

ITALIANO

MOTORI VESPA ASPIRATI E LAMELLARI

CARATTERISTICHE TECNICHE ASPIRATO - Il Kit "Evolution" con immissione a valvola rotante si monta su tutti i tipi di Vespa 125 con albero motore di misura uguale all'originale. Consigliamo il montaggio dell'albero motore Polini codice 210.0033 con biella ricavata dal pieno, anticipato e bilanciato per essere montato mantenendo la corsa originale da 51mm. Oltre al collettore originale è possibile montare i collettori Polini da 2 o 3 fori in base al proprio carter. È inoltre stato appositamente sviluppato un collettore per essere abbinato ai carburatori Polini PWK disponibili nelle misure 24/26/28. Per ottenere il massimo delle prestazioni è consigliato il montaggio con la nuova marmitta di ultima generazione Polini Evolution 2, codice 200.0291. Il montaggio è però possibile anche con le più famose marmitte Polini vintage, codice 200.2025/S o 200.2025 nella versione omologata.

CARATTERISTICHE TECNICHE LAMELLARE - Per montare questo modello di kit si deve barenare la sede dell'albero motore nel carter. È obbligatorio sostituire l'albero motore originale con il nuovo Polini codice 210.0034 completo di biella da 102mm. e corsa 52,8mm. Con questo montaggio si ottiene una cilindrata di 134,73 cc. a regolamento per essere usato nelle gare d'accelerazione.

PREPARAZIONE DEL CARTER ASPIRATO per ALBERO POLINI ANTICIPATO 210.0033

Il montaggio non comporta difficoltà particolari, ma bisogna avere una buona dimestichezza con le lavorazioni meccaniche e disporre di una fresa manuale.

FOTO 1- è necessario eliminare il carter copri accensione che fuoriesce dal piano cilindro.

Effettuare l'operazione alla fresa per ripristinare il piano di appoggio del cilindro.

FOTO 2- posizionare le guarnizioni di base e di aspirazione ed eseguire con una fresa la raccordatura

FOTO 3- allungare la luce di aspirazione sul carter fino a circa 4/5 mm. dal bordo. Attenzione a non rovinare la zona di tenuta valvola sul carter. Eliminare i vecchi cuscinetti e paraoli e sostituirli con dei nuovi. Fare una prova di chiusura e controllare i piani d'appoggio. Se non sono allineati provvedere ad una spianatura e montare i prigionieri in dotazione.

PREPARAZIONE DEL CARTER LAMELLARE per ALBERO POLINI PIENO 210.0034

Il montaggio non comporta difficoltà particolari, ma bisogna avere una buona dimestichezza con le lavorazioni meccaniche e disporre di una fresa.

FOTO 4- chiudere con uno stucco epossidico il foro dell'aspirazione originale. Per alloggiare correttamente l'albero motore barenare e abbassare il carter con la fresa come nel disegno A.

FOTO 1- è necessario eliminare il carter copri accensione che fuoriesce dal piano cilindro. Effettuare l'operazione alla fresa per ripristinare il piano di appoggio del cilindro.

FOTO 5- posizionare le guarnizioni di base e di aspirazione ed eseguire con una fresa la raccordatura dei condotti di travaso.

FOTO 6- con lo stucco epossidico stuccare le cavità sui condotti di travaso e poi raccordarli come nella foto. Alloggiare l'albero motore sostituendo i cuscinetti e i paraoli originali con quelli Polini cod. 280.0031 e 285.0111 (vedi scheda tecnica). Fare una prova di chiusura e controllare i piani d'appoggio se non sono allineati provvedere ad una spianatura e montare i prigionieri in dotazione.

SOSTITUZIONE DELL'ALBERO MOTORE

Riscaldare il carter con un phon o un forno a 100/120° c massimo, e montare i cuscinetti rispettando la loro perpendicolarità. Se il carter ha raggiunto la temperatura il montaggio deve essere effettuato a mano senza l'aiuto di martelli o punzoni. Dopo aver inserito i cuscinetti e i paraoli inserire l'albero motore (l'operazione risulterà più agevole se il carter è ancora in temperatura). Lubrificare il tutto con olio e dopo aver posizionato la guarnizione chiudere le viti del carter in senso incrociato. Controllare che non ci siano attriti e che le parti meccaniche girino senza pressioni.

MONTAGGIO DEL GRUPPO TERMICO

GARANZIA: prima di iniziare il montaggio del nuovo gruppo termico Polini, leggere attentamente il certificato di garanzia allegato.

Attenzione: MATERIALE NON IN GARANZIA. Il controllo delle dimensioni atte a stabilire il perfetto accoppiamento tra pistone e cilindro viene eseguito da personale specializzato utilizzando strumenti altamente sofisticati in camera termostatica. La costanza di queste misurazioni ci permette di escludere qualsiasi possibilità di grippaggio dovuta ad un errato accoppiamento tra pistone e cilindro: per questo motivo **LA GARANZIA NON COPRE IL GRIPPAGGIO DEL GRUPPO TERMICO.** Il montaggio di questo gruppo termico porta ad un notevole incremento prestazionale; per questo è necessario che venga eseguita una revisione completa del basamento: imbiellaggio, cuscinetti, controllo accensione e carburazione, verifica e pulizia dell'impianto di scarico. Inoltre, viste le variazioni e modifiche ai carburatori ed impianti di scarico eseguite negli anni dai vari costruttori, consigliamo una messa a punto della carburazione specifica per ogni modello (la messa a punto può anche discostarsi in modo evidente dai dati da noi consigliati nelle istruzioni di montaggio).

Per abbinare altri prodotti Polini Motori, consultare i nostri cataloghi o il sito www.polini.com

PROCEDIMENTO- il montaggio del Kit non comporta difficoltà particolari, dato che avete già chiuso il carter come da istruzioni, ma una serie di precauzioni che vi consigliamo di seguire attentamente. Prima del montaggio lavare accuratamente cilindro, pistone e testa con benzina e soffiare con un getto di aria compressa; oliare leggermente la canna del cilindro e tutte le parti in movimento con olio per miscela. Montare il pistone con la freccia rivolta verso lo scarico; in mancanza della freccia, montare il pistone con i fermi dei segmenti rivolti verso l'aspirazione. Controllare che gli anellini di fermo spinotto entrino perfettamente nella loro sede. Posizionare il cilindro senza segmenti e, ruotando l'albero motore, verificare che il pistone scorra senza alcun attrito; in presenza di qualsiasi tipo di problema ricercare la causa ed eliminarla. Per ottenere il massimo dal gruppo termico Polini è necessario misurare la "squish". Per misurare questa di-

stanza occorre sistemare la guarnizione di base, montare il cilindro, il pistone ed inserire sopra di questo, nel senso dello spinotto, un filo di stagno (spessore 1,5 mm.). Chiudere il gruppo termico e bloccare i dadi di fissaggio in senso incrociato. Ruotare delicatamente il volano passando per 3 volte per il Punto Morto Superiore. Smontare poi la testa e controllare con un calibro lo spessore del filo di stagno (vedi riferimenti nella tabella). Compiuta questa operazione, rimontare la testa con i relativi anelli di tenuta e bloccare i dadi di fissaggio in senso incrociato. Inserire gli inserti guidaflusso nella valvola lamellare, inserirla nel cilindro e chiudere con il collettore.

Regolazione anticipo: vedi scheda tecnica.

In seguito al notevole aumento di potenza, per ridurre il rischio di fuorigiuri e l'imballarsi del motore, si raccomanda l'utilizzo di un rapporto di trasmissione più lungo, sostituendo il gruppo ingranaggi e/o il gruppo pignone-corona.

Attenzione: silenziatori ed impianti di scarico modificati in sostituzione degli originali necessitano di una messa a punto specifica del carburatore per il corretto funzionamento di tutto il gruppo. Tarature differenti possono anche discostarsi in modo evidente dai dati o dai getti da noi consigliati.

RODAGGIO- Per ottenere dal gruppo termico il massimo delle prestazioni ed evitare danni all'intero gruppo motore, durante i primi 30/40 minuti di funzionamento è bene: ingrassare la carburazione e scaldare il motore sul cavalletto prima di utilizzare la moto. Durante l'uso controllare la temperatura del cilindro (se durante la marcia la temperatura scende al di sotto dei 50° chiudere il radiatore con del nastro). Non effettuare accelerate troppo lunghe, non procedere per lunghi tratti tenendo costante il regime di giri (variare continuamente l'apertura del gas). Passati 30/40 minuti prima di chiedere al motore tutta la potenza disponibile controllare la combustione (controllo della colorazione della candela).

AVVERTENZE GENERALI- Sia nella fase di rodaggio che successivamente, non richiedere mai la massima potenza del veicolo prima del raggiungimento della temperatura ottimale di esercizio. Controllare costantemente l'usura del pistone, se ne consiglia la sostituzione ogni 2/3 gare. Si raccomanda una buona messa a punto generale del motore, del carburatore. Questo kit è stato studiato per alte prestazioni ad alto numero di giri e una taratura errata potrebbe comprometterne il buon funzionamento.

Consigliamo quindi di usare sempre ricambi originali Polini Motori.

ENGLISH

INTAKE AND REED VESPA ENGINE

INTAKE ENGINE - TECHNICAL FEATURES - The "Evolution" kit with rotary valve induction can be fitted in all the 125 Vespa with crankshaft the same measurements as the original one. We suggest fitting Polini balanced crankshaft, part no. 210.0033 with its connecting rod milled from a solid, that maintains the original 51mm stroke. Besides the original manifold it is possible to fit the Polini manifolds with 2 or 3 holes, according to your scooter model. Another manifold has been designed too to be fitted together with the PWK Polini carburetor, available in three diffe-

rent measures: 24/26/28. To achieve the maximum performance assemble it together with the last generation Polini Evolution 2 muffler, part no. 200.0291. It can also be assembled together with the Polini vintage mufflers, part no. 200.2025/S or 200.2025, the homologated one.

REED ENGINE - TECHNICAL FEATURES - To be able to fit this cylinder kit, bore the crankshaft housing in the case. It is necessary to change the original crankshaft with a new Polini one, part no. 210.0034. By fitting these parts you achieve a 134,73cc of displacement according to the sprint scooter races' rules.

HOW TO PREPARE the INTAKE CASE FOR the POLINI BALANCED CRANKSHAFT-210.0033

It is quite easy to assemble it, but it is necessary to be familiar with the mechanic workings and to own a manual milling machine.

PHOTO 1 - it is necessary to remove the case that covers the ignition that comes out the cylinder plane. Work it at the milling machine in order to restore the cylinder plane.

PHOTO 2 - place the base and intake gaskets and fillet it by using the milling machine

PHOTO 3 - lengthen the intake transfer on the case till 4/5mm. from the edge. Be careful not to damage the valve seal area on the case. Remove the old bearings and oil seals and replace them with the new ones. Test the fastener and check the bases. If they are not in line level them and fit the stud bolts supplied.

HOW TO PREPARE the REED CASE FOR the POLINI FULL-CIRCLE CRANKSHAFT-210.0034

It is quite easy to assemble it, but it is necessary to be familiar with the mechanic workings and to own a manual milling machine.

PHOTO 4 - Close the original intake hole using the polyepoxide filler. In order to house the crankshaft properly bore and lower the case using the milling machine as shown in pict. A.

PHOTO 1 - it is necessary to remove the case that covers the ignition that comes out the cylinder plane. Work it at the milling machine in order to restore the cylinder plane.

PHOTO 5 - place the base and intake gaskets and, by using the milling machine, fillet the transfers driven.

PHOTO 6 - By using the polyepoxide filler fill in the holes on the transfer driven and then fillet them as shown in the photo. House the crankshaft and replace the bearings and the original oil seals with the Polini ones part no. 280.0031 and 285.0111 (see technical table). Test the fastener and check the bases. If they are not in line level them and fit the stud bolts supplied.

REPLACE THE CRANKSHAFT

Warm the cases using an hairdryer or a furnace at maximum 100/120°, and fit the bearings respecting their perpendicularity. If the case reaches the assembly temperature, fit it manually without using hammers or punches. After having placed the bearings and the oil seals, fit the crankshaft (it will be easier to make it if the case still has the right temperature). Lubricate all the parts with oil and after having placed the gasket, close the screws on the case in anti-clock way. Check there is no friction and that the mechanic parts turn without pressure.

CYLINDER KIT ASSEMBLY

WARRANTY: before assembling the new Polini cylinder kit, carefully read the warranty manual provided with the product.

Attention: NOT GUARANTEED GOODS. By using high sophisticated instruments in thermo-static chamber, qualified technicians check the appropriate dimensions to establish the right connection between piston and cylinder. The steadfastness in doing this gauging allows us to exclude whatever possibility of seizure caused by a wrong connection between piston and cylinder; for this reason **THE GUARANTEE DOES NOT COVER THE CYLINDER GROUP.** The assembling of this cylinder group highly improves the performance; for this reason a complete service of the block, of the connecting rod, ignition, and carburetion is recommended. We suggest to check the and clean the exhaust system. Furthermore, according to the variations and alterations that have been made to the carburetors and to the exhaust systems by the different manufacturers during the years, we suggest a specific set up of the carburetion for each model. (The set up could be very different from the data we have suggested in the assembling instructions).

To combine further Polini Motori's products, check our catalogues or visit our web site at www.polini.com.

PROCEDURE: it is quite easy to assemble this kit since you have already closed the cases according to the instructions, but it is important to carefully follow some precautions. Before assembling the engine, accurately wash the cylinder, the piston and the head with petrol and blow in a jet of compressed air; then lubricate the cylinder liner and all the moving parts with mixture oil. Assemble the piston keeping the arrow towards the exhaust; if there is no arrow fit the piston with the ring pins towards the induction. Check that the piston pin rings perfectly enter their housing. Assemble the cylinder without the piston rings then rotate the crankshaft, check that the piston slides freely. If a problem occurs, detect the cause and eliminate it. To achieve the maximum from your Polini power unit, it is necessary to measure the "squish". In order to measure it, insert the base gasket, assemble the cylinder and the piston and insert a tin wire on it, in the direction of the piston pin (thickness: 1,5 mm). Torque the power unit remembering to lock up the fixing screw nuts crosswise. Delicately turn the flywheel by passing three times through the top dead centre. Then disassemble the head and check the thickness of the tin wire with a calliper (see the table for references). Once finished, reassemble the head with its piston pin rings and again torque the fixing screw nuts crosswise. Insert the flow-guide pins in the reed valve, fit it in the cylinder and close with the manifold.

Advance adjustment: see technical table.

Because of the large power increase, in order to avoid the risk of exceeding the maximum number of revolutions and of racing the engine, we suggest you using longer transmission gears by substituting the gear set and/or the sprocket - gear set.

Attention! Silencers and tuned-up exhaust systems which replace the original ones need a specific carburator's set up for the correct functioning of the whole group. Different calibrations can be pointedly different from our data or from the recommended jets.

RUNNING-IN: in order to obtain the best performance from the cylinder group and to avoid possible damages to the engine, during the first 30/40 minutes it is good to: increase the main jet and warm the engine on the stand before using the bike. During the use check the cylinder temperature (if during the run the temperature drops under 50° choke the radiator by using some tape). Do not make long accelerations, do not drive for a lot of time with middle- range

open throttle (or open, it is very dangerous to run with the engine at medium-high rpm and the middle-range open throttle). After 30/40 minutes, and before asking the engine the maximum power, check the combustion (check the spark plug colour).

GENERAL SUGGESTIONS- Both during the running-in and after never try getting the highest power before achieving the best running temperature. Often check the piston condition; we suggest you should replace it every 2/3 races. Set up the engine, the carburetor and the variator with great care. This kit has been studied for extreme performance at high rev. Wrong calibration could compromise the engine performance.

We suggest you to use always Polini Motori original spare parts

FRANÇAIS

MOTEURS VESPA ASPIRÉS ET LAMELLAIRES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ASPIRÉ - Le kit "Evolution" avec admission par soupape roulante peut être monté sur tous les types de Vespa 125 avec vilebrequin de la même mesure que celui d'origine. Nous conseillons le montage du vilebrequin Polini référence 210.0033 avec embiellage tiré d'un seul bloc, anticipé et balancé pour être monté en gardant la course d'origine de 51 mm. En plus du collecteur d'origine, il est possible de monter les collecteurs Polini à 2 ou 3 trous, selon son propre carter. De plus, un collecteur a été expressément développé pour être combiné avec les carburateurs Polini PWK, disponibles dans les mesures 24/26/28. Pour obtenir le maximum des prestations le montage est souhaité avec le pot de dernière génération Polini Evolution 2, référence 200.0291. Le montage est, de toute façon, possible même avec les fameux pots Polini vintage, références 200.2025/S ou 200.2025, version homologuée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES LAMELLAIRES - Pour monter ce modèle de kit il faut aléser le siège du vilebrequin dans le carter. Il faut remplacer le vilebrequin d'origine par le nouveau Polini référence 210.0034, complet avec embiellage de 102 mm et course de 52,8 mm. Avec ce montage on obtient une cylindrée de 134,73cc. réglé pour être utilisé dans les compétitions d'accélération.

PRÉPARATION DU CARTER ASPIRÉ pour VILEBREQUIN POLINI ANTICIPÉ 210.0033

Le montage n'est pas difficile, mais il faut avoir une bonne habileté avec les usinages mécaniques et disposer d'une fraise manuelle.

PHOTO 1 - il faut éliminer le carter couvre allumage qui sortie du plan du cylindre.

Effectuer l'opération à la fraise pour remettre à l'état initial le plan d'appui du cylindre.

PHOTO 2- positionner les joints d'embase et d'aspiration et exécuter le raccord avec une fraise.

PHOTO 3- prolonger la lumière d'aspiration sur le carter jusqu'à 4/5 mm du bord. Attention à ne pas endommager la zone de tenue de la soupape sur le carter. Éliminer les vieux roulements et joints spy et les remplacer par des nouveaux. Effectuer un essai de fermeture et contrôler les plans d'appui: si pas alignés, exécuter un dégauchissage et monter les pièces fournies.

PRÉPARATION DU CARTER LAMELLAIRE pour VILEBREQUIN POLINI MASSES PLEINES 210.0034

Le montage n'est pas difficile, mais il faut avoir une bonne habileté avec les usinages mécaniques et disposer d'une fraise manuelle.

PHOTO 4- fermer avec du stuc époxyde le trou d'aspiration d'origine. Pour loger le vilebrequin dans la façon la plus correcte, aléser et baisser le carter avec une fraise, comme montré par la figure A.

PHOTO 1- il faut éliminer le carter couvre allumage qui sortie du plan du cylindre.

Effectuer l'opération à la fraise pour remettre à l'état initial le plan d'appui du cylindre.

PHOTO 5- positionner les joints d'embase et d'aspiration et exécuter le raccord entre les conduites de transferts avec une fraise.

PHOTO 6- avec du stuc époxyde, fermer les trous sur les conduites de transfert et les raccorder comme montré par la figure. Mettre le vilebrequin en remplaçant les roulements et les joints spy d'origine par des nouveaux Polini réf.280.0031 et 285.0111 (voir fiche technique). Effectuer un essai de fermeture et contrôler les plans d'appui: si pas alignés, exécuter un dégauchissage et monter les pièces fournies.

REMPACEMENT DU VILEBREQUIN

Chauffer le carter afin de monter les roulements. Si le carter rejoint sa température, le montage doit être effectué à main, sans l'aide de marteaux ou poinçons. Après avoir inséré les roulements et les joints spy, insérer le vilebrequin (l'opération sera plus simple si le carter est encore en température). Lubrifier tout avec de l'huile et, après avoir positionné le joint, fermer les vis du carter en sens croisé. Contrôler qu'il n'y ait pas des frictions et que toutes les parties mécaniques n'aient pas de pression.

MONTAGE DU GROUPE THERMIQUE

GARANTIE: avant de commencer avec le montage du nouveau groupe thermique Polini, lire attentivement le certificat de garantie ci-joint.

ATTENTION: MATERIEL PAS COUVERT PAR LA GARANTIE. Le contrôle des dimensions aptes à établir l'accouplement correct entre le piston et le cylindre est effectué par le personnel spécialisé en utilisant des instruments très sophistiqués en chambre thermostatique. La constance de faire ces mesures nous permet d'exclure quelconque possibilité de serrage dû à un accouplement incorrect entre le piston et le cylindre; pour cette raison **LA GARANTIE NE COUVRE PAS LE SERRAGE DU GROUPE THERMIQUE.** Le montage de ce groupe thermique doit avoir une qualité remarquable: pour cette raison il faut faire une révision complète de l'embiellage et des roulements; un contrôle de l'allumage et de la carburation et, enfin, une vérification et un nettoyage de l'échappement. Suite aux variations et aux modifications du carburateur et de l'échappement par les constructeurs, pendant les années, nous conseillons une mise au point de la carburation propre pour chacun des modèles (la mise au point peut être complètement différente des détails que nous conseillons dans les instructions de montage).

Pour joindre d'autres produits Polini, nous vous souhaitons de consulter nos catalogues ou notre web site www.polini.com.

DEROULEMENT: le montage du kit n'entraîne pas de difficultés particulières, mais il y a des précautions à suivre avec attention. Avant le montage, nettoyer soigneusement le cylindre, le piston et la culasse avec de l'essence et souffler à l'aide d'un jet à air comprimé; lubrifier légèrement le canon du cylindre et toutes les parties en mouvement avec de l'huile pour mélange. Monter

le piston en faisant attention que la flèche soit tournée vers l'échappement; s'il n'y a pas de flèche, monter le piston de façon à ce que les arrêts des segments soient tournés vers l'aspiration. Contrôler que les petites bagues d'arrêts de l'axe soient bien installées dans leur logement. Loger le cylindre sans les segments et, en faisant tourner le vilebrequin, vérifier que le piston glisse librement et qu'il n'y ait pas de friction. Si un problème est détecté, en chercher la cause et l'éliminer. Pour obtenir le maximum du groupe thermique Polini, il faut mesurer le «squish» en agissant de la classe suivante: placer le joint d'embase, monter le cylindre et le piston et insérer un fil d'étain (épaisseur 1,5 mm) sur le piston même, selon la direction de l'axe. Fermer le groupe thermique et bloquer les écrous de fixation en sens croisé. Tourner délicatement le volant en passant 3 fois par le Point Mort Supérieur. Une fois cette opération terminée, démonter la culasse et contrôler l'épaisseur du fil à l'aide d'un calibre centésimal (voir tableau des références). A ce point, monter la culasse avec ses bagues d'arrêt et serrer les écrous de fixation en sens croisé. Insérer les inserts guide-flux dans la soupape lamellaire, l'insérer dans le cylindre et fermer avec le collecteur.

Réglage avance: voir fiche technique.

Suite à la considérable qualité du produit, nous recommandons l'utilisation d'un rapport de transmission plus long, en remplaçant le groupe engrenages et / ou le groupe pignon / couronne, pour réduire le risque que le moteur monte en tours ou qu'il s'emballe.

Attention: après le remplacement du cylindre et de l'échappement ne pas oublier d'effectuer un réglage du carburateur pour obtenir un fonctionnement correct. La mise au point peut être complètement différente des détails que nous vous conseillons dans les instructions de montage.

RODAGE - Pour obtenir le maximum du groupe thermique et éviter d'endommager le groupe moteur entier, pendant les premiers 30/40 Km de fonctionnement, il faut: graisser la carburation et chauffer le moteur sur la béquille avant d'utiliser la moto. Pendant l'usage, contrôler la température du cylindre (si elle descend sous les 50°, fermer le radiateur avec du ruban adhésif). N'accélérer pas trop et pour trop de temps, éviter de parcourir de longues distances toujours avec le gaz aux mêmes régimes de révolutions (varier constamment l'ouverture du gaz). Après 30/40 minutes, avant de demander la puissance maximum, contrôler la combustion (contrôle de la coloration de la bougie).

AVERTISSEMENTS GENERAUX - Pendant et après le rodage, ne pas monter en régime maximum avant d'obtenir la température optimale de fonctionnement. Contrôler constamment l'usure du piston; on conseille de le remplacer chaque 2/3 compétitions. On recommande une parfaite mise au point générale du moteur et du carburateur. Ce kit a été étudié pour joindre une meilleure longévité à un numéro de tours élevé. Un tarage erroné peut en compromettre le bon fonctionnement.

On vous conseille donc d'utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Polini Motori.

ESPAÑOL

MOTORES DE VESPA ASPIRADOS Y LAMINARES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOTOR ASPIRADO - El Kit "Evolution" con toma de válvula rotativa se monta en todos los tipos de Vespa 125 con cigüeñal de medida igual al original.

Aconsejamos el montaje del cigüeñal Polini - código 210.0033 con biela sacada de un solo bloque, equilibrada para montarse manteniendo la carrera original de 51mm. Además del colector original se puede montar el colector Polini de 2 o 3 orificios en base al mismo cárter. También se ha desarrollado especialmente un colector para conectarse a los carburadores Polini PWK disponibles en las medidas 24/26/28. Para obtener el máximo de las prestaciones, se aconseja el montaje con el nuevo escape de última generación Polini Evolution 2, código 200.0291. Sin embargo, el montaje también se puede realizar con los escapes más famosos Polini vintage, código 200.2025/S o 200.2025 en la versión homologada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MOTOR LAMINAR - Para montar este modelo de kit se debe perforar en el cárter el alojamiento del cigüeñal. Se debe sustituir el cigüeñal original con el nuevo Polini código 210.0034 completo con biela de 102 mm y carrera de 52,8mm. Con este montaje se obtiene una cilindrada de 134,73cc, que cumple el reglamento para su uso en las carreras de aceleración.

PREPARACIÓN DEL CARTER ASPIRADO PARA CIGÜEÑAL POLINI 210.0033

El montaje no es muy difícil pero es necesario estar familiarizado con las elaboraciones mecánicas y tener una fresa manual.

FOTO 1- es necesario eliminar la parte del cárter que cubre el encendido que sale del plano del cilindro. Hacer esta operación con la fresa para restablecer el plano de apoyo del cilindro.

FOTO 2- colocar las juntas de base y de aspiración y rebajar con la fresa.

FOTO 3- alargar la luz de aspiración en el cárter hasta 4/5 mm. desde el lado. Cuidado a que no se arruine la zona de cerrado de la válvula en el cárter. Quitar los viejos cojinetes y reemplazarlos con los nuevos. Hacer una prueba de estanqueidad y controlar los planos de apoyo. Si no están alineados, aplanarlos y montar los espárragos suministrados.

PREPARACIÓN DEL CARTER ASPIRADO PARA CIGÜEÑAL "DE CUERPO MACIZO" POLINI 210.0034

El montaje no es muy difícil pero es necesario tener familiarizado con las elaboraciones mecánicas y tener una fresa manual.

FOTO 4- Cerrar con una resina epoxi o pasta metálica o similar el agujero de la aspiración original. Para colocar correctamente el cigüeñal ensanchar y bajar el cárter como se indica en el dibujo A.

FOTO 1- es necesario eliminar la parte redonda del cárter que sobresale del plano del cilindro y cubre el encendido. Hacer esta operación con la fresa para restablecer el nivel de apoyo del cilindro.

FOTO 5- colocar las juntas de base y de aspiración y, por medio de la fresa, empalmar los canales de los transfers

FOTO 6- Por medio de resina epoxi rellenar los agujeros en los canales de los transfers y luego empalmarlos como en la foto como en la foto.

Colocar el cigüeñal y sustituir los cojinetes y los retenes originales con los de Polini cod. 280.0031 y 285.0111 (mirar al esquema técnico). Hacer una prueba de estanqueidad y controlar el nivel de apoyo. Si no están alineados, aplanarlos y montar los espárragos suministrados.

SUSTITUIR EL CIGÜEÑAL

Calentar los cárteres por medio de un secador o un horno a 100/120° máximo, y montar los coji-

netes respetando sus perpendicularidad. Si el cárter ha llegado a la temperatura el montaje se puede hacer manualmente sin la ayuda de martillos o punzones. Después de colocar los cojinetes y los retenes colocar el cigüeñal. (la operación es más fácil si el carter está caliente). Lubricar todo con aceite y después de colocar las juntas atornillar en sentido cruzado. Controlar que no haya rozamientos y que las piezas mecánicas se mueven sin presiones

MONTAJE DEL CILINDRO

GARANTIA: antes de empezar el montaje del nuevo kit Polini, leer cuidadosamente el certificado de garantía anexo.

ATENCIÓN: MATERIAL SIN GARANTÍA. El control de las medidas para un perfecto ajuste entre pistón y cilindro se hace por medio de personal cualificado con instrumentos sofisticados en cámaras termostáticas. La constancia de estas mediciones nos permite excluir cada posibilidad de gripeaje debido a un mal ajuste entre pistón y cilindro. Por estos motivos **LA GARANTIA NO CUBRE EL GRIPAJE DE LOS CILINDROS.** El montaje de este kit lleva un importante aumento de las prestaciones; por lo tanto es necesario hacer una revisión completa de la base: biela, cojinetes, control del encendido y carburación, control y limpieza del escape. Además, en consecuencia de las modificaciones a los carburadores y escapes por parte de los productores, aconsejamos ajustar la carburación en cada modelo. (La revisión puede hacerse también con datos diferentes a lo que indicamos en las instrucciones de montaje).

Si quisieran montar otros recambios Polini Motori con el cilindro, consultar a nuestros catálogos o nuestra página web www.polini.com

PROCEDIMIENTO: el montaje del kit no es difícil porque ya se ha cerrado el carter, pero es muy importante seguir las instrucciones. Antes del montaje, limpiar cuidadosamente cilindro, pistón y culata con gasolina y secarlos con un chorro de aire; engrasar ligeramente la camisa del cilindro y todas las partes móviles con aceite para mezcla. Montar el pistón con la flecha hacia el escape. Si falta la flecha sobre el pistón, montar el pistón con los agujeros de sujeción de los segmentos del lado de la admisión. Controlar que los clips del bulón se han posicionado correctamente. Colocar el cilindro sin segmentos, rotar el cigüeñal para averiguar que el pistón deslize sin fricción; si hay problemas, buscar las causas y solucionarlas. Para obtener lo máximo del kit Polini es necesario medir el "squish": para medir esta distancia, colocar la junta de base, montar el cilindro y el pistón e insertar un alambre de estaño sobre el pistón, en dirección del bulón (espesor 1,5mm). Cerrar el grupo térmico y bloquear las tuercas en sentido diagonal. Girar suavemente el volante pasando 3 veces por el Punto Muerto Superior. Hecho eso, desmontar la culata y controlar el espesor del alambre con un calibre centesimal (ver referencias en la tabla). Volver ahora a montar la culata con sus clips y bloquear las tuercas de fijación en sentido diagonal. Colocar los grososros guis de flujo en la valvula laminar, insertarla en el cilindro y cerra con el colector.

Regulación del avance: ver la tabla técnica.

Debido al aumento de potencia, para reducir el riesgo de exceder el número máximo de revoluciones y consecuentemente el gripeaje del motor, aconsejamos utilizar un engranaje de transmisión más largo y sustituir el grupo de los engranajes y/o el grupo piñon-engranaje dentado.

¡Atención! Silenciosos y escapes modificados en sustitución de los originales necesitan una pue-

sta a punto específica del carburador para el correcto funcionamiento de todo el grupo. Calibraciones diferentes pueden alejarse de manera evidente de los datos y de los xicles aconsejados. **RODAJE-** Para conseguir el máximo de las prestaciones del motor y evitar daños, durante los primeros 30/40 minutos de funcionamiento es importante: afinar la carburación y calentar el motor en el caballete antes de conducir la moto. Durante el uso controlar la temperatura del cilindro, (si la temperatura baja a menos de 50° cerrar el radiador con una cinta). No acelerar demasiado y por demasiado tiempo, evitar recorrer largas distancias siempre con el gas a los mismos regímenes de revoluciones (variar de vez en cuando la abertura del gas). Después de 30/40 minutos controlar la carburación antes de pedir al motor toda la potencia (controlar el color de la bujía) **ADVERTENCIAS GENERALES-** Tanto en el período de rodaje como en general, no buscar nunca la máxima potencia del motor antes de haber alcanzado la temperatura óptima de funcionamiento. Controlar el desgaste del pistón y se aconseja sustituirlo cada 2/3 carreras. Se recomienda una buena puesta a punto general del motor, del carburador y del variador. Este kit ha sido realizado para prestaciones a un alto número de revoluciones. Cualquier error de montaje y ajuste podría perjudicar el resultado final.

Aconsejamos usar siempre piezas de repuestos originales Polini Motori.

DEUTSCH

VESPA LAMELLAR-UND-ANSAUGMOTOREN

TECHNISCHE MERKMALE DES ANSAUGSKITS- Das Kit EVOLUTION mit Drehventileinlaß kann auf alle Modelle der Vespa 125 auf die originale Antriebswelle montiert werden. Auch eine Polini Antriebswelle Artikelnummer 210.0033 mit Pleuelstange aus einem Stück ist verfügbar. Diese ist ausgeglichen, um für den Originalhub mit 51mm montiert zu werden. Neben dem Originalansaug-sammler, kann man auch den Polini Ansaugsammler mit 2 oder 3 Löchern montieren. Außerdem wurde ein Ansaugsammler entwickelt, um mit den Polini PWK Vergasern kombiniert werden zu können, die mit den Maßen 24/26/28 lieferbar sind. Um die Höchstleistungen zu erhalten, empfiehlt man den Polini Evolution 2 Auspuff, Artikelnummer 200.0291, zusätzlich mit zu kombinieren. Artikelnummer des Zylinderkits: 140.0212. Man kann auch die legendären Schalldämpfer Polini montieren: Artikelnummer 200.0205/5 oder 200.0205 in der typengeprüften Version.

TECHNISCHE MERKMALE DES LAMELLARSKITS- Um dieses Zylinderkitmodell zu montieren, muss man den Pleuelwellensitz im Gehäuse aufbohren. Es ist notwendig die Original-kurbelwelle durch die neue Polini Pleuelwelle Artikelnummer 210.0034 komplett mit 102 mm Pleuelstange und 52,8 mm Hub zu ersetzen. Durch diese Montage, kann man einen erhöhten Hubraum von 134,73 cc. erreichen, die bei den Beschleunigungsrennen benutzt werden können. **VORBEREITUNG DES ANSAUGGEHÄUSES FÜR DIE FRÜHGEZÜNDETE POLINI KURBELWELLE 210.0033** Die Montage dieses Zylinderkits ist nicht mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, sie erfordert jedoch gute Kenntnisse mit den mechanischen Bearbeitungen, ferner benötigt man einen Handfräser. BILD 1- das Gehäuse beseitigen, so das die Zündung deckt und der Zylinder plan herauskommt.

Um die Auflagefläche des Zylinders wieder instand zu setzen, mit dem Handfräser bearbeiten.
BILD 2- Die Grund- und Ansaugdichtungen legen und die Verbindung der Überströmkanäle fräsen.
BILD 3- Die Ansaugmündung auf das Gehäuse bis zu 4/5 mm vom Rand dehnen. Achtung: die Dichtungszone auf dem Gehäuse nicht beschädigen. Die alten Lager und Öldichtungen beseitigen und sie durch neue Teile ersetzen. Überprüfen Sie die Dichtflächen. Sind diese nicht plan, müssen sie entsprechend ausgerichtet oder geplant werden. Montieren Sie nun die Zylinderstehbolzen.

VORBEREITUNG DES ANSAUGGEHÄUSES FÜR POLINI VOLLKURBELWELLE 210.0034

Die Montage dieses Zylinderkits ist nicht mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, sie erfordert jedoch gute Kenntnisse mit den mechanischen Bearbeitungen, ferner benötigt man einen Handfräser.
BILD 4- das Originalansaugloch mit Epoxykitt schließen. Um die Kurbelwelle richtig zu lagern, das Gehäuse aufbohren und fräsen, wie in Bild A.

BILD 1- das Gehäuse beseitigen, so das die Zündung deckt und der Zylinder plan herauskommt.
Um die Auflagefläche des Zylinders wieder instand zu setzen, mit dem Handfräser bearbeiten.
BILD 5- Die Grund- und Ansaugdichtungen legen und die Verbindung der Überströmkanäle fräsen.
BILD 6- Mit Epoxykitt die Löcher auf die Überströmkanäle schießen und dann sie wie im Bild Verbinden. Die Kurbelwelle legen und die alte Lagern und Originalöldichtungen beseitigen und sie durch die Polini 280.0031 und 285.0111 ersetzen. (siehe den technischen Zettel).
Überprüfen Sie die Dichtflächen. Sind diese nicht plan, müssen sie entsprechend ausgerichtet oder geplant werden. Montieren Sie nun die Zylinderstehbolzen.

ERSETZUNG DER KURBELWELLE

Das Kurbelgehäuse mit einem Heißluftfön oder einem Herd auf ca. 100-120°C erwärmen und die Lager stellen (auf die lotgerechte Stellung achten). Wenn das Gehäuse richtig erwärmt wurde, muss die Montage per Hand gemacht werden: keine Hämmer oder Durchschläge benutzen. Nachdem Sie die Lager und die Öldichtungen montiert haben, legen Sie die Kurbelwelle (die Operation ist einfacher, wenn das Gehäuse noch warm ist). Jedes Teil mit Öl schmieren, die Dichtung legen und die Gehäusemuttern über Kreuz anziehen. Prüfen Sie, dass es keine Reibung gibt und dass alle mechanische Teilen ohne Pression drehen.

MONTAGEANLEITUNGEN DER ZYLINDERGRUPPE

ACHTUNG: TEILE SIND NICHT IN DER GARANTIE. Die Kontrolle der Größen, die die Toleranz zwischen Kolben und Zylinder aufstellen, wurden von spezialisiertem Personal mit hochentwickelten Werkzeugen in thermostatischen Räumen ausgeführt. Die Ausdauer dieser Vermessungen erlaubt es uns jede Kolbenklemmer-Möglichkeit auszuschließen, die durch eine falsche Toleranz zwischen Kolben und Zylinder verursacht wurde: aus diesem Grund **DECKT DIE GARANTIE KEINE ZYLINDER/KOLBEN-KLEMMUNG.** Die Montage dieses Zylinderkits ermöglicht einen großen Leistungszuwachs; aus diesem Grund ist es möglich eine komplette Wiedererwägung der Grundlage auszuführen: Pleuelstange, Lager, Zündung- und Vergasereinstellung, Prüfung und Reinigung des Auspuffs. Außerdem empfehlen wir eine spezifische Vergasereinstellung für jedes Model, da viele Änderungen von Jahr zu Jahr bei den Herstellern vorgenommen wurden. (Die Einstellung kann auch von den Angaben, die wir in den Montageanleitungen empfehlen, abweichen).

Um andere Polini Motori Ersatzteile zu kombinieren, bitte in unseren Katalogen oder Web-Site www.polini.com nachschlagen.

VERFAHREN: Die Montage dieses Zylinderkits ist nicht mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, da sie die Gehäuse schon geschlossen haben, sie erfordert jedoch einige Vorsichtsmaßnahmen, die Sie sorgfältig befolgen müssen. Das Fahrzeug säubern: insbesondere den Motor sorgfältig reinigen. Den alten Zylinder ausbauen und kontrollieren, ob alle mechanischen Teile voll funktionsfähig sind (Kurbelwellenlager, Kurbelwelle und Kolbenbolzenlager) und, wenn verschlissen oder defekt, durch neue Teile ersetzen. Vor der Montage, den Zylinder, den Kolben und den Kopf sorgfältig mit Benzin säubern und mit Druckluft trocknen. Dann die Zylinderlaufbuchse und alle beweglichen Teile leicht mit Mischöl einölen. Den Kolben mit dem Pfeil in Richtung des Auspuffs montieren. Falls keine Markierung vorhanden ist, den Kolben mit den Öffnungen der Kolbenringe in Richtung des Ansaugtraktes montieren. Dabei darauf achten, dass die Kolbenbolzensicherungsringe perfekt in ihre Sitze gelangen. Den Zylinder ohne Kolbenringe einsetzen, und während Sie die Kurbelwelle drehen, kontrollieren, dass der Kolben reibungslos läuft. Sollten Sie irgendeine Reibung bemerken, prüfen Sie die Ursache. Um das Maximum Ihres Zylinderkits zu erreichen, ist es notwendig den „squish“ (Spaltmass) zu messen. Dafür müssen Sie die Dichtungen einsetzen, den Zylinder und den Kolben zusammenstellen und einen Zinndraht (1,5 mm Dicke) über den Kolben in Richtung der Bolzen einsetzen. Den Zylinder schließen und die Zylinderkopfmuttern über Kreuz anziehen. Das Schwungrad drehen, bis der obere Totpunkt drei Mal erreicht worden ist. Anschließend den Zylinderkopf wieder anbauen und mit einer Lehre die Dicke des zusammengedrückten Zinndrahts messen (bitte die Merkzeichen in der Tafel berücksichtigen). Dann den Kopf mit seinen wieder ausbauen und die Zylinderkopfmuttern über Kreuz anziehen. Die Fluxführungen in das Lamellarventil legen. Das Ventil in den Zylinder legen und mit dem Sammler schließen.

EINSTELLUNG DER FRÜHZÜNDUNG: siehe technischer Zettel

Wegen der Leistungserhöhung, und um das Risiko zu verringern, dass der Motor fest geht, empfehlen wir die Benutzung eines längeren Übersetzungsverhältnisses: oder den Ersatz des Zahnradaggregats und, oder des Zahnkranz Ritzelaggregats.

Achtung: veränderte Schalldämpfer und Auspuffanlagen, die die Originalteile ersetzen, müssen genau eingestellt werden für eine korrekte Funktionierung der Gruppe. Verschiedene Nullabgleiche können auch von den Daten oder dem empfohlenen Guss abweichen

EINFAHREN: Um die beste Leistungsentfaltung des Zylinderkits zu erhalten, und um Schäden am Motor zu vermeiden sollte während der ersten 30-40 Minuten wie folgt vorgegangen werden: vergrößern Sie die Hauptdüse und lassen Sie den Motor im Stand warmlaufen. Prüfen Sie danach während der Fahrt regelmäßig die Zylindertemperatur. Fällt diese unter 50°C ist z.B. der Kühler entsprechend abzukleben um die optimale Betriebstemperatur zu erreichen. Vermeiden Sie längere Beschleunigungsfahrten und fahren Sie nicht über längere Zeit mit halb oder vollständig geöffnetem Gasschieber. Es ist sehr gefährlich den Motor bei mittlerer Drehzahl und halb geöffnetem Gasschieber zu betreiben. Nach 30-40 Minuten Einfahrzeit und vor dem Abrufen der maximalen Leistung ist die Verbrennung des Motors zu überprüfen (Kerzenbild).

ALLGEMEINE HINWEISE - Sowohl beim Einfahren als auch danach nie den Motor auf Hoch-

leistung bringen, bevor die optimale Betriebstemperatur nicht erreicht worden ist. Ständig die Abnutzung des Kolbens prüfen: wir empfehlen die Ersetzung des Kolbens alle 2 bis 3 Wettrennen. Wir empfehlen eine gute Einstellung des Motors, des Vergasers und der Variomatik. Dieser Zylinderkit wurde für die maximale Leistung bei hohen Drehzahlen entworfen. Eine falsche Einstellung könnte die optimale Arbeitsweise des Motors gefährden.

Aus diesem Grund, wird empfohlen, ausschließlich POLINI MOTORI Originalersatzteile zu verwenden.

DATI TECNICI-TECHNICAL DETAILS			CARTER ET3 125/VESPA 50-CRANKCASE ET3 125/VESPA 50		CARTER PK 50 3 FORI - PK 50 3 HOLE CRANKCASE	
		EVOLUTION - 140.0211	EVOLUT.LAMELLARE-140.0212	EVOLUTION - 140.0211	EVOLUT.LAMELLARE-140.0212	
Alesaggio-Bore	mm	57	57	57	57	
Corsa-Stroke	mm	51	52,8	51	52,8	
Cilindrata-Displacement	cm3	130,14	134,73	130,14	134,73	
Squish	mm	1,2	1	1,2	1	
Lunghezza biella-Connecting rod length	mm	98	102	98	102	
Rapporto di compressione-Compression ratio		12,9:1	13,5:1	12,9:1	13,5:1	
Gioco pistone/cilindro- Piston/cylinder slack	mm	0,04-0,05	0,04-0,05	0,04-0,05	0,04-0,05	
Fasatura scarico-Exhaust timing	gradi	178	190	178	190	
Fasatura travasi-Ports timing	gradi	126	131	126	131	
Anticipo accensione originale-Original ignition advance	gradi	17/18	17/18	17/18	17/18	
Barenatura carter destro-Right crankcase boring	mm	STD	Ø89,5 x 17,4	STD	Ø89,5 x 17,4	
Barenatura carter sinistro-Left crankcase boring	mm	STD	Ø89,5 x 22,6	STD	Ø89,5 x 22,6	
CONSIGLI TECNICI MESSA A PUNTO SET UP TECHNICAL SUGGESTIONS						
Collettore Ø24/26/28 2 fori - 2 hole manifold Ø24/26/28	cod.	215.0434				
Collettore Ø24/26/28 3 fori - 3 hole manifold Ø24/26/28	cod.			215.0435		
Lamelle - Reeds	mm	0,4 - cod. 213.0602			0,4 - cod. 213.0602	
Guida flusso - Flow guide		si/yes			si/yes	
Carburatore - Carburator	cod.	201.0168 pwk 28	201.0168 pwk 28	201.0168 pwk 28	201.0168 pwk 28	
Getto max-Main jet		108/110		108/110		
Getto min-Min jet		45		45		

CONSIGLI TECNICI MESSA A PUNTO SET UP TECHNICAL SUGGESTIONS		CARTER ET3 125/VESPA 50-CRANKCASE ET3 125/VESPA 50 EVOLUTION - 140.0211 EVOLUT.LAMELLARE-140.0212		CARTER PK 50 3 FORI - PK 50 3 HOLE CRANKCASE EVOLUTION - 140.0211 EVOLUT.LAMELLARE-140.0212	
Getto avviamento-Starting jet		STD		STD	
Galleggiante-Float	gr	STD		STD	
Diffusore-Choke		8 fori		8 fori	
Spillo-Idle		PV24 2°tacca/notch		PV24 2°tacca/notch	
Valvola - Valve		STD		STD	
Filtro aria - Air filter	cod.	203.0150	203.0150	203.0150	203.0150
Albero motore - Crankshaft	cod.	210.0033	210.0034	210.0033	210.0034
Kit cuscinetti albero motore - Crankshaft bearings kit	cod.		280.0031		280.0031
Cuscinetto lato volano - Flywheel side bearing		20/47/14	25/47/12	20/47/14	25/47/12
Cuscinetto lato trasmissione - Transmission side bearing		17/47/14	20/47/14	17/47/14	20/47/14
Serie Paraoli albero motore - Crankshaft oil seals	cod.	285.0006	285.0111	285.0006	285.0111
Paraolio volano - Flywheel oil seal		20/32/7	20/32/7	20/32/7	20/32/7
Paraolio trasmissione - Transmission oil seal		22,7/47/7-7,5	25/47/5,5	22,7/47/7-7,5	25/47/5,5
Marmitta-Muffler	cod.	200.0291	200.0291	200.0291	200.0291
Accensione-Ignition	cod.	171.0543	171.0544	171.0543	171.0544
Fasatura a 4500 giri - Timing at 4500 rpm	gradi	23	30	23	30
Mappa n° - Map n°	cod.		1		1
Candela - Spark plug	NGK	BR10EG	BR10EG	BR10EG	BR10EG
Carburatore Dell'orto 24 PHBL con coll. Monolamellare	cod.	201.0003		201.0003	
Getto max-Main jet		100/102		100/102	
Getto min-Min jet		64		64	
Diffusore-Choke		AQ 264		AQ 264	
Spillo-Idle		D22 - 2° tacca/notch		D22 - 2° tacca/notch	
Valvola - Valve		40		40	
Filtro aria - Air filter	cod.	203.0024		203.0024	

A



