

COME SONO FATTI I NOSTRI CILINDRI HOW OUR CYLINDERS ARE MADE

I cilindri in alluminio sono fusi in una speciale lega leggera termoresistente a struttura dendritica. La canna trattata con riporto gilnisil, costituita da una struttura ceramica di carburi di silicio da 1 micron max. di diametro in una matrice di nickel, ha la caratteristica di possedere un basso coefficiente di attrito con una particolare resistenza all'abrasione. Queste soluzioni tecniche garantiscono il massimo delle caratteristiche meccaniche anche nelle condizioni d'uso più esasperate. Le elevate prestazioni dei Kit **Polini Motori** con cilindri in ghisa, sono invece garantite dalla speciale fusione di ghisa a struttura grafitica lamellare ad alta resistenza meccanica, dove le lamelle di grafite risultano molto più piccole e finemente distribuite nella matrice.

The aluminium cylinders are cast using a special thermoresistant light alloy with dendritic structure. The barrel, treated with gilnisil coating, consisting of a silicon carbide ceramic structure of 1 micron max. in diameter in a nickel bottom die, has a low friction coefficient with special resistance to abrasion. These technical solutions guarantee maximum performance of the mechanical features even under the most severe conditions of use. The high performances given by **Polini Motori** Kits with cast iron cylinders are guaranteed by the special cast iron casting with lamellar graphitic structure and high mechanical resistance, where the graphite laminates are much smaller and finely distributed in the die.



polini motori®
trasforma il meglio in massimo

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO KIT ROTAX MOD. 123 APRILIA 125 - SINTESI-FUTURA TUAREG WIND

CARATTERISTICHE TECNICHE

CILINDRO IN ALLUMINIO CON RIPORTO SUPERFICIALE DI NICHEL SILICIO, 5 TRAVASI
SCARICO CON FORI BOOSTER, ALESAGGIO Ø 60.
CILINDRATA = 154 cc. POTENZA = 36 HP
VELOCITA': A SECONDO DEI RAPPORTI
RAPPORTO DI COMPRESSIONE 14.4:1

La trasformazione si monta senza nessuna modifica al basamento originale; smontare il vecchio gruppo termico, controllando che tutte le parti meccaniche siano in perfetta efficienza (cuscinetti di banco, albero motore e gabbia a rulli dello spinotto).

Prima del montaggio si raccomanda di lavare accuratamente il cilindro ed il pistone con benzina e soffiare con un getto di aria compressa, oliare leggermente tutte le parti in movimento con olio per miscela.

VALVOLA DI SCARICO

Il motore ROTAX 123 può essere equipaggiato con due diversi tipi di valvola sullo scarico; il primo è di tipo a comando pneumatico, il secondo tipo a comando elettrico.

Il nostro cilindro può essere montato su entrambe le versioni; è però necessario nel caso si utilizzi la valvola pneumatica, installare nel foro sotto la sede della ghigliottina l'ugello in dotazione che permette un migliore funzionamento della valvola di scarico pneumatica; la sporgenza dell'ugello all'interno del condotto di scarico, è stata ottimizzata per funzionare con la marmitta originale e con la marmitta POLINI; raccomandiamo di non modificare per nessuna ragione la sporgenza dell'ugello all'interno del condotto di scarico; sconsigliamo inoltre il montaggio di diversi sistemi di scarico non collaudati sul nostro KIT. Nel caso s'impieghi la valvola con comando elettronico, è necessarioappare con l'apposita

spina conica in dotazione il foro posto sotto la sede della ghigliottina.

La spina conica dovrà essere montata nella sua sede servendosi di un cacciaspine e di un martello.

Su entrambi i modelli viene riutilizzata la valvola originale. Prima del montaggio pulire accuratamente con benzina la ghigliottina della valvola. Montare il gruppo valvola sul cilindro e verificare che la ghigliottina sia libera di scorrere nella sua sede senza impuntamenti.

Montare il pistone con i fermi dei segmenti rivolti verso l'aspirazione, controllare che gli anellini fermo spinotto entrino perfettamente nella loro sede e non abbiano gioco. Sistemare la guarnizione di base, montare il cilindro e la testa bloccando i dadi a senso incrociato. Per ottenere una resa ottimale dal motore, è indispensabile controllare che il rapporto di compressione corrisponda al valore da noi prescritto; al fine di permettere questa regolazione, sono fornite n° 3 guarnizioni di base aventi spessori di 0,5 / 0,8 / 1,0 mm.

CONTROLLO DEL RAPPORTO DI COMPRESSIONE

Dopo aver montato cilindro e testa, portare il pistone al punto morto superiore e servendosi di una siringa graduata, iniettare dal foro della candela olio (SAE10-20); riempire la camera di scoppio ed il foro filettato della candela fino al suo bordo superiore; il volume d'olio iniettato deve essere compreso tra 13,3 e 13,7 cm.³

Nel caso non venga riscontrata una misura compresa tra i due valori, smontare il gruppo termico e sostituire la guarnizione di base del cilindro con una nuova avente un diverso spessore. Consigliamo d'iniziare il controllo utilizzando la guarnizione sp. 0,5 mm.; tenete presente che ogni 0.1 mm di variazione di spessore della guarnizione corrisponde ad una variazione di volume di 0,28 cm.³ in più od in meno a secondo che si aumenti o che si diminuisca lo spessore della stessa.

CARBURAZIONE

La messa a punto del kit è stata eseguita utilizzando i carburatori originali; per migliorare ulteriormente la resa del propulsore, consigliamo il montaggio della speciale valvola lamellare SUPERVAL; raccomandiamo di seguire le tarature del carburatore

da noi consigliate.

Sconsigliamo il montaggio di carburatori diversi dall'originale.

Carburatore	Valvola a lamelle	getto max.	getto min.	spillo conico	polverizzatore
PHBH28RD	originale	130	55	X 56	AV 264
	Superval	138 - 136	55	X 17	AV 264
VHSB34LD	originale	158 - 155	36	K 56	originale
	Superval	180 - 178	36	K 21	originale

ANTICIPO: originale

CANDELA: CHAMPION C55.

SISTEMA DI SCARICO: il nostro gruppo termico è stato collaudato con la marmitta originale; per i più esigenti, abbiamo messo a punto al banco prova e poi collaudato nelle gare sport production un nuovo impianto di scarico che esalta ulteriormente le doti di potenza del nostro KIT.

RODAGGIO: durante i primi 500 Km non superare i 3/4 d'apertura dell'acceleratore ed evitare di percorrere lunghi tratti in salita tenendo il motore sotto sforzo.

GARANZIA: le misurazioni atte a stabilire il corretto accoppiamento tra pistone e cilindro, vengono eseguite 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. Per ulteriori informazioni vedere il certificato allegato.

AVVERTENZE GENERALI: data l'elevata potenza del KIT, si consiglia nel caso il motore tenda ad imballarsi l'allungamento del rapporto di trasmissione, aumentando il numero di denti del pignone o diminuendo il numero di denti della corona.

Sia in rodaggio che fuori, non richiedere mai la massima potenza del veicolo, prima che il motore non abbia raggiunto la temperatura ottimale di esercizio. L'assestamento completo dei vari organi montati si potrà ottenere mediamente dopo circa 1000 Km. Si raccomanda di usare esclusivamente ricambi originali POLINI MOTORI e di seguire accuratamente le istruzioni sopraccitate per una buona resa e lunga durata del vostro motore.

APRILIA 125 SINTESI - FUTURA TUAREG WIND

TECHNICAL PARTICULARS

ALUMINIUM CYLINDER WITH SILICIUM NICKEL COATING AND 5 TRANSFERS
EXHAUST SYSTEM WITH BOOSTER HOLES - BORE: Ø 60 - 154 cc. POWER: HP36
SPEED : ACCORDING TO THE RATIOS
COMPRESSION RATIO: 14.4:1
INSTRUCTIONS FOR THE ASSEMBLING OF ROTAX KIT MOD. 123

This transformation can be assembled without any changes at the original APRILIA block. Before having checked that all the mechanical parts are in full working order (main bearings, driving shaft, retainer, etc.) remove the old thermic unit. Before assembling it is recommended to wash carefully the cylinder and the piston with some petrol and to blow by an air - jet; after that oil the moving parts with oil for fuel mixture.

EXHAUST VALVE

The Rotax 123 engine can be equipped with two different kinds of exhaust system: pneumatic or electronic control. Our cylinder can be assembled on both the models; but if you use the pneumatic valve it is necessary to put the furnished nozzle in the hole under the seat of the valve that permits a better working of the pneumatic exhaust valve. The projecting part of the nozzle inside the exhaust duct has been optimized to run with the original exhaust system and the POLINI one. It is recommended not to modify for any reason the projecting part of the nozzle inside the exhaust duct; we advise you against the assembling of not checked exhaust systems on our KIT.

If you use the electronic control valve it is necessary to plug the hole under the seat of the valve with the supplier taper pin. The taper pin must be assembled in its seat by using a pin driver and a hammer. In any case the original valve is used again. Before assembling, wash carefully the valve with petrol.

Assemble the valve unit on the cylinder and verify that the valve can run into its seat without impediment.

Assemble the piston with the locks of the segments looking at the intake, insert the lock piston pins in their housing, by checking that they have no slack. Place the basic gasket, assemble the cylinder and the head by blocking in crossed direction the nuts. To obtain the best efficiency of the engine, it is necessary to check that the compression ratio corresponds to the value we prescribe; to permit this adjustment, we supply 3 basic gasket with the thickness of 0.5/0.8 and 1.0 mm.

CHECKING OF THE COMPRESSION RATIO

After having assembled the cylinder and the head, take the piston to the top dead center and syringe oil in the hole of the spark plug by a graduated oil syringe; fill the carriage chamber and the threaded hole of the spark plug up to the upper rim. The volume of the syringed oil must be not inferior at 13.3 and not superior at 13.7 cm.³

If you do not verify a size between these two values, take away the thermic unit and replace the basic gasket of the cylinder with another one having a different thickness.

We suggest to start checking with the 0.5 mm. gasket. Take care that every 0,1 mm. thickness variation of the gasket corrisponds to a variation of the volume of 0,28 cm.³ more or less, according to the increase or the decrease of the thickness.

CARBURATION

We tested the kit by using the original carburettors; to improve the efficiency of the propulser, we suggest to follow the recommended settings of the carburettor.

We advise you against the assembling of carburettors different from the original one.

CARBURETTOR	REED VALVE	MAX. JET	MIM. JET	VALVE CORE	SPRAYER
PHBH28RD	ORIGINAL	130	55	X 56	AV 264
	SUPERVAL	138 - 136	55	X 17	AV 264
VHS834LD	ORIGINAL	158 - 155	36	K 56	ORIGINAL
	SUPERVAL	180 - 178	36	K 21	ORIGINAL

ADVANCE

As the original one.

SPARK PLUG

CHAMPION C55.

EXHAUST SYSTEM

Our termic unit has been tested with the original muffler; to improve the power of our KIT we created a new exhaust system, checked at our test stand and then in the sport production races.

RUNNING - IN

During the first 500 km do not overpass the 3/4 of opening of the accelerator and avoid to cover long sloping ways putting the motor under stress.

GUARANTEE

The measurements to establish the right coupling between the piston and the cylinder are made by specialized persons by using very high sophisticated instruments in thermostatic chamber. Thanks to the frequency of these measurements we can assure any possibility of seizure due to a bad coupling between the piston and the cylinder; for this reason our guarantee does not cover the

seizure of the termic unit.

For further informations please read the enclosed certificate.

GENERAL ADVISES

Considering the high power of the KIT, if the engine tends to race itself it is recommended to lengthen the transmission ratio, by increasing the number of the teeth of the pinion or decreasing the number of the teeth of the crown wheel.

Both during the runnin-in and after, do not ask for the maximum performance of the vehicule before reaching the perfect temperature of the exercise.

The complete bedding of the different pieces can be obtained after about 1000 km.

It is recommended to use only POLINI MOTORI spare parts and to follow carefully the abovementioned instructions for a good efficiency and a long life of your motor.

 polini^{motori}

HA SCELTO ED
OMOLOGATO
AGIP FORMULA MOTO

