistra, montando a destra una piastrina d'acciaio. Misurare la distanza del pignone al piano del carter. A questa misura va sommata la metà del gioco assiale del volano. Questa somma dà lo spessore che va montato tra il pignone ed il cuscinetto. Il pignone viene fissato con gli spessori, il cuscinetto, la rondella elastica e il dado, e dà un gioco assiale di ca. 0,15-0,30 mm. tra l'albero motore e cuscinetto da ambo le parti.

0,30 mm aproximadamente, entre cigüeñal y cojinete, en ambos costados. Desmontar de nuevo el útil (088 891 900). Girar el motor, dejando el costado derecho hacia arriba.

49. Montaje de la bomba de aceite.

Meter 2 nuevos anillos de goma sobre los casquillos. Introducir la bomba completa en el cárter del cigüeñal y sujetarla con 3 tornillos de cabeza cilíndrica con 2 arandelas elásticas cada uno. Montar la rueda de entrenamiento de la bomba de aceite, meter la arandela de arrastre sobre el eje, atornillar la tuerca con 2 arandelas elásticas y apretarla a fondo. En caso necesario colocar un taco de madera para retener la biela.

50. Montar el árbol excéntrico inferior.

Si se hubiera desmontado la biela distanciadora, se monta de nuevo de manera que el lado biselado del agujero mire hacia el cigüeñal. Montar el árbol excéntrico inferior provisto de biela de mando y rodamiento de agujas en el casquillo del árbol excéntrico e introducir la biela de mando delantera. Colocar ambas bielas de mando de manera que la palabra "innen" (estampada en la biela) mire hacia el cigüeñal.

Fig. M 02/50

Montar la rueda intermedia (atención a la marca de posición situada en los dientes 8. y 9. a la izquierda del agujero para el perno de arrastre) y girar el cigüeñal hasta que coincidan los dos agujeros para el perno de arrastre. Introducir dicho perno.

Fig. M 02/50a

51. Centrar la rueda intermedia.

Para ello hay que medir la distancia desde el cárter hasta el asiento de la rueda intermedia así como la separación entre rodamiento a bolas, en la pestaña del ro-

Fig. M 02/51

damiento, y brida de asiento. (Comprobar previamente que el cojinete o bolillos asienta bien, golpeándolo ligeramente).

entre a cambota e a chumaceira de ambos lados. De. montar novamente o dispositivo (088 891 900). Voltar o motor com a face direita para cima.

49. Montagem da bomba de óleo.

Colocar 2 novas anéis de borracha sobre os casquilhos. Montar a bomba de óleo completa no cárter da cambota e fixá-la por meio de 3 parafusos de cabeça cilíndrica com 2 arruelas elásticas cada um. Montar a roda motriz para a bomba de óleo, colocar o disco de arrasto sobre o eixo, enroscar a porca com 2 arruelas elásticas e apertá-la a fundo. Colocar eventualmente um taco de madeira como a fazer de contra-apoio na biela.

50. Montar o veio do excêntrico inferior.

No caso de ter tirado fora a biela distanciadora, colocá-la de maneira que a face chanfrada no furo fique voltada para a cambota. Montar o veio do excêntrico inferior com a biela de distribuição montada e o rolamento de agulhas no casquillo da chumaceira do veio do excêntrico e colocar o biela de distribuição dianteira. Montar as duas bielas de distribuição de maneira que a palavra "innen" (estampada na biela) fique voltada para a cambota.

Gravura M 02/50

Montar a roda intermédia (prestando atenção à marca de ajustamento gravada no 8° ou 9° dente, à esquerda do furo destinado à cavilha de arrasto) e fazer girar a cambota até que se cubram os 2 furos para as cavilhas de arrasto. Introduzir as cavilhas de arrasto.

Gravura M 02/50a

51. Centrar a roda intermédia.

Para isso é preciso medir a distância entre o cárter e o calor da roda intermédia e a distância entre o rolamento de esferas na flange-chumaceira e a flange de apoio.

Gravura M 02/51

(Verificar antes, por meio de suaves pancadas, se o rolamento de esferas assenta firmemente.)

Togliere l'attrezzo (088 891 900) e girare motore con la parte destra in sù.

49. Montaggio pompa d'olio.

Montare due guarnizioni nuove e montare la pompa completa nel carter fissandola con tre viti e le rispettive rondelle. Montare l'ingranaggio con fermo e fissare bene il dado mettendo il legno di montaggio sotto l'occhiello della biella.

50. Montaggio eccentrico inferiore.

Nel caso che la biella fissa sia stata smontata, essa va montata con la parte sfasata all'interno. Montare l'eccentrico con la biella ed il cuscinetto a rullini già montato. Montare le due bielle con la marcatura (innen) verso l'interno.

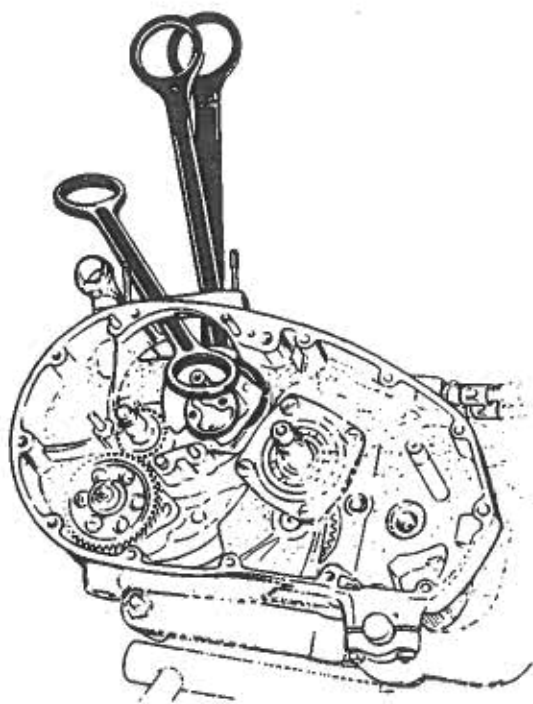


Fig. M 02/50

Montare l'ingranaggio facendo attenzione al marchio tra l'ottavo ed il nono dente a sinistra del foro della spina. Girare il volano fino a che i fori si coprono e poi infilare la spina.

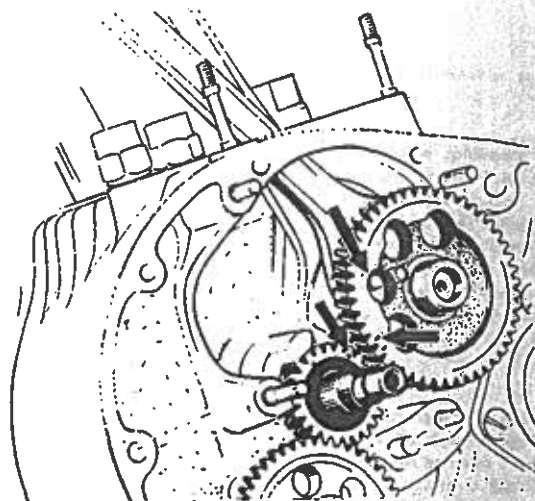


Fig. M 02/50a

51. Spessorare il gioco assiale dell'ingranaggio intermedio.

Prendere la misura dall'ingranaggio al piano del carter.

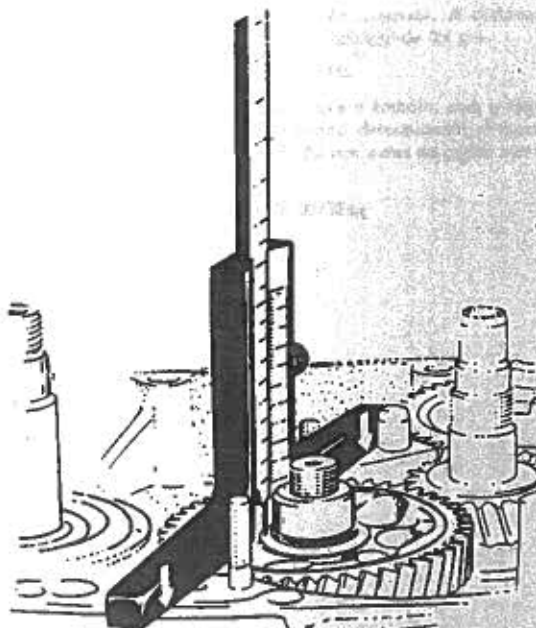


Fig. M 02/51

Prendere anche misura del cuscinetto montato nel carterino fino al piano del carterino. Battere prima sul cuscinetto per controllare la sede.

Fig. M 02/51a

La diferencia entre los dos valores medidos hay que reducirla a unos 0,2 mm, colocando arandelas distanciadoras.

52. Montar la placa de asiento.

Colocar arandelas distanciadoras sobre el piñón. Poner sobre el muñón izquierdo del cigüeñal el cojinete a bolillas encima la arandela Grower y finalmente roscar la tuerca y apretarla a fondo. Colocar un taco de madera para retener la biela. El labio del anillo de junta de la placa de asiento debe mirar hacia el cárter del cigüeñal. Montar la placa de asiento dando unos ligeros golpes de martillo. Colocar la arandela Grower sobre el árbol excéntrico, atornillar la tuerca y tensarla a fondo. Girar el motor, dejando el costado derecho hacia arriba.

53. Montar la instalación eléctrica.

Introducir la chaveta Woodruff para el inducido, meter el inducido y montar la carcasa con el cable de encendido. Tensar ligeramente 3 tornillos de cabeza cilíndrica provistos de ovalillo y arandela Grower. Colocar el regulador y apretarlo. Colocar las escobillas de la dinamo sobre el colector, girar el motor y ponerlo en posición vertical.

54. Montar el émbolo y el cilindro.

Meter el anillo seguro en el émbolo. Calentar ligeramente el émbolo, meter el bulón en el émbolo con ayuda correctamente montado si la flecha indica en dirección del pasador de montaje (088 891 908). El émbolo está de marcha. Montar el segundo anillo de seguro y cubrir la entrada del cilindro en el cárter. Apretar el émbolo sobre el taco de madera para montaje. Pegar la junta del fondo del cilindro sobre la brida de cilindro. Comprimir con cuidado los segmentos de émbolo mediante la tenaza (088 891 901) y deslizar el cilindro sobre el émbolo. Retirar la tenaza y el taco de montaje. Apretar el cilindro. Los dos pivotes de guía de la culata deben encontrarse en la parte alta del cilindro.

Fig. M 02/54

55. Reglaje del encendido.

Poner el émbolo en el punto muerto superior. Reglar la separación de contactos del ruptor a 0,4 mm.

Fig. M 02/55

Reglar el encendido de manera que con el regulador totalmente abierto (manda el contrapeso sin llegar a tope) se encuentre el émbolo a 7,6 mm antes del punto muerto superior.

Fig. M 02/55a

Gravura M 02/51a

A diferença dos dois valores determinados diminui-se colocando espessuras de cerca de 0,2 mm.

52. Montagem da flange-chumaceira.

Colocar as espessuras no pinhão. Montar o rolamento de esferas no eixo esquerdo da cambota, colocar o anel elástico Grower, enroscar a porca e apertá-la a fundo. Colocar um taco de madeira para contra-apoio na biela. O lábio da junta na flange-chumaceira deve ficar voltado para o cárter da cambota. Montar a flange-chumaceira batendo ligeiramente com um martelo. Colocar o anel elástico Grower no veio do excêntrico, enroscar a porca e apertá-la a fundo. Voltar o motor, com a face direita para cima.

53. Montagem do equipamento eléctrico.

Colocar a chaveta Woodruff para o induzido, montar o induzido e a caixa com cabo de alta tensão. Apertar ligeiramente 3 parafusos de cabeça cilíndrica com aruelas e anéis elásticos Grower. Colocar o regulador e apertá-lo. Colocar os carvões do dínamo no colector. Voltar o motor e colocá-lo verticalmente.

54. Montar o émbolo e o cilindro.

Colocar o anel de segurança no émbolo. Aquecer ligeiramente o émbolo. Introduzir a cavilha do émbolo com o mandril de montagem (088 891 908). O émbolo está devidamente montado quando a seta aponta no sentido de marcha. Montar o segundo anel de segurança e cobrir ao mesmo tempo o ajuste do cilindro no cárter. Colocar o émbolo sobre o taco de madeira de montagem. Pegar ou color o junta de pé do cilindro na flange do mesmo. Comprimir com muito cuidado os segmentos de émbolo com a tenaz (088 891 901) e colocar o cilindro sobre o émbolo. Retirar a tenaz e o taco de montagem. Apretar o cilindro. Os dois casquilhos de ajuste da culatra devem ficar na parte superior do cilindro.

Gravura M 02/54

55. Regular a ignição.

Colocar o émbolo no ponto morto superior. A distância entre os contactos do interruptor deve ser de 0,4 mm.

Gravura M 02/55

Regular a ignição de maneira a que o émbolo, com o regulador completamente aberto (sendo determinada a massa centrífuga sem esbarro), esteja 7,6 mm antes do ponto morto superior.

Gravura M 02/55a