

## HOW TO USE



### Primo Belt Drives für Big Twins →1983

Primo Belt Drives sind für Serienmotorräder entworfen. Rahmen, Primärkästen, Kurbelwelle oder -teile, oder Kupplungsnaven vom Zubehörmarkt können Probleme beim Einbau aufwerfen. In der gleichen Weise verändern verzogene oder verbogene Rahmen, besonders Motor- und Getriebeaufhängungen die Flucht des Riemens. Die Lebensdauer des Riemens kann dadurch drastisch vermindert werden. In jedem Fall erfordert ein Belt Drive erhebliche Sorgfalt beim Einbau.

Es wird empfohlen, das Motorrad für den Umbau in einer vertikalen Position auf einer Hebebühne oder einem Bike-Lift zu sichern und das Batteriemassekabel abzuklemmen.

Vor dem Abbau des Primärdeckels Trittbrett und Auspuffanlage (bei FL Modellen) resp. Schalthebel (bei FX Modellen) abbauen. Öl ablassen und Primärdeckel abbauen.

Die Kupplungsscheiben ausbauen, anschließend Kupplungskorb, Kette und Ruckdämpfer mit dem Zahnrad (bei älteren Modellen: nur das Zahnrad) abbauen.

#### Für offene Beltdrives:

Den Innenprimär losschrauben, vor dem vollständigen Abbau alle Ölleitungen am Primär entfernen (bei Aluprimär). Den Primär abziehen. Die Ölzuleitung zum Primär etwa 7 cm von der Pumpe entfernt kappen und mit einer Schraube und einem Schlauchbinder abklemmen. Die anderen Ölleitun-

gen entweder in ähnlicher Weise abklemmen oder die Nippel am Motor abbauen und die Öffnungen mit Plugs verschließen. Den gesamten Bereich zwischen Motor und Getriebe vor den weiteren Schritten säubern.

#### Geschlossen zu fahrende Beltdrives (Aluprimär):

der Innenprimär muss abgebaut werden und die Ölleitungen in gleicher Weise entfernt oder gekappt und verschlossen werden wie beim Anbau eines offenen Beltdrives. Zusätzlich müssen vor dem Wiederaufbau des Innenprimärs alle Anschlussnippel entfernt und die Gewindelöcher mit geeigneten Blindstopfen verschlossen werden.

#### Geschlossen zu fahrende Beltdrives (Blechprimär):

der Innenprimär bleibt natürlich eingebaut. Er sollte von allen Öl- und Schmutzresten jedoch sorgfältig gereinigt werden, genauso wie der Primärdeckel.

Blechprimärmodelle, bei denen die Primärketten-schmierung von der Motorentlüftung besorgt wird: die Motorentlüftung nicht verschließen, sondern mit geeigneten Mitteln (Schlauch o.ä.) das austretende Öl weg vom Riemen leiten.

Hinweis: Modelle mit Originalmotor Bj. 1969 ohne Kurbelwellensimmerring links sollten WW 80-209 montieren, um ein Verölen des Riemens zu verhindern.

Bei 4-Gang-Modellen mit Getriebehauptwelle ab 1965 wird bei einem offenen Primär WW 80-200 empfohlen. Die Hauptwelle muss abgestützt werden, da sonst ein vorzeitiger Verschleiß der Hauptwellenlagerung im Maindrive vorprogrammiert ist.

Sind alle Abdeckungen und Stützplatten angebracht, werden Kurbelwellen- und Kupplungspulley zusammen mit dem aufgelegten Riemen an ihre Plätze geschoben. Sollte das nicht ohne Gewaltanwendung gehen: STOP! - evtl. muss das Getriebe gelockert werden.

Bei jedem Motor mit genutetem Sprocketshaft ist/ sind zwischen Lager und Sprocket (vor dem Zerlegen!) ein oder mehrere Distanzhülsen (Spacer), die die Flucht zwischen den beiden Kettenritzeln auf

der Kurbelwelle und der Kupplung sicherstellen. Diese sollen nach Möglichkeit auch beim Einbau des Belt Drives wieder verwendet werden. In jedem Falle aber ist die Flucht mit angezogener Mutter des Frontpulley zu prüfen. Anzugsdrehmoment ist 80 -100 ft-lbs (= 104 - 135 Nm).

Läuft der Riemen nicht in der Flucht, muß das Kurbelwellenpulley ausdistanziert werden. Läuft der Riemen bei Modellen ab 1970 am Rotor an, kann die Lage des Rotors mit unterschiedlichen Distanzen. Achtung: der Rotor darf nicht an der Lichtmaschinenwicklung schleifen. Zwischen Rotor und Pulley müssen genügend Spacer liegen, dass zwischen den Zähnen und dem Rotor etwas Platz ist. Sonst wird der Rotor verspannt und die Innenverzahnung des Rotors auf der Kurbelwelle kann Schaden nehmen.

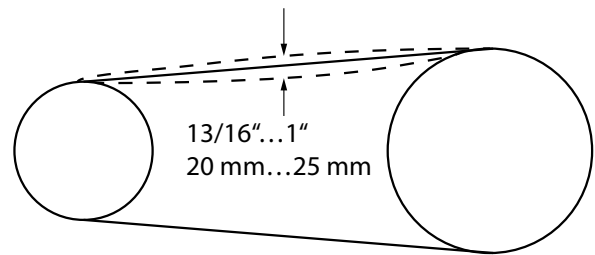
Der Riemen darf genausowenig am Kupplungskorb anlaufen, das Kurbelwellenpulley muß in diesem Fall weiter in Richtung Motor gestellt werden. Nötigenfalls muss auch hier der Lichtmaschinenrotor weiter in Richtung Motor distanziert werden.

Ist die Flucht eingestellt, muss die Riemenspannung geprüft werden. Bei offenem Belt oder mit Blechprimär wird dazu das Getriebe verschoben. Mit Aluprimär muss der komplette Belt Drive wieder ausgebaut werden, der Innenprimär abgebaut und motorseitig mit Langlöchern versehen werden (es handelt sich hier um max. 0,8 mm in den Löchern der Befestigungsschrauben). Wegen der Maßhaltigkeit sollte das in einer Werkstatt durchgeführt werden .

Die korrekte Riemenspannung ist 20 mm - 25 mm Durchhang, bei kaltem Motor und Primär.

Beim geschlossenen Aluprimär sollte darauf geachtet werden, dem Belt Drive Kühlluft zuzuführen. Dazu Inspection und Derby Cover mit Scheiben zwischen den Dichtflächen montieren oder die Cover mit dekorativen Schlitzen versehen.

Ausrichtung und Spannung des Riemens nach 500 km überprüfen.



## HOW TO USE



### Primo Belt Drives for Big Twins →1983

Primo Belt Drive Kits are designed for stock bikes. Frames, primary housings, flywheels, flywheel shafts or clutch hubs from aftermarket sources can be obstacles to a straight-forward installation. Bent frames, especially motor-mount- and tranny-mount-wise, will alter belt alignment and render it impossible to properly align the belt. Belt lifetime will drastically be reduced due to such problems. In any case, a Primo Belter Drive Kit requires a lot of care on installation.

We recommend to put the bike on a lift and to secure the bike in a vertical position. Remove the ground wire from the battery.

Before you start installing the belt drive kit, remove the floorboard and exhaust pipe (on FL models) and the shifter (on FX models). Drain the primary oil and remove the primary cover. Remove the clutch discs, then remove the clutch basket, chain and the (compensating) sprocket as a whole.

#### For open belt drives:

remove the primary housing mounting bolts and any primary oil line. Remove the primary. Block primary oil lines. Clean the area between motor and gear box before you proceed.

#### For closed belt drive applications (aluminum primary housing):

remove the primary housing mounting bolts and any primary oil line. Remove the primary. Block primary oil lines. Plug oil line fitting holes in the primary housing.

#### For closed belt drive applications (tin primary housing):

the primary housing will stay mounted, but take care to clean up the housing inner.

Engine ventilation: on tin primary models the engine vents are used to lubricate the primary chain. Do NOT plug these vent lines, but rather route them away from the belt, by means of an additional tube or the like.

Notes: Models with 1969 stock engine should install WW 80-209 to prevent oil on the belt.

On 4 speed models with 1965→ transmission mainshafts use WW 80-200 mainshaft support on open primary installations. An unsupported mainshaft will cause preliminary wear of the main drive bushing that holds the mainshaft.

When the primary housing or mainshaft support is installed, push the engine pulley, belt and new clutch basket home as a whole. Be careful! Do not stretch the belt overly, rather loosen the gearbox mounting nuts. Install clutch plates and springs and check belt alignment.

On engines with splined sprocket shaft, re-use the sprocket aligning shims. Check pulley alignment with these shims installed and tightened pulley nut. Use 80 -100 ft-lbs (= 104 - 135 Nm) to tighten nut.

Correct belt alignment using more or less shims or thicker and thinner spacers on the front pulley. On 1970→ models, if the belt touches the alternator rotor, reposition the rotor. Take care: the rotor must NOT touch the stator coil windings. Use enough spacers between rotor and belt pulley to have a small space between the pulley teeth and the rotor shell. If the pulley teeth touch the rotor, the soft rotor shell will be bent and you will ruin the rotor to sprocket shaft splines.

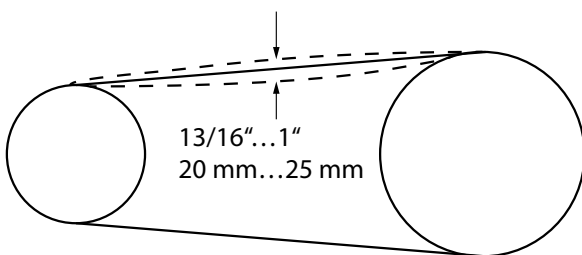
Avoid the belt touching the clutch basket, correct alignment by positioning the front pulley closer to the engine in this case.

Once you have finally aligned the belt correctly, check the belt tension. On open belt drives and tin primaries you're at ease: push the transmission to the front or the rear to correct belt alignment. On aluminum primaries you will have to take off again the belt drive kit and the primary housing to grind oblong holes (the mounting holes around the sprocket shaft or around the rotor respectively). Let best a machine shop do this because of the necessary accuracy.  $1/32''$  (0.8 mm) should do the job. Then re-install everything and try to move the transmission to the front or rear as needed.

Correct belt tension is  $13/16'' - 1''$  (20 mm - 25 mm), on cold engine and transmission.

On a closed aluminum primary, mount the inspection an derby covers with spacers between the cover and the primary, to avoid heat build-up. Or louver your covers.

Check belt alignment and tension after 300 mls (500 km).



## HOW TO USE



### Correas Primo para Big Twins →1983

Los kits de correa Primo están diseñados para motos originales. Los chasis, los cárteres de primaria, los cigueñales, los ejes de los cigueñales o los bujes de embrague de otras empresas de recambios pueden acabar poniendo trabas a tareas de montaje que de otro modo serían fáciles y directas. Los chasis doblados, especialmente en lo que respecta a las piezas de montaje del motor o de la transmisión, modifican la alineación de las correas y hacen que resulte imposible alinearlas bien. La vida útil de las correas se reduce drásticamente debido a este tipo de problemas. Se mire como se mire, instalar un kit de correas Primo requiere extremar las precauciones.

Recomendamos colocar la moto sobre un gato y fijarla en posición vertical. Desconecte el cable de masa de la batería.

Antes de empezar a instalar el kit de correa, extraiga la plataforma y el tubo de escape (en los modelos FL) y el cambio (en los modelos FX). Vacíe el aceite de la primaria y retire la tapa. Extraiga los discos de embrague y, a continuación, desmonte el tambor de embrague, la cadena y el piñón (de compensación) todo junto.

#### **En las aplicaciones de correa abierta:**

extraiga los tornillos de montaje del cárter de la primaria y todos los tubos de aceite. Desmonte la primaria. Tapone los tubos de aceite de la primaria. Limpie la zona entre el motor y la caja de cambio antes de continuar.

#### **En las aplicaciones de correa cerrada (cárter de primaria de aluminio):**

extraiga los tornillos de montaje del cárter de la primaria y todos los tubos de aceite. Desmonte la primaria. Tapone los tubos de aceite de la primaria. Tapone los orificios de los tubos de aceite del cárter de la primaria.

#### **En las aplicaciones de correa cerrada (cárter de primaria de chapa):**

deje el cárter interior de la primaria colocada, pero asegúrese de limpiar bien el cárter por dentro.

Ventilación del motor: en los modelos de primaria de chapa, se utilizan las rejillas de ventilación del motor para lubricar la cadena de la primaria. NO tape estos conductos de ventilación; más bien aléjelos de la correa utilizando un tubo aparte o algo parecido.

Notas: Los modelos con motor original de 1969 deben instalar WW 80-209 para evitar que la correa se manche de aceite.

En los modelos de 4 velocidades con ejes principales del cambio de 1965→, utilice soportes de eje principal WW 80-200 en aplicaciones de primaria abierta. Un eje principal sin soporte puede hacer daños en el cojinete del eje principal de la caja de cambios.

Cuando el cárter de la primaria o el soporte del eje principal esté montado, empuje la polea del motor, la correa y la nueva masa de embrague todo junto. ¡Tenga cuidado! No estire la correa; más bien afloje las tuercas de montaje de la caja de cambio. Monte los discos de embrague y los muelles, y compruebe la alineación de la correa.

En los motores con eje de piñón con hendiduras, reutilice las arandelas de alineación del piñón. Compruebe la alineación de la polea con estas arandelas colocadas y la tuerca de la polea apretada. Apriete la tuerca a 104-135 Nm (80 -100 ft-lbs).

Corrija la alineación de la correa utilizando más o menos arandelas o espaciadores más o menos gruesos en la polea delantera. En los modelos de 1970→, si la correa toca el rotor del alternador, ajuste la posición del rotor. Tenga cuidado: el rotor NO debe tocar los enrollamientos de la bobina

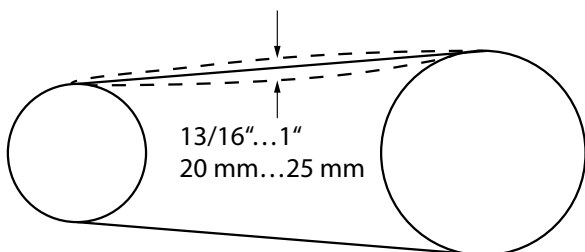
del estátor. Utilice espaciadores suficientes entre el rotor y la polea de la correa para que quede un pequeño espacio entre los dientes de la polea y la concha del rotor. Si los dientes de la polea tocan el rotor, la concha blanda del rotor se doblará y las hendiduras entre el rotor y el eje del piñón quedarán destrozadas.

Evite que la correa toque la canasta del embrague. Para ello, corrija la alineación colocando en este caso la polea delantera más cerca del motor.

Una vez que la correa esté bien alineada, compruebe su tensión. En las aplicaciones de correa abierta y primarias de chapa, es fácil: solo hay que empujar el cambio hacia la parte delantera o la trasera para alinear bien la correa. En las primarias de aluminio, hay que volver a extraer el kit de correa y el cárter de la primaria para abrir orificios oblongos (orificios de montaje alrededor del eje del piñón o del rotor, respectivamente). Es mejor que deje que esto se lo hagan en un taller, porque la operación requiere la máxima precisión. 0,8 mm (1/32") debe ser suficiente. A continuación, vuelva a instalar todo e intente mover el cambio hacia delante o hacia atrás, según sea necesario.

La tensión correcta de la correa es 20 mm - 25 mm (13/16" - 1").

En una primaria cerrada de aluminio, monte las tapas de inspección y derby con espaciadores entre la tapa y la primaria, para evitar que se acumule calor. O bien bascule las tapas.



## HOW TO USE



### Kit courroie de transmission Primo pour Big Twins →1983

Les Primo Belt Drives sont conçus pour les motos de série. Les cadres, carters primaires, vilebrequins ou pièces, ou noix d'embrayage aftermarket peuvent causer des problèmes au montage. De la même manière, les cadres vrillés ou tordus, particulièrement au niveau des supports moteur et transmission, modifient l'alignement de la courroie. La durée de vie de la courroie peut en être considérablement réduite. Dans tous les cas, un belt drive demande la plus grande attention au montage.

Pour le montage, il est recommandé d'installer la moto en position verticale sur un pont ou un banc de levage, de la sécuriser et de déconnecter le câble de la batterie. Avant de retirer le carter primaire, il faut démonter le marchepied et l'échappement (sur modèles FL), ou éventuellement le sélecteur (sur modèles FX). Vider l'huile et déposer le carter primaire. Déposer les disques d'embrayage, puis démonter le panier d'embrayage, la chaîne et l'amortisseur de couple avec ses pignons (ou juste le pignon sur les anciens modèles).

#### **Pour les belt drives ouverts :**

dévisser le primaire interne, mais avant de le démonter entièrement, retirer les durits d'huile du primaire (sur carters alu). Retirer le primaire.

Couper la durit d'huile vers le primaire à environ 7 cm avant la pompe et la boucher avec une vis et un serflex. Boucher les autres durits d'huile de la même façon ou bien démonter les raccords sur le moteur et boucher les ouvertures avec des plugs. Bien nettoyer toute la périphérie du moteur et de la boîte avant de poursuivre les opérations.

#### **Primaires à courroie sous carters fermés (primaire alu) :**

Le primaire interne doit être démonté et toutes les durits d'huile retirées ou bouchées de la même manière que lors du montage d'un primaire à courroie ouvert. En outre, avant de remonter le primaire interne, il faut en retirer tous les raccords d'huile et boucher les trous filetés avec des plugs adaptés.

#### **Primaires à courroie fermés (carter en tôle) :**

le primaire interne reste bien sûr en place. Il doit cependant être soigneusement nettoyé et débrassé de tous les restes d'huile et de saletés, tout comme doit l'être le carter externe.

Les modèles à primaire en tôle dont le graissage de la chaîne primaire est fourni par le reniflard : Ne pas boucher la mise à l'air du moteur, mais dévier comme il se doit (durit ou similaire) l'arrivée d'huile de la courroie.

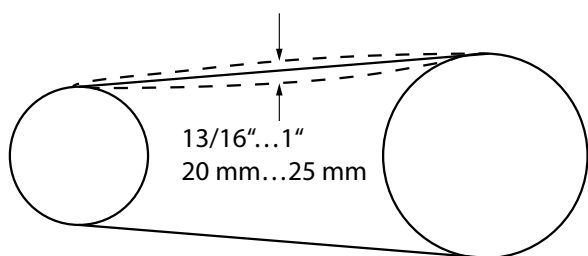
Remarque : les modèles avec moteur d'origine jusque 1969 sans joint spi de vilebrequin devraient installer WW 80-209, afin d'éviter un graissage de la courroie. Pour les modèles 4 vitesses avec arbre principal de transmission à partir de 1965, nous recommandons WW 80-200 pour un primaire ouvert. L'arbre principal doit être soutenu, sans quoi une usure prématurée du roulement d'arbre principal est à prévoir dans le maindrive. Lorsque tous les caches et platines de renfort sont installés, les poulies de vilebrequin et d'embrayage sont poussées en place avec la courroie en position. Si cela ne se fait pas sans devoir forcer excessivement : STOP ! Il faut éventuellement desserrer la boîte de vitesses.

Sur chaque moteur avec soie d'embiellage rainurée, se trouvent (avant démontage !) une ou plusieurs rondelles de calage entre le roulement et le pignon, qui assurent l'alignement entre les deux couronnes sur la sortie moteur et l'embrayage.



Si possible, ces dernières doivent être remises en place après le montage du primaire à courroie. Dans tous les cas, il faut vérifier l'alignement après serrage de la poulie avant. Le couple de serrage est de 80 -100 ft-lbs (= 104 - 135 Nm).

Si la courroie ne tourne pas de manière alignée, il faut caler la poulie de sortie de moteur. Sur les modèles à partir de 1970, si la courroie vient frotter contre le rotor, la position de ce rotor peut se corriger avec des rondelles de calage. Attention : Le rotor ne doit pas frotter contre le bobinage de l'alternateur. Entre le rotor et la poulie doivent se trouver suffisamment de rondelles, de manière à laisser un peu de place entre les dents et le rotor. Sans quoi le rotor est sous tension et la denture interne du rotor sur la soie d'embellage peut s'endommager. De la même manière, la courroie ne doit pas venir frotter contre la cloche d'embrayage, dans quel cas la poulie d'embrayage doit être décalée vers le moteur. Si nécessaire, le rotor de l'alternateur devra lui aussi être calé plus près du moteur. Une fois que l'alignement est ajusté, il faut contrôler la tension de la courroie. Dans le cas d'une courroie à l'air libre ou avec un primaire en tôle, on déplace pour cela la boîte de vitesses. Dans le cas d'un primaire en alu, il faut redémonter l'ensemble du belt drive, démonter le carter interne et y pratiquer du côté moteur des perçages allongés (il s'agit là au plus de 0,8 mm dans les trous des vis de fixation). S'agissant d'un travail de précision, ceci devrait être effectué dans un atelier. La bonne tension de la courroie est obtenue lors d'un jeu de 20 à 25 mm. Sur un primaire en alu fermé, il faut veiller à ce que la courroie soit ventilée par de l'air frais. Pour cela, veuillez monter le couvercle d'inspection et le derby cover avec des rondelles en lieu et place des joints et agrémentez-les de fentes d'aération décoratives.





## HOW TO USE



### Kit Primo Belt Drive per Big Twin →1983

Le Primo Belt Drives sono concepite per motocicli di serie. Telai, carter primaria, albero motore e relativi componenti, oppure i mozzi frizione aftermarket possono causare problemi durante l'installazione. Anche l'orientamento della cinghia può risentire di telai storti o piegati, soprattutto se sono coinvolti gli attacchi motore e del cambio. Tutto questo può incidere drasticamente sulla durata di vita della cinghia. In ogni caso una Belt Drive richiede molta cura durante la sua installazione.

Si consiglia di assicurare la motocicletta in posizione verticale su un banco sollevatore o su un alzata e di staccare il cavo di massa dalla batteria.

Prima di togliere il coperchio primaria vanno tolti la pedana e lo scarico (nei modelli FL), ossia la leva del cambio (nei modelli FX). Far uscire l'olio e smontare il coperchio primaria.

Smontare i dischi frizione, poi la campana frizione, la catena e il parastrappi con la ruota dentata (nei modelli più vecchi: solo la ruota dentata).

#### **Per trasmissioni a cinghia aperte:**

svitare la primaria interna e prima dello smontaggio completo togliere tutti i condotti olio della primaria (se primaria d'alluminio). Tirare via la primaria. Tagliare la linea olio che porta alla primaria a circa 7 cm dalla pompa e chiuderla con una vite e una fascetta. Pure gli altri condotti olio vanno tagliati in questo modo. In alternativa è possibile

smontare i nippli dal motore e chiudere i fori con dei tappi. Prima dei prossimi passi va pulita tutta la zona fra motore e cambio.

#### **Trasmissioni a cinghia che lavorano chiuse (primaria d'alluminio):**

va smontata la primaria interna e i condotti olio vanno tolti oppure tagliati e tappati come per le trasmissioni a cinghia aperte. Inoltre, prima di reinstallare la primaria interna vanno tolti tutti i nippli di collegamento e chiusi tutti i fori filettati tramite tappi filettati adatti.

#### **Trasmissioni a cinghia che lavorano chiuse (primaria di lamiera):**

ovviamente la primaria interna rimane in sede. Andrebbe però ripulito accuratamente di tutte le rimanenze sia d'olio che di sporcizia, esattamente come il coperchio primaria.

Modelli a primaria di lamiera dove la lubrificazione della catena primaria è servita dallo sfiato motore: non chiudere lo sfiato motore, bensì deviare l'olio in uscita lontano dalla cinghia usando mezzi idonei (un tubo o simili).

Avvertenza: i modelli dotati di motore originale costruito nel 1969 privi di paraolio a sinistra all'albero motore dovrebbero montare WW 80-209 per evitare che la cinghia s'imbratti d'olio.

Per i modelli a 4 marce dotati di albero primario del cambio a partire dal 1965, consigliamo WW 80-200 in presenza di primaria aperta. L'albero primario ha bisogno di sostegno perché altrimenti è prevista l'usura anzitempo dell'alloggiamento nei cuscinetti nella trasmissione primaria.

Una volta applicate tutte le coperture e piastre di sostegno, si spingono ai loro posti la puleggia dell'albero motore e quella della frizione, con la cinghia posizionata. Se la cosa non dovesse riuscire senza usare violenza: allora STOP! - forse andrà allentato il cambio.

Ogni motore con albero trasmissione rivettato ha fra il cuscinetto e l'ingranaggio (prima dello smontaggio!) una o più boccole di distanziamento che assicurano il corretto orientamento reciproco dei due pignoni dell'albero motore e della frizione. Queste andrebbero possibilmente riutilizzate du-

rante l'installazione della trasmissione a cinghia. In ogni caso va controllato l'orientamento della puleggia frontale a dado stretto. La coppia da applicare è 80 -100 ft-lbs (= 104 - 135 Nm).

Se la cinghia non risulta correttamente orientata, occorre distanziare la puleggia dell'albero motore. Se la cinghia dei modelli a partire dal 1970 struscia sul rotore, si può modificare il posizionamento di quest'ultimo tramite dei distanziatori. Attenzione: il rotore non deve strusciare sull'avvolgimento del generatore. Fra rotore e puleggia devono trovarsi tanti distanziatori quanti servono per creare un po' di spazio fra gli ingranaggi e il rotore. Altrimenti il rotore va in torsione e la sua dentellatura interna sull'albero motore si può danneggiare.

La cinghia non deve nemmeno toccare la campana frizione, altrimenti occorre spostare ulteriormente la puleggia dell'albero motore verso il motore. Se necessario, anche qui occorre distanziare ulteriormente il rotore del generatore in direzione motore.

Una volta regolato l'orientamento, occorre controllare la tensione della cinghia. In presenza di cinghia scoperta o di primaria in lamiera lo si fa spostando il cambio. Con primaria d'alluminio va invece tolta la trasmissione a cinghia completa, smontata la primaria interna e dotata di fori allungati dalla parte del motore (in questo caso massimo 0,8 mm nei fori delle viti di fissaggio). Per salvaguardare la precisione delle misure ciò andrebbe fatto da un'officina.

A tensione di cinghia giusta, il lasco dev'essere di 20 mm - 25 mm, a motore e primaria freddi.

In presenza di una primaria in alluminio bisognerebbe aver cura di fornire aria di raffreddamento alla trasmissione a cinghia. Per farlo bisogna montare i coperchi ispezione e frizione muniti di dischi fra le superfici di tenuta, oppure dotare i coperchi di fessure decorative.

