

Alberi motore




MALOSS

Caratteristiche tecniche

- Materiale semialberi: 18 Ni Cr Mo5.
- Elevata finitura superficiale per migliorare l'affidabilità.
- Semialberi e masse rotanti monolitiche forgiate.
- Equilibratura dinamica fino a 16.000 giri/min.
- Lavorazioni su macchine utensili ad altissima precisione.
- Biella forgiata in 18 Ni Cr Mo5 ramata, accoppiata all'albero con cuscinetto a rulli di precisione per alte velocità.
- Ben cinque trattamenti termici su tutte le componenti.

ATTENZIONE: Per montare gli alberi motore art. 5316517 - art. 5316528 su Vespa ET3 Primavera è necessario il

kit 6617380 (d'acquistare separatamente).

Art. 5316082 - art. 5316176 - art. 5317510

Nel kit sono forniti 2 dadi: nelle versioni con frizione a 7 molle utilizzare il dado alto (h.16 mm), mentre nelle versioni con frizione a 8 molle utilizzare il dado più basso (h. 12 mm).

N.B: Su motori con preparazioni racing si consiglia l'utilizzo delle accensioni Malossi VesPower in sostituzione dell'originale, onde evitare forti vibrazioni e rotture del semialbero lato volano.

Smontaggio albero motore originale

- Rimuovere le viti di fissaggio dei due semicarterm (Fig. 1).

- Montare l'apposito estrattore sul semicarterm lato sinistro (zona frizione) (Fig. 2), e separare il semicarterm sinistro dal destro (lato accensione).
- Montare l'apposito estrattore sul semicarterm destro e togliere l'albero motore (Fig. 3).

Si ricorda che guarnizioni, paraolio, fermi metallici, rondelle di tenuta in materiale deformabile (rame, alluminio, fibra, etc.) e dadi autobloccanti dovranno sempre essere sostituiti. E importantissimo pulire accuratamente tutti i componenti, i cuscinetti e tutti gli altri particolari soggetti ad usura dovranno essere lubrificati con olio motore prima del montaggio. Consigliamo la sostituzione in particolare modo dei cuscinetti soggetti a più

gravose sollecitazioni, anche in considerazione della difficoltà di controllo della relativa usura. Per un corretto funzionamento dell'albero si consiglia l'adozione di due nuovi cuscinetti di banco ad alta velocità e il montaggio di due anelli di tenuta nuovi e di buona qualità, verificando la gamma disponibile nel catalogo Malossi.

N.B: Gli art. 5316517 - 5316528 necessitano di cuscinetti e anelli di tenuta diversi rispetto a quelli montati in origine. Verificare pertanto nella tabella l'esatto accoppiamento.

Montaggio cuscinetti albero motore

- Preriscaldare i carter con un phon o un fornello elettrico,

alla temperatura di 100-120°C massimo.

- Montare i cuscinetti rispettando la perpendicolarità.
- Quando la sede del cuscinetto ha raggiunto la temperatura di 100-120°C il cuscinetto entra nella propria sede senza incontrare alcuna resistenza.
- Non usare mai martelli d'acciaio: non battere mai con un martello d'acciaio direttamente sui cuscinetti, ma picchiare su un tampone d'alluminio appoggiato all'anello esterno del cuscinetto, oppure servirsi di un martello di plastica.

Rimontaggio albero motore e chiusura semicarther

- Avvitare la vite dell'attrezzo di montaggio del semicarther

destro (specifico per il vostro veicolo) sull'albero motore attraverso il semicarther destro **(Fig. 4)**.

- Tenere la vite e girare il dado in senso orario fino a completare l'inserimento dell'albero motore nel cuscinetto.
- Lubrificare i perni di banco ed i relativi cuscinetti con olio.
- Montare il paraolio destro con il medesimo attrezzo.
- Montare le spine di riferimento sulla superficie d'accoppiamento dei semicarther e montare una nuova guarnizione.
- Montare i due semicarther.
- Avvitare la vite dell'attrezzo di montaggio del semicarther sinistro sull'albero motore.

- Tenere la vite e girare il dado in senso orario per accoppiare i semicarterm (Fig. 5).
- Montare il paraolio sinistro con lo stesso attrezzo.
- Montare le viti di fissaggio del basamento e serrarle in modo incrociato con un valore di coppia come indicato nel manuale d'officina del vostro veicolo (Fig. 1).
- Durante la chiusura dei carterm, nel serrare a fondo le viti, controllare attentamente che non si verificano degli attriti sull'albero: la minima pressione assiale sui cuscinetti causerebbe una perdita di prestazione notevolissima e la rottura dei cuscinetti entro pochi Km.
- Prima di chiudere definitivamente il motore

controllare che con il pistone e il cilindro montato, l'albero durante la sua rotazione non abbia punti d'interferenza con gli altri organi; in caso affermativo verificare quali sono i punti di collisione e asportare il materiale eccedente servendosi di una lima.

ATTENZIONE: Stringere i dadi della trasmissione del volano con chiave dinamometrica con la coppia di serraggio indicata in **tabella 1**.

Art. 5316594 - art. 5316595
(Fig. 6)

Al fine di ottenere le migliori prestazioni dal vostro mezzo consigliamo di modificare il carterm come da schema allegati. Nell'eseguire questa operazione prestare molta attenzione allo spessore molto ridotto del carterm, onde evitare di danneggiarlo irrimediabilmente.

Art. 5316082 - art. 5317510
(Fig. 7)

VESPA PE 200

carterm lavorato: dimensioni valvola aspirazione carterm pompa.

Speriamo che lei abbia trovato sufficientemente esaustive le indicazioni che precedono. Nel caso in cui qualche punto le risultasse poco chiaro, potrà interpellarci per iscritto compilando l'apposito modulo inserito nella sezione "contatti" del ns. sito Internet (**malossistore.com**). Ringraziamo fin d'ora per le osservazioni e suggerimenti che vorrà eventualmente farci pervenire. La Malossi si commiata e coglie l'occasione per complimentarsi ulteriormente con Lei ed augurarle un Buon Divertimento. In BOCCA al LUPO e... alla prossima.

Le descrizioni riportate nella presente pubblicazione, si intendono non impegnative. Malossi si riserva il diritto di

apportare modifiche, qualora lo ritenesse necessario, al fine di migliorare il prodotto, e non si assume nessuna responsabilità per eventuali errori tipografici e di stampa. La presente pubblicazione sostituisce ed annulla tutte le precedenti riferite agli aggiornamenti trattati.

Garanzia

Consulta le condizioni relative alla garanzia sul nostro sito **malossistore.com**.

Prodotti riservati esclusivamente alle competizioni nei luoghi ad esse destinate secondo le disposizioni delle competenti autorità sportive. Decliniamo ogni responsabilità per l'uso improprio.

Technical specifications

- Half-shafts material: 18 Ni Cr Mo5.
- Excellent surface finish for improved reliability.
- Half-shafts with forged monolithic rotating masse.
- Dynamic balancing for speeds of up to 16,000 rpm.
- Manufactured using high-precision machine tools.
- Coppered connecting rod in forged 18 Ni Cr Mo5, connected to the engine with precision roller bearing for high speeds.
- All components are subjected to 5 heating treatment operations.

ATTENTION: In order to fit crankshafts art. 5316517 -

5316528 on Vespa ET3 Primavera, kit 6617380 is also necessary (to be bought separately).

Art. 5316082 - art. 5316176 - art. 5317510

The kit includes 2 nuts: for versions featuring a clutch with 7 springs you must use the tallest nut (h.16 mm), while for versions featuring a clutch with 8 springs you must use the shortest nut (h. 12 mm).

N.B: If your engine is tuned for racing use, we suggest to replace the original ignition with Malossi VesPower ignition, so as to avoid strong vibrations and breakage of the drive-shaft flywheel side.

Original crankshaft disassembly

- Remove the fixing screws on the two crankcase (**Fig. 1**).
- Assembly the relevant puller on the crankcase -left side (clutch zone) (**Fig. 2**), and separate the right crankcase from the left one (ignition side).
- Assembly the relevant puller on the crankcase -right side and remove the crankshafts (**Fig. 3**).

Remember that gaskets, oil seal, metallic pins, seal washers capable of being deformed (copper, aluminium, fibre, etc) have always to be changed. It is very important to clean accurately all the components, the bearings and all the parts subjected to wear and tear have to be lubricated before assembly. We suggest to replace

the bearings, subjected to heavy solicitations. In order to have a correct work of the crankshaft, the use of two new high-speed roller bearings is recommended and the fitting of two new good-quality O rings, checking the available products in the Malossi catalogue.

N.B: Art. 5316517 and art. 5316528 require different bearings and seal rings than the original one. Please check the correct match into the chart.

Crankshaft bearings assembly

- Heat the crankcase using a hair-drier or electric cooker to a maximum temperature of max. 100-120°C.
- Fit the bearings ensuring that perpendicularity is maintained.

- The bearing fits in its seat when temperature reaches 100-120°C.
- On no account use steel hammers: never hit a metal hammer directly onto the bearings but tap lightly over an aluminium template layed on the external ring of the bearing or use a plastic hammer.

Crankshaft re-assembly and crankcase closing

- Turn the screw of the right crankcase assembly tool (specific for your vehicle) on the crankshaft throughout the right crankcase (**Fig. 4**).
- Hold the screw and turn clockwise the nut to complete the insertion of the crankshaft in the bearing.

- Lubricate the stud and the relevant bearings with oil.
- Fit the right oil seal with the same tool.
- Assembly the relevant pins on the pair surface of the crankcase and assembly a new gasket.
- Assembly the two half-crankcases.
- Turn the screw of the assembly tool of the left crankcase into the crankshaft.
- Hold the screw and turn clockwise the nut to pair the crankcases (**Fig. 5**).
- Assembly the left oil seal with the same tool.
- Fit the engine block fixing screws and pull the screws in a crossed way with a torque, as shown in the "Use and

maintenance manual” of your vehicle **(Fig. 1)**.

- When tightening down the screws to complete fitting of the crankcase, carefully check that there are no signs of friction on the shaft since the minimum axial pressure on the bearings would cause a notable loss in performance and the bearings would break after just a few kilometres.
- Before completing the closure of the engine, check that, with piston and cylinder fitted, the shaft does not come in contact with other parts whilst rotating; should this not be the case, ascertain the points of collision and file off excess.

WARNING: Using a torque wrench, tighten the transmission of the flywheel to the torque setting indicated in the **table 1**.

**Art. 5316594 - art. 5316595
(Fig. 6)**

In order to get the best performance from your vehicle, we suggest to modify the crankcase as per attached picture. By doing this, please be careful with the very thin thickness of the crankcase, so as to prevent irreparable damage.

**Art. 5316082 - art. 5317510
(Fig. 7)**

**VESPA PE 200
machined crankcase:** crankcase pump inlet valve sizes.

We hope you found the above instructions sufficiently clear. However, if any points are not particularly clear, please contact us completing the special form inserted in the “contact” section on our Internet site **(malossistore.com)**. We thank you in advance for any comments and suggestions you may wish to send us. So goodbye from us all at Malossi, and please accept our compliments. Have Fun. GOOD LUCK and ... see you next time.

The descriptions in this publication are not binding. Malossi reserves the right to make modifications, if it considers them necessary, and does not accept any responsibility for any typographic or printing errors. This publication replaces all previous publications referring to

the updating matters contained therein.

Warranty

Look up warranty terms in our website **malossistore.com**.

These products are reserved solely for races in locations reserved for those purposes and in accordance with the regulations issued by the competent authorities for sports events. We decline any and all responsibility for improper use.

Caracteristiques techniques

- Matériau demi-arbres: 18 Ni Cr Mo5
- La finition des superficies est élevée pour améliorer la fiabilité.
- Les demi-arbres et les masses tournantes sont monolithiques et forgées.
- Equilibrage dynamique jusqu'à 16000 tr/min.
- Fabriqués sur des machines-outils de très haute précision.
- Bielle forgée en 18 Ni Cr Mo5, couplée à l'arbre avec coussinet à rouleaux de précision pour grandes vitesses.
- Tous les composants sont soumis à un minimum de cinq traitements thermiques.

ATTENTION: Pour monter les vilebrequins réf. 5316517 - 5316528 sur Vespa ET3 Primavera il faut monter aussi le kit 6617380 (à acheter séparément).

Réf. 5316082 - réf. 5316176 - réf. 5317510

Dans le kit nous fournissons 2 écrous : pour le versions avec embrayage à 7 ressorts il faut utiliser l'écrou haut (h.16 mm) alors que pour les versions avec embrayage à 8 ressorts il faut utiliser l'écrou plus bas (h. 12 mm).

N.B: Pour les moteurs avec une préparation racing nous conseillons l'utilisation de l'allumage Malossi VesPower à la place de l'original pour éviter les fortes vibrations et les ruptures du demi-arbre côté volant.

Demontage du vilebrequin d'origine

- Enlevez les vis de fixation des deux demi-carters (**Fig. 1**).
- Montez l'extracteur approprié sur le côté gauche du demi-carter (zone embrayage) (**Fig. 2**), et séparez le demi-carter gauche du droite (côté allumage).
- Montez l'extracteur approprié sur le demi-carter droite et retirez les vilebrequin (**Fig. 3**).

Il faut toujours substituer joints, pare-huile, clips métalliques, rondelles d'étanchéité en matériel déformable (cuivre, aluminium, fibre, etc.) et écrous auto-bloquants. Il est très important de nettoyer soigneusement tous les composants, les roulements et tous les autres éléments sujets à usure doivent être lubrifiés

avec huile lubrifiant avant le montage. En particulier nous conseillons la substitution des roulements, en considérant la difficulté de contrôle de l'usure. Pour un correct fonctionnement du vilebrequin, nous conseillons d'adopter deux nouveaux paliers à grande vitesse et de monter deux bagues d'étanchéité neuves et de bonne qualité, en vérifiant la gamme disponible dans le catalogue Malossi.

N.B: Les réf. 5316517 - 5316528 nécessitent de roulements et bagues d'étanchéité différents de ceux d'origine . Il faut donc vérifier dans le tableau l'exacte couplage.

Montage des roulements du vilebrequin

- Préchauffez les carters avec un sèche-cheveux ou un chauffage électrique, à une température de 100-120°C maximum.
- Montez les roulements en respectant la perpendicularité.
- Quand le siège du roulement atteint la température de 100-120°C le roulement entre dans son siège sans résistance.
- N'utilisez jamais de marteaux en acier : ne frappez jamais directement les paliers avec un marteau en acier, mais martelez légèrement sur un tampon en aluminium appuyé sur la bague externe du roulement, ou bien utilisez un marteau en plastique.

Remontage du vilebrequin et fermeture des demi-carters

- Vissez la vis de l'instrument de montage du demi-carter droite (approprié pour votre véhicule) sur le vilebrequin à travers le demi-carter droite (**Fig. 4**).
- Tenez la vis et tounez l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à compléter l'introduction du vilebrequin dans le roulement.
- Lubrifiez les goujons et les roulements correspondants avec huile.
- Montez le pare-huile droite avec l'instruments.
- Montez les goupilles de repère sur la surface de couplage des demi-carters et monter un nouvel joint.
- Montez les deux demi-carters.

- Vissez la vis de l'instrument de montage du demi-carter gauche sur le vilebrequin.
- Tenez la vis et tournez l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre pour coupler les demi-carters **(Fig. 5)**.
- Montez le pare-huile gauche avec l'instruments.
- Montez les vis de fixation de l'embase et serrez-les en croix avec le couple de serrage indiqué dans le manuel d'origine du véhicule **(Fig. 1)**.
- Quand vous serrez les vis à fond, contrôlez attentivement qu'aucun frottement ne se produise sur le vilebrequin : une pression axiale, ne fût-ce que minimale sur les paliers provoquerait une forte diminution des performances

et la rupture des paliers dans les kilomètres qui suivent.

- Avant de fermer définitivement le moteur, contrôlez avec le piston et le cylindre montés, que le vilebrequin en tournant ne touche pas d'autres organes; si il touche, vérifiez quels sont les points de collision et limez le matériel avec une lime.

ATTENTION: Serrez les écrous de la transmission du volant avec une clé dynamométrique pour le couple de serrage indiquée dans la **table 1**.

Réf. 5316594 - réf. 5316595
(Fig. 6)

Pour obtenir les meilleures performances de votre véhicule nous conseillons de modifier le carter selon les schéma ci joints. Pendant cette opération il faut faire grand attention à l'épaisseur très réduit du carter pour éviter de l'endommager irréparablement.

Réf. 5316082 - réf. 5317510
(Fig. 7)

VESPA PE 200

carter usiné: dimensions vanne d'aspiration carter pompe.

Nous espérons que vous avez trouvé suffisamment claire les indications qui ont précédé. Dans le cas où certains points ne vous seraient pas clairs, il vous est possible de nous interpeller en remplissant le module se trouvant dans la section "contact" de notre site internet (**malossistore.com**).

Nous vous remercions d'avance des éventuelles observations et suggestions que vous voudrez bien nous faire parvenir. Malossi prend maintenant congé et profite de l'occasion pour vous féliciter une fois encore et vous souhaiter un Bon Divertissement. BONNE CHANCE et...à la prochaine!

Les descriptions reportées dans cette publication n'engagent à rien. Malossi se réserve le droit d'apporter toutes les

modifications qu'elle jugera nécessaires et décline toute responsabilité pour d'éventuelles coquilles et erreurs d'impression. Cette publication remplace et annule toutes les publications précédentes relatives aux thèmes mis à jour.

Garantie

Consultez les conditions relatives à la garantie sur notre site **malossistore.com**.

Ces articles sont uniquement destinés aux compétitions dans les lieux qui leur sont réservés, conformément aux dispositions des autorités sportives compétentes. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'utilisation abusive.

Beschreibung

- Wellenmaterial: 18 Ni Cr Mo5.
- Exzellentes Oberflächenfinish für höhere Zuverlässigkeit.
- Wellen mit geschmiedeter momolithischer Rotationsmasse.
- Dynamische Auswuchtung für Drehzahlen bis zu 16.000/min.
- Hergestellt unter Verwendung von Hochpräzisionsmaschinen.
- Verkupfertes Pleuel in geschmiedetem 18 Ni Cr Mo5, verbunden durch Präzisions-Nadellager, geeignet für hohe Drehzahlen.
- Alle Komponenten sind 5 Hitzebehandlungen unterworfen.

ACHTUNG: Um Kurbelwellen Art. 5316517 - Art. 5316528 in die Vespa ET3 Primavera einzubauen,

wird das Kit 6617380 benötigt (getrennt erhältlich).

Art. 5316082 - Art. 5316176 - Art. 5317510

Der Kit enthält 2 Muttern: in den Versionen mit Kupplung 7-Federn verwenden Sie die höchste Mutter (H.16 mm); in den Versionen mit Kupplung 8-Federn verwenden Sie dagegen die kleinste Mutter (H. 12 mm).

N.B: Falls der Motor für Renneinsatz getunt ist, empfehlen wir die originale Zündung durch die Malossi VesPower Zündung zu ersetzen, um Schwingungen und Bruch der Antriebswelle zu verhindern.

Ausbau der originalkurbelwelle

- Entfernen Sie die Halteschrauben der zwei Gehäusehälften (**Fig. 1**).
- Setzen Sie den entsprechenden Abzieher auf die linke Gehäusehälfte (Kupplungseite) (**Fig. 2**) und trennen Sie die beiden Gehäusehälften.
- Setzen Sie den entsprechenden Abzieher auf die rechte Gehäusehälfte und entfernen Sie die Kurbelwelle (**Fig. 3**).

Beachten Sie,dass sämtliche Dichtungen erneuert werden müssen. Sehr wichtig ist es, alle Komponenten sorgfältig zu reinigen und die Lager und alle Teile, die Verschleiss ausgesetzt sind, vor dem

Zusammenbau zu schmieren. Um eine korrekte Funktion der Kurbelwelle zu gewährleisten, ist der Gebrauch von zwei neuen Hochleistungslagern sowie der Einsatz von zwei neuen O-Ringen guter Qualität angeraten. Bitte prüfen Sie im Malossi Katalog das erhältliche Sortiment.

N.B: Art. 5316517 und Art. 5316528 erfordern Lager und Dichtringe anders als die Originalen. Bitte prüfen Sie in der Tabelle die korrekte Kombination.

Montage der Kurbelwellenlager

- Erhitzen Sie das Gehäuse mit einem Heissluftfön oder Elektrokoher auf eine Temperatur von maximal 100-120°C.
- Passen Sie die Lager senkrecht ein.
- Die Lager lassen sich bei einer Temperatur des Gehäuses von 100-120°C einsetzen.
- Verwenden Sie auf keinen Fall Metallhämmer, niemals mit einem Metallhammer direkt auf das Lager einwirken, sondern legen Sie ein Aluminium-Passstück auf den Aussenring des Lagers oder verwenden Sie einen Plastikhammer.

Montage und Verschiessen des Gehäuses

- Drehen Sie die Schraube des Gehäuse Montage gerätes (speziell für Ihr Fahrzeug) ganz durch die rechte Gehäusehälfte (**Fig. 4**).
- Halten Sie die Schraube fest und drehen Sie die Mutter im Uhrzeigersinn um das Einsetzen der Kurbelwelle in das Lager zu komplettieren.
- Schmieren Sie den Zapfen und das entsprechende Lager mit Öl.
- Setzen Sie den rechten Öldichtring mit dem selben Werkzeug ein.
- Montieren Sie die entsprechenden Passhülsen auf der Gehäusedichtfläche und montieren Sie eine neue Dichtung.

- Setzen Sie die zwei Gehäusehälften zusammen.
- Drehen Sie die Schraube des Montagegerätes der linken Gehäusehälfte in die Kurbelwelle.
- Halten Sie die Schraube fest und drehen Sie die Mutter im Uhrzeigersinn um die Gehäusehälften zu befestigen **(Fig. 5)**.
- Montieren Sie den linken Öldichtring mit dem selben Werkzeug.
- Setzen Sie die Schrauben des Motorblocks ein und ziehen Sie diese kreuzweise mit einem Drehmomentschlüssel, wie im Werkstatthandbuch ebschrieben, an **(Fig. 1)**.
- Beim anziehen der Schrauben des Gehäuses ist darauf zu achten, dass an der Welle

keine Reibung vorhanden ist, weil ein minimaler Axialdruck auf den Lagern einen spürbaren Leistungsverlust verursachen und die Lager nach kurzer Zeit beschädigt würden.

- Bevor Sie das Zusammensetzen des Motors beenden, prüfen Sie bitte, dass bei montiertem Kolben und Zylinder, die Welle beim Rotieren nicht in Kontakt mit anderen Teilen kommt. Sollte das nicht der Fall sein, beseitigen Sie die Ursache dafür.

WARNUNG: Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel um die Muttern des Schwungrads mit dem in **Tabelle 1** angegebenen Anzugsmoment anzuziehen.

Art. 5316594 - Art. 5316595 **(Fig. 6)**

Um die maximale Leistung aus Ihrem Fahrzeug zu erzielen, empfehlen wir, das Motorgehäuse wie in Abbildung zu modifizieren. Um Schaden zu verhindern, bitte seien Sie sehr vorsichtig mit der Dicke des Motorgehäuses, das sehr dünn ist,.

Art. 5316082 - Art. 5317510 **(Fig. 7)**

VESPA PE 200

bearbeitetes Motorgehäuse:

Maße Einlassventil
Kurbelgehäuse-Pumpe.

Wir hoffen, Ihnen mit den hier beschriebenen Anleitungen ausreichend Auskunft gegeben zu haben. Sollten Sie noch Fragen haben, so ersuchen wir Sie das spezielle Formular auf der "Kontakt" Seite auf unsererer Internetseite auszufüllen (**malossistore.com**). Wir danken Ihnen bereits im voraus für die an uns gerichteten Tipps und Anmerkungen. Malossi verabschiedet sich nun, wünscht Ihnen viel Spaß ... bis zum nächsten Mal.

Die Beschreibungen in dieser Anleitung sind nicht bindend. Malossi behält sich das Recht vor, notwendige Änderungen durchzuführen und kann nicht für etwaige inhaltliche oder Druckfehler verantwortlich gemacht werden. Diese Anleitung

ersetzt alle vorhergegangenen bezogen auf die erfolgten Änderungen darin.

Garantie

Bitte prüfen Sie unsere Garantiebedingungen auf der Website **malossistore.com**.

Diese Produkte sind ausschließlich für Wettkämpfe an den hierfür nach den Vorschriften der zuständigen Sportaufsichtsbehörden vorgesehenen Austragungsstätten bestimmt. Bei zweckwidriger Verwendung besteht keine Haftung.

Características técnicas

- Material semicigüeñal: 18 NiCr Mo5.
- Alta precisión superficial para mejorar la fiabilidad.
- Semicigüeñal y masa rotante monolítica forjada.
- Equilibrado dinámico hasta 16.000 po giro/min.
- Elaboración con maquinas y utensilios de altísima precisión.
- Biela forjada en 18 Ni Cr Mo5 cobrada, acoplada al cigüeñal con cojinete de precisión para alta velocidad.
- Con cinco tratamientos térmicos sobre todos los componentes.

ATENCIÓN: Para montar los cigüeñales art. 5316517 - art. 5316528 en la Vespa ET3

Primavera es necesario tambien el kit 6617380 (que se vende por separado).

Art. 5316082 - art. 5316176 - art. 5317510

En el kit proveemos 2 tuercas: para la versión con embrague a 7 muelles hay que utilizar la tuerca alta (h.16 mm) mientras en la versión con embrague a 8 muelles hay que utilizar la tuerca más baja (h. 12 mm).

N.B: En los motores con preparación racing se recomienda utilizar el encendido VesPower en substitución del original para evitar unas fuertes vibraciones y rupturas del semi cigüeñal lado volante.

Desmontaje del Cigüeñal original

- Aflojar los tornillos de fijación de los dos semicarcter (**Fig. 1**).
- Montar el correspondiente stator sobre el semicarcter lado izquierdo (zona embrague) (**Fig. 2**), y separar el semicarcter izquierdo del derecho (lado bobina).
- Montar el correspondiente stator sobre semicarcter derecho y quitar el cigüeñal (**Fig. 3**).

Se recuerda que las juntas, retenes, base metálica, arandelas de contención en material deformable (cobre, aluminio, fibra, etc.) y tuercas autoblocantes deberán siempre ser cambiadas. Es importantísimo pulir escrupulosamente todos los componentes, y todos

los otros objetos sometidos a tratamiento deberán ser lubricados con aceite de motor antes del montaje. Aconsejamos la sustitución en particular del cojinete sometido a mas gravosas prestaciones, teniendo en cuenta la dificultad del control del uso relativo. Para un correcto funcionamiento del cigüeñal se aconseja el montaje de dos nuevos cojinetes de cigüeñal de alta velocidad y el montaje de dos arandelas de contención nuevas y de buena calidad., verificando la gama disponible en le catálogo Malossi.

N.B: Los articulos 5316517 - 5316528 necesitan cojinetes y arandelas de contención diferentes de los de origen. Verificar en el tablón el exacto acoplamiento.

Montaje de cojinetes de cigüeñal

- Calentar el carter con un soplete o hornillo eléctrico, a la temperatura de 100-120 grados C máximo.
- Montar el cojinete respetando la perpendicularidad.
- Cuando el alojamiento del cojinete ha logrado la temperatura de 100-120° C el cojinete entra en el alojamiento sin encontrar ninguna resistencia .
- No usar nunca martillos de acero: no golpear nunca con el martillo de acero directamente sobre el cojinete, se debe empujar sobre un tapón de aluminio apoyado en el anillo del cojinete, o bien utilizar un martillo de plástico.

Montaje del cigüeñal y cierre del semicarter

- Aflojar la tuerca de la pieza de montaje del semicarter derecho (especifico para vuestro vehículo) sobre el cigüeñal cruzar el semicarter derecho **(Fig. 4)**.
- Sujetar la tuerca y girar el tornillo en sentido horario hasta lograr la colocación del cigüeñal en el cojinete.
- Lubricar las piezas relativas al montaje y también el cojinete con aceite.
- Montar el reten derecho de la misma forma.
- Montar la guía de referencia sobre la superficie de acoplamiento del semicarter y montar una nueva junta.
- Montar los dos semicarter.

- Aflojar la tuerca del instrumento de montaje del semicarter izquierdo sobre el cigüeñal.
- Sujetar la tuerca y girar el tornillo en sentido horario para acoplar el semicarter **(Fig. 5)**.
- Montar el retén izquierdo de la misma forma.
- Montar la tuerca de fijación de la base y serrarla de forma cruzada con un valor de par (fuerza) según indicaciones del manual de uso de vuestro vehículo **(Fig. 1)**.
- Durante el cierre del cárter, en el apriete profundo de los tornillos, controlar atentamente que no queden restos de ningún tipo sobre el cigüeñal: la mínima presión axial sobre el cojinete ocasionaría una pérdida de prestaciones muy

notable y la rotura del cojinete en pocos Km.

- Antes de cerrar definitivamente el motor controlar que con el pistón y el cilindro montado , el cigüeñal durante su rotación no tenga puntos de interferencia con los otros elementos; en caso afirmativo verificar cuales son los puntos de roce y quitar el material excedente valiéndose de una lima.

ATENCIÓN: Apretar las tuercas de la transmisión del volante con una llave dinamométrica con un par de fuerza indicado en el **tablón 1**.

Art. 5316594 - art. 5316595 **(Fig. 6)**

Para conseguir las mejores prestaciones del vehículo aconsejamos modificar el cárter según el diagrama adjunto. Durante esta operación hay que poner mucha atención al espesor muy reducido del cárter para evitar dañarlo irreparablemente.

Art. 5316082 - art. 5317510 **(Fig. 7)**

VESPA PE 200
cárter trabajado: dimensiones válvula aspiración cárter bomba.

Esperamos que usted haya encontrado suficientemente claras las indicaciones precedentes; en el caso que cualquier punto no le resultase claro, podrá contactarnos por escrito redactando el formulario adaptado para ello incluido en la sección “contatti” de nuestra página web **malossistore.com**.

Le agradecemos desde ahora las observaciones y las sugerencias que eventualmente querrá hacernos llegar. La Malossi se despide y aprovecha la ocasión para felicitarle y desearle una Mucha Diversión. BUENA SUERTE y.... hasta la próxima.

Las descripciones de la presente publicación no se consideran definitivas. Malossi se reserva el derecho de aportar modificaciones, cuando lo

considere necesario y no se asume ninguna responsabilidad por eventuales errores tipográficos y de impresión. La presente publicación sustituye y anula todas las precedentes que se refieren a las actualizaciones tratadas.

Garantía

Consulta las condiciones relativas a la garantía en nuestra web **malossistore.com**.

Productos reservados exclusivamente a las competiciones en los lugares destinados a ellas según las disposiciones de las autoridades deportivas competentes.
Declinamos cualquier responsabilidad por el uso impropio.

Fig 1

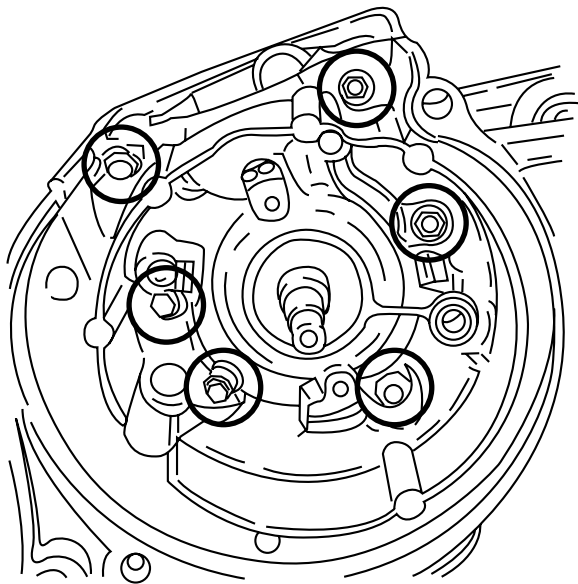


Fig 2

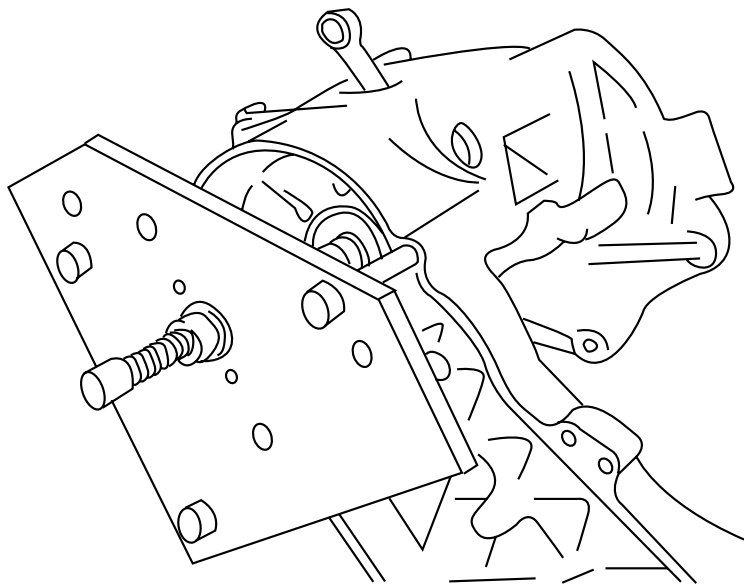


Fig 3

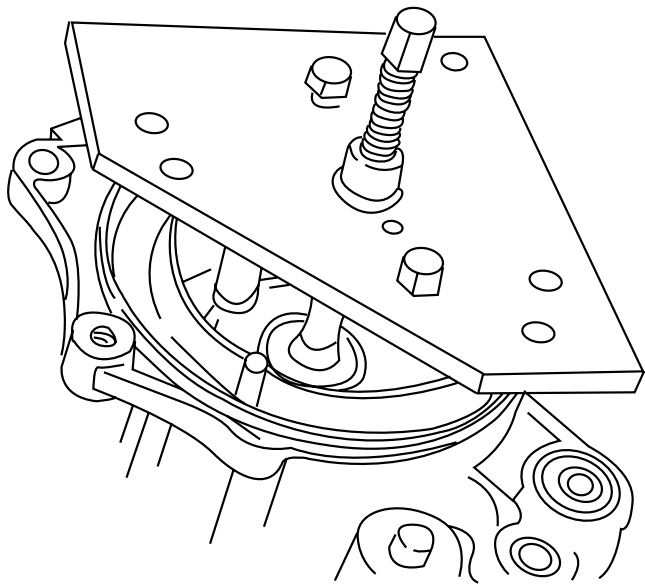


Fig 4

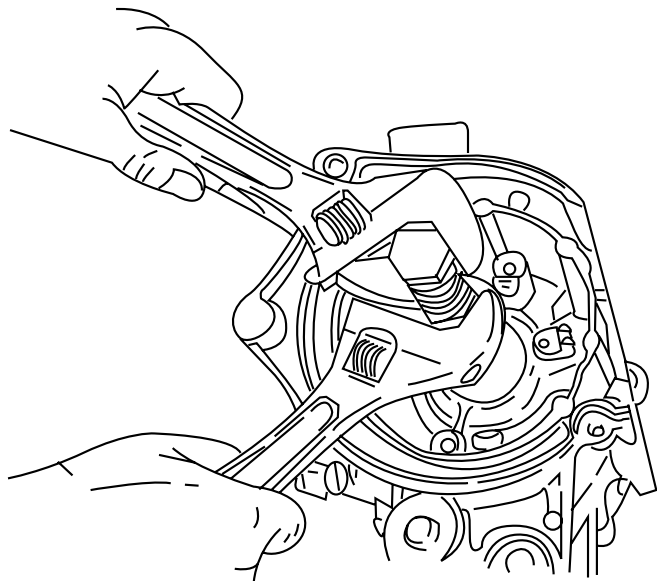
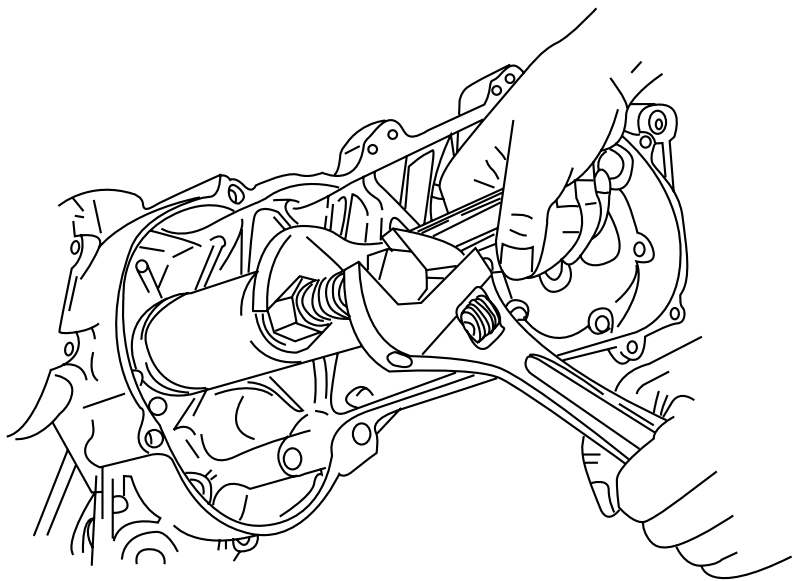


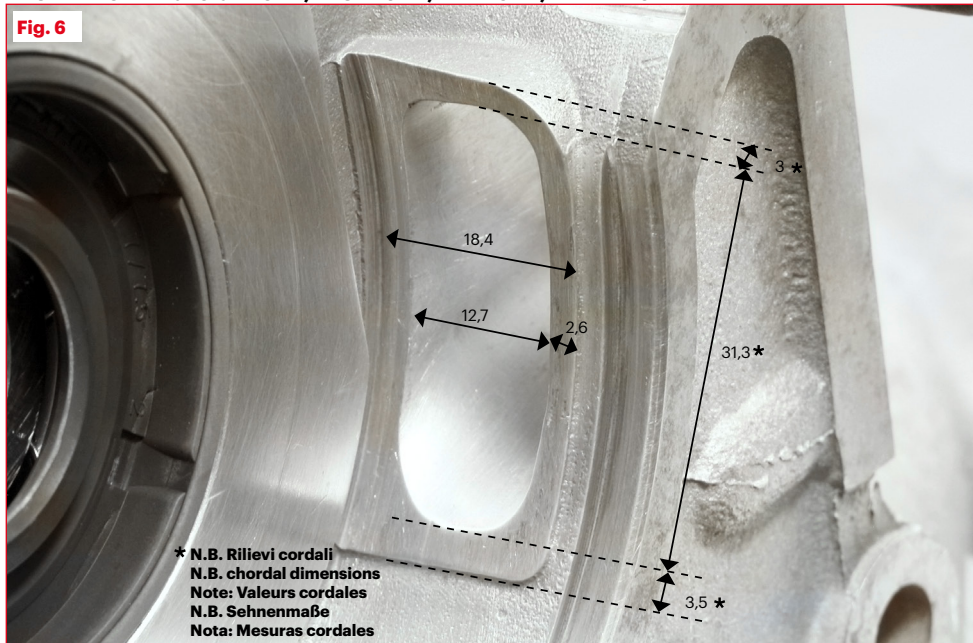
Fig 5



Art. 5316594 - 5316595

VESPA ET3 Primavera 125 2T, ETS 125 2T, PK 125 2T, PK XL125 2T

Fig. 6



Art. 5316082 - 5317510

VESPA PX E 200 2T, PX 125 - 150 2T

Fig. 7

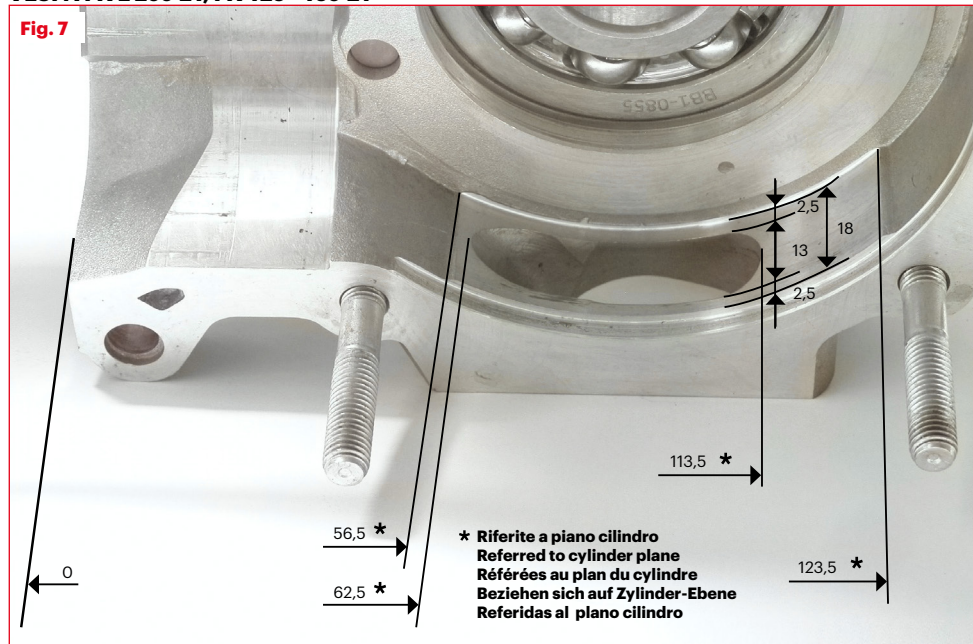


Tabella 1 / Table 1 / Table 1 / Tabelle 1 / Tablón 1

	5316082	5316176	5316517	5316528	5316594	5316595	5317510
Tipo ammissione Inlet Admission Einlass Tipo admisión	R	L	L	L	R	R	R
Corsa Stroke Course Hub Carrera	57	60	51	51	51	51	57
Gabbia a rulli Roller bearing Cage à aiguilles Kolbenbolzenlager Jaula de rodillos	art. 66 8898 16x20x20	art. 66 8898 16x20x20	art. 66 3948 15x19x20	art. 66 3948 15x19x20	art. 66 3948 15x19x20	art. 66 3948 15x19x20	art. 66 3948 15x19x20
Lunghezza biella Piston rod length Longueur bielle Pleuellänge Longitud biela	110	110	105	97	97	97	105

R: a valvola rotante / with rotating valve / à distributeur rotatif / mit Drehventil / válvula rotatoria

L: a valvola lamellare / with reed valve / avec boîte à clapet / Membran / válvula laminar

Tabella 1 / Table 1 / Table 1 / Tabelle 1 / Tablón 1

	5316082	5316176	5316517	5316528	5316594	5316595	5317510
Ø spinotto pin Ø Ø axe Ø Kobo Ø pasador	16	16	15	15	15	15	15
Ø cono volante flywheel cone Ø Ø cône volant Ø Polradkonus Ø cono volante	NA	NA	NA	NA	20	19	NA
Kit cuscinetto a sfere / paraolio Roller bearing / oil-seal kit Kit roulement à billes / pare-huile Kugellager / Wellendichtring Kit Kit cojinete de bolas / retén del aceite	NA	NA	6617380 *	6617380 *	NA	NA	NA
Lato trasmissione / Transmission side / Côté transmission / Antriebsseite / Lado transmisión							
Ø alloggiamento cuscinetto Bearing housing Ø Ø sièges roulements Ø Lagergehäuse Ø caja de rodamientos	25	25	17	17	17	17	25
Ø paraolio Oil-seal Ø Ø pare-huile Ø Wellendichtring Ø retén de aceite	31	31	22,7	22,7	22,7	22,7	31

* da utilizzare solo per Vespa ET3 Primavera / to be assemble only with Vespa ET3 Primavera /
 à utiliser seulement pour Vespa ET3 Primavera / nur für Vespa ET3 Primavera / sólo para Vespa ET3 Primavera

ALBERI MOTORE

Alberi Motore - Bielle
Crankshafts - Connecting Rods
Vilebrequins - Bielles
Kurbelwellen - Pleuel
Cigüeñales - Bielas

 **MADE IN ITALY**

AGITARSI PRIMA DELL'USO

Our Crankshafts
Univers



malossi.com


MALOSS

06/2021 - 7316082