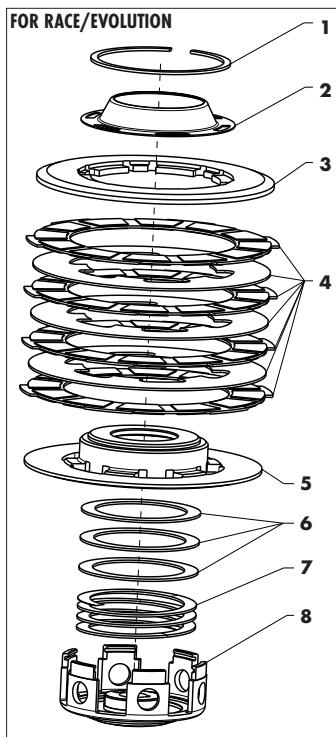
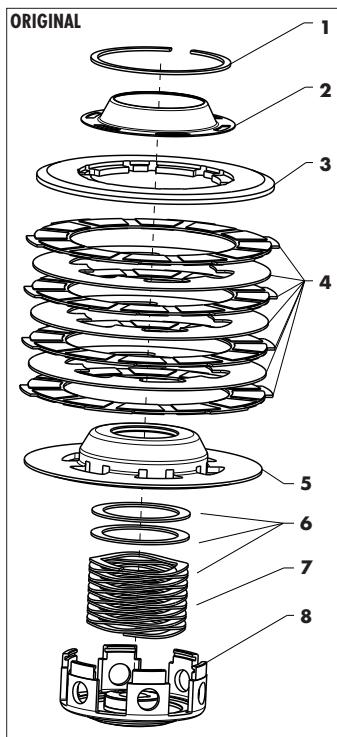


## Frizione 4 dischi con molla wave ORIGINAL/FOR RACE/EVOLUTION Kit frizione molla wave


**IT • SCHEMA DI MONTAGGIO:**

- 1- ANELLO ELASTICO ORIGINALE
- 2- SCODELLINO RACCOLGI OLIO ORIGINALE
- 3- DISCO SPINGI FRIZIONE FISSO
- 4- FRIZIONE FOR RACE /EVOLUTION /ORIGINALE pacco 10.5/11 mm
- 5- DISCO SPINGI FRIZIONE MOBILE
- 6- SPESSORI DI REGOLAZIONE (vedi tabella)
- 7- MOLLA WAVE
- 8- MOZZO FRIZIONE (Polini o originale) coppia di serraggio 70 Nm

**EN • INSTALLATION DIAGRAM:**

- 1- ORGINAL RING
- 2- ORIGINAL OIL COLLECTOR SHIELD
- 3- MOBILE PRESSURE-CLUTCH SPRING
- 4- ORIGINAL/EVOLUTION/FOR RACE CLUTCH (SIZE 10.5/11mm)
- 5- MOBILE PRESSURE-CLUTCH SPRING
- 6- ADJUSTING SHIMS (SEE DIAGRAM)
- 7- WAVE SPRING
- 8- CLUTCH HUB (Polini or original) – Tightening torque 70 Nm

**FR • SCHEMA DE MONTAGE:**

- 1- BAGUE ELASTIQUE D'ORIGINE
- 2- COUPELLE D'ORIGINE POUR COLLECTER L'HUILE
- 3- PLATEAU DE PRESSION EMBRAYAGE FIXE
- 4- EMBRAYAGE FOR RACE /EVOLUTION /D'ORIGINE (dimensions 10.5/11 mm)
- 5- PLATEAU DE PRESSION EMBRAYAGE MOBILE
- 6- EPAILLEURS DE REGLAGE (voir tableau)
- 7- RESSORT WAVE
- 8- MOYEU EMBRAYAGE (Polini ou d'origine) couple de serrage 70 Nm

**ES • ESQUEMA DE MONTAJE:**

- 1- ANILLO ELÁSTICO ORIGINAL
- 2- VASO RECOLECTOR DE ACEITE ORIGINAL
- 3- PLATO DE PRESIÓN DE EMBRAGÜE FIJO
- 4- EMBRAGÜE FOR RACE/EVOLUTION/ORIGINAL Paquete de embrague de 10,5/11 mm
- 5- PLACA DE PRESIÓN DEL EMBRAGÜE MÓVIL
- 6- ESPESORES DE AJUSTE (ver tabla)
- 7- MUELLE WAVE
- 8- CUBO DEL EMBRAGÜE (Polini u original) par de apriete 70 Nm.

La molla wave è una spirale di nuova concezione prodotta con tecniche costruttive di alta precisione. Questa molla grazie alla sua struttura ad alveare, garantisce un'ottima planarità sulle facce di spinta della frizione e tollera carichi elevati fino a 200 Kg. Di serie la molla wave Polini è tarata per avere un carico di 80 kg., che può essere modificato grazie a spessori di settaggio disponibili all'interno della confezione, che consentono di variare il carico fino a 200 Kg. di spinta. La molla è perfettamente alloggiata nel mozzo frizione predisposto con apposita sede di centraggio. Il mozzo frizione e i piattelli spingi disco sono in acciaio nitrurato ricavato dal pieno. I dischi frizione sono stati perfezionati con un materiale che ne aumenta il coefficiente d'attrito per migliorarne la tenuta sotto sforzo.

**Vi consigliamo prima del montaggio, di immergere i nuovi dischi in olio per almeno 8 ore.**

**OLIO MOTORE** - Per motori originali (50cc / 125cc) è consigliato l'uso di olio motore di tipo 80/90 o sae 30 circa 250/300 gr (come da libretto uso e manutenzione originale). Per garantire un migliore smaltimento del calore a motori modificati aumentare la quantità di olio di 100 gr. (totale 400 gr.)

Per motori con potenze oltre i 20 cv, nei quali la frizione è sottoposta ad utilizzi gravosi, aumentare la quantità di olio a 500/550 gr.

**CARTER FRIZIONE** - Per motori con potenze oltre i 20 cv abbinati alla frizione EVOLUTION, è necessario usare il carter con comando a cremagliera; senza di questo risulterà impossibile azionare la frizione e usare una leva corsa lunga

TABELLA TARATURE MOLLA WAVE	cilindro cc	HP	trasmissione primaria	riduzione primaria	installazione molla e spessore	leva frizione originale	leva frizione da cross (corsa lunga)
230.0505	vespa 50	50	3/4	4,6	15	69	solo molla
230.0505	vespa 50	75	5/6	4,3	16	68	+ 1 mm
230.0505	vespa 50	75	5/6	3,7	18	67	+ 0,5 mm
230.0505	vespa 50	100	7/8	3,0	24	72	solo molla
230.0505	vespa 50	100	7/8	2,9	22	63	solo molla
230.0505	ET3	125/130	11/13	2,6	27	69	solo molla
230.0502	ET3	125/130	11/13	2,5	24	61	solo molla
230.0503	racing	135 cc	22/25	2,6	27	69	+ 1 mm
230.0503	racing	135 cc	22/25	3,0	24	72	+ 2 mm
230.0503	racing	150 cc	30/34	2,6	27	69	+ 2,5 mm

**EN**

### 4-disc clutch with ORIGINAL/FOR RACE/EVOLUTION wase spring – Wave spring clutch kit

The wave spring is a spiral of new design produced with high-precisions techniques. This spring, thanks to its honeycomb structure, grants a perfect flatness of the clutch thrust sides and it can bear loads till 200kg. Polini wave spring is set by the factory to bear 80 kg, that can be modified thanks to the setting shims available in the packaging, that let the variation of the load till 200 kg of thrust. The spring is perfectly placed in the clutch hub prearranged with a proper centering housing. The clutch hub and the pressure-plates are made of machined nitride steel. The material used to produce the clutch discs lets a greatly increased friction coefficient thus increasing its resistance under stress. Before the assembly we recommend you should bath in oil the new discs for at least 8 hours.

**ENGINE OIL:** for original engines (500c/125cc) it is recommend the use of engine oil 80/90 or Sae 30, about 250/300gr (as per the original servicing manual). To grant better heat dissipation on tuned engines, it is recommended increasing the oil quantity of 100gr (total 400gr).

For engines with more than 20hp, where the clutch is subjected to heavy use, increase the oil quantity till 500/550gr.

**CLUTCH CRANKCASE:** For engines with more than 20hp with the EVOLUTION clutch installed it is necessary to use the crankcase with pinion control; it is not possible to engage the clutch without installing it and use a long-stroke lever.

WAVE SPRINGS CALIBRATION DIAGRAM		cylinder cc	engine HP	primary gear	primary reduction		shim and spring installation	original clutch lever	cross clutch lever (long stroke)
230.0505	vespa 50	50	3/4	4,6	15	69	spring only	x	
230.0505	vespa 50	75	5/6	4,3	16	68	+ 1 mm	x	
230.0505	vespa 50	75	5/6	3,7	18	67	+ 0,5 mm	x	
230.0505	vespa 50	100	7/8	3,0	24	72	spring only	x	
230.0505	vespa 50	100	7/8	2,9	22	63	spring only	x	
230.0505	ET3	125/130	11/13	2,6	27	69	spring only	x	
230.0502	ET3	125/130	11/13	2,5	24	61	spring only		x
230.0503	racing	135 cc	22/25	2,6	27	69	+ 1 mm		x
230.0503	racing	135 cc	22/25	3,0	24	72	+ 2 mm		x
230.0503	racing	150 cc	30/34	2,6	27	69	+ 2,5 mm		x

FR

### Embrayage 4 disques avec ressort wave ORIGINAL/FOR RACE/EVOLUTION – kit embrayage ressort wave

Le ressort Wave est une spirale de nouvelle conception, produite avec des techniques constructives de haute précision. Ce ressort, grâce à sa structure à ruche, assure une planéité optimale sur les faces de poussée de l'embrayage et tolère des charges élevées jusqu'à 200kg. De série le ressort Wave Polini est réglé pour avoir une charge de 80kg qui peut être modifiée grâce aux épaisseurs de réglage disponibles à l'intérieur de l'emballage et qui permettent de changer la charge jusqu'à 200kg de poussée. Le ressort est parfaitement logé dans le moyeu embrayage préparé avec siège approprié de centrage. Le moyeu embrayage et les plaques de pression sont en acier tiré du plein. Les disques embrayage ont été perfectionnés avec du matériel qui en augmente le coefficient de friction, pour améliorer la tenue sous effort.

Nous vous conseillons, avant le montage, d'immerger les nouveaux disques en huile pour au moins 8 heures.

**HUILE MOTEUR** – pour moteurs d'origine (50cc/125cc) il est conseillé l'usage de l'huile moteur de type 80/90 ou sae 30 environ 250/300gr (selon la notice du montage d'origine).

Pour assurer une meilleure dispersion de la chaleur pour les moteurs préparés, il faut augmenter la quantité d'huile de 100gr (total 400gr).

Pour moteurs avec puissances qui dépassent les 20ch, dans lesquels l'embrayage est soumis à un usage fort, il faut augmenter la quantité d'huile à 500/550 gr.

**CARTER EMBRAYAGE** - Pour moteurs avec puissances qui dépassent les 20ch et avec embrayage EVOLUTION il faut utiliser le carter avec commande à crémaillère. Sans ça il sera impossible d'actionner l'embrayage et utiliser un levier à course longue.

TABLEAU TARAGE RESSORT WAVE		cylindre cc	CH moteur	transmission primaire	réduction primaire		installation ressort et épaisseur	levier d'embrayage d'origine	levier d'embrayage cross (course longue)
230.0505	vespa 50	50	3/4	4,6	15	69	seulement ressort	x	
230.0505	vespa 50	75	5/6	4,3	16	68	+ 1 mm	x	
230.0505	vespa 50	75	5/6	3,7	18	67	+ 0,5 mm	x	
230.0505	vespa 50	100	7/8	3,0	24	72	seulement ressort	x	
230.0505	vespa 50	100	7/8	2,9	22	63	seulement ressort	x	
230.0505	ET3	125/130	11/13	2,6	27	69	seulement ressort	x	
230.0502	ET3	125/130	11/13	2,5	24	61	seulement ressort		x
230.0503	racing	135 cc	22/25	2,6	27	69	+ 1 mm		x
230.0503	racing	135 cc	22/25	3,0	24	72	+ 2 mm		x
230.0503	racing	150 cc	30/34	2,6	27	69	+ 2,5 mm		x

ES

### Embrague de 4 discos con muelle wave ORIGINAL/FOR RACE/EVOLUTION - Kit de embrague con muelle wave

El muelle wave es un muelle espiral de nuevo desarrollo fabricado con técnicas de construcción de alta precisión. Este muelle, gracias a su estructura de colmena, garantiza una excelente planitud en las caras de empuje del embrague y tolera cargas altas de hasta 200 kg. De serie, el muelle wave de Polini está calibrado para una carga de 80 kg, que puede modificarse gracias a las cuñas de ajuste disponibles en el embalaje, que permiten variar la carga hasta 200 kg de empuje. El muelle está perfectamente alojado en el cubo del embrague con un asiento de centrado especial. El cubo del embrague y los discos de empuje son de acero nitrurado, mecanizado de una sola pieza. Los discos de embrague se han mejorado con un material que aumenta el coeficiente de fricción para mejorar su resistencia.

Aconsejamos sumergir los discos nuevos en aceite al menos 8 horas antes del montaje.

**ACEITE DE MOTOR** - Para motores originales (50cc / 125cc) recomendamos el uso de aceite de motor tipo 80/90 o sae 30 de unos 250/300 gr (según el manual de uso y mantenimiento original).

Para garantizar una mejor disipación del calor en los motores modificados, aumentar la cantidad de aceite en 100 gr. (total 400 gr.)

Para los motores con una potencia superior a 20 CV, en los que el embrague se somete a un uso intensivo, aumentar la cantidad de aceite a 500/550 gr.

**CÁRTER DEL EMBRAGUE** - Para los motores con potencias superiores a 20 CV combinados con el embrague EVOLUTION, es necesario utilizar el cárter con mando de cremallera; sin él, será imposible accionar el embrague y usar una palanca con recorrido largo.

ESPESORES DE AJUSTE MUELLE WAVE		cilindrada cc	CV motor	transmisión primaria	reducción primaria		instalación muelle y espesor	palanca embrague original	palanca embrague de cross (recorrido largo)
230.0505	vespa 50	50	3/4	4,6	15	69	solo muelle	x	
230.0505	vespa 50	75	5/6	4,3	16	68	+ 1 mm	x	
230.0505	vespa 50	75	5/6	3,7	18	67	+ 0,5 mm	x	
230.0505	vespa 50	100	7/8	3,0	24	72	solo muelle	x	
230.0505	vespa 50	100	7/8	2,9	22	63	solo muelle	x	
230.0505	ET3	125/130	11/13	2,6	27	69	solo muelle	x	
230.0502	ET3	125/130	11/13	2,5	24	61	solo muelle		x
230.0503	racing	135 cc	22/25	2,6	27	69	+ 1 mm		x
230.0503	racing	135 cc	22/25	3,0	24	72	+ 2 mm		x
230.0503	racing	150 cc	30/34	2,6	27	69	+ 2,5 mm		x