



20/12/2018



## NEW HOMOLOGATED ENGINES

---

### OK AND OKJ CLASS: DST AND DJT

Several technical innovations mark out the new engines.

Three important main targets were followed with the DST and DJT projects: weight reduction, overall dimensions reduction, lowering of the center of gravity.

The achieved outcome: two engines even lighter than the predecessors, allowing better weight distribution and improved vehicle dynamics resulting in an increased vehicle's performance.

The engine block was designed with new crankcases, new crankshaft, new balancing shaft, etc. While remaining similar to the previous layout the engine block was designed to be stiffer and provided with fully machined intake section and transfers. This manufacturing option allowed to improve the overall engine performance repeatability.

The new balancing shaft, diving deeper in detail about one of the most important design changes, no longer works in a chamber filled with oil which means lower friction losses and improved performance.

The new design briefly introduced above allowed a consistent performance improvement, a consistent weight reduction and a better weight distribution.

### KZ CLASS: RSZ AND RTZ

The new RSZ and RTZ engines are strictly resulting from the reigning

world champion engine RKZ and retain the concerning best qualities. The underlying premise of the new project was a functional development to increase performance and improve torque delivery. To achieve this outcome the work of the technicians was focused mainly on the crankcases, redesigned and fully machined. This manufacturing option moreover allowed to improve the overall engine performance repeatability.

Together with it a new head with insert was included, provided as standard, featuring a modified combustion chamber profile.

The RSZ engine setup differs with respect to both the RTZ and RKZ. In particular, the RTZ shares with the RKZ the connecting rod, while the RSZ is equipped with a shorter conrod, with center-to-center distance equal to 110 mm.

The RSZ features a torque curve able to ease the driver to race on short to mean length tracks.

Both engines are supplied with a specific exhaust silencer, muffler.



## NUOVI MOTORI OMOLOGATI

---

### CLASSE OK E OKJ: DST E DJT

Le innovazioni tecniche dei motori di nuova omologa sono molteplici. Tre importanti obiettivi sono stati perseguiti nel lavoro su DST e DJT: riduzione del peso, diminuzione degli ingombri, abbassamento del baricentro. Il risultato raggiunto: due modelli ancora più leggeri rispetto alle versioni precedenti, tanto da garantire una migliore distribuzione dei pesi ed una migliore dinamica del veicolo con il conseguente miglioramento delle performance dello stesso. Il basamento è stato riprogettato con un nuovo carter, un nuovo albero motore, un nuovo contralbero.

Pur rimanendo simile in termini di layout alla versione precedente, è stato reso più rigido ed è provvisto di aspirazione e travasi completamente lavorati. Questa soluzione ha consentito di migliorare la qualità del prodotto in termini di ripetibilità.

Il nuovo contralbero, approfondendo rispetto ad uno dei componenti oggetto di maggiore attenzione, non lavora più in olio il che comporta minori perdite per attrito ed una migliore prestazione.

Il nuovo design, sopra sinteticamente descritto, ha consentito un significativo incremento di prestazioni, una sostanziale riduzione di peso ed una migliore distribuzione delle masse.

### CLASSE KZ: RSZ E RTZ

I modelli di nuova omologa, RSZ ed RTZ, derivano direttamente dal motore Campione del Mondo in carica, RKZ, e ne conservano le migliori qualità.

Il presupposto di fondo del nuovo progetto è stato uno sviluppo funzionale atto ad incrementare le prestazioni e migliorare l'erogazione. Per ottenere ciò il lavoro dei tecnici si è focalizzato principalmente sui

carter, ridefiniti ed ora completamente lavorati. Questa soluzione ha consentito di migliorare la qualità del prodotto in termini di ripetibilità. Unitamente a quanto sopra è stata resa disponibile una nuova testa, scomponibile e caratterizzata da un diverso profilo della cupola. Il motore RSZ, in termini di allestimento, differisce rispetto ad RTZ ed RKZ. In particolare il motore RTZ condivide la biella con il predecessore mentre il motore RSZ monta una biella più corta, con interasse pari a 110 mm. Il motore RSZ è caratterizzato da una curva di coppia atta a favorire il pilota su circuiti di corta e media lunghezza. Entrambi i motori sono forniti con marmitta specifica.

[www.vortex-engines.com](http://www.vortex-engines.com)

**Factory Vortex**

Via Enrico Fermi, 5  
27040 Campospinoso (PV)  
Italy  
[info@vortex-engines.com](mailto:info@vortex-engines.com)  
tel. +39 0385 765200

**OTK KART GROUP srl**

Via dei Soprini 16  
25080 - Prevalle (BS)  
Italy

