

CONCEZIONI TECNICHE CHE DIVENTANO REALTÀ. MAKING THE TECHNICALLY IMAGINABLE FEASIBLE.

L'impegno di ZF Race Engineering in Formula 1, nel WRC, nell'ALMS e in molte altre serie di corse rende possibili sviluppi che superano costantemente i limiti di quanto è tecnicamente realizzabile. Il risultato sono prodotti appositamente sviluppati per l'autotelaio e i sistemi di trasmissione.

ZF Race Engineering is committed to Formula 1, the WRC, the ALMS, and many other racing series which makes developments possible that again and again redefine the limits of what is technically feasible. This results in products that are especially developed for chassis and drivelines.



La Anti Stall Clutch è stata sviluppata in proprio per le serie di gare con partenza da fermo allo scopo di facilitare l'operazione di innesto della frizione. Il pedale della frizione non deve più essere obbligatoriamente premuto alla partenza e a seconda del tipo d'impiego può persino essere completamente eliminato. Durante l'intervallo di slittamento la coppia è controllabile esclusivamente con il pedale dell'acceleratore. Tenendo l'acceleratore premuto senza interruzione, la coppia e il regime del motore trasmessi rimangono molto costanti e consentono al pilota una partenza ottimale.

The anti-stall clutch was especially developed for race series with standing start to make the clutch engagement process easy. The clutch pedal does not necessarily have to be actuated when starting. Depending on the application, it is not needed at all. The torque during slip time can be controlled via the accelerator pedal. With constantly pressed accelerator pedal, the transferred torque and the engine speed are very stable, and enable the pilot to make a perfect race start.

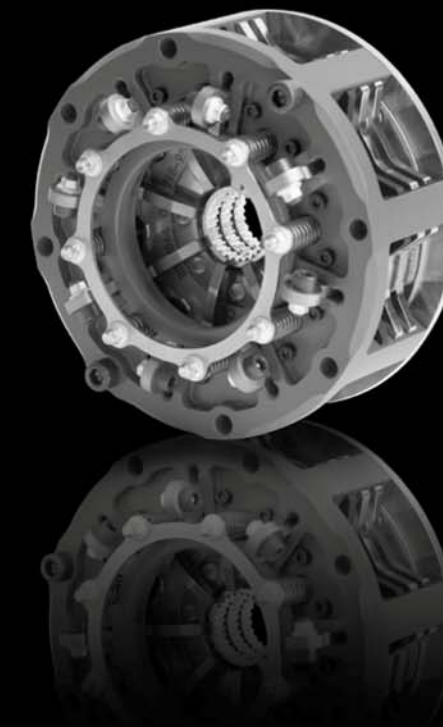
Distributed by:



Motorquality S.p.A.
Via Carducci, 125
20099 Sesto S. Giovanni (MI)
Tel.: +39-02-24951.1
mq@motorquality.it
www.motorquality.com

ZF Race Engineering GmbH - IT, EN - 2014

ANTI STALL CLUTCH



PIÙ SICUREZZA ALLA PARTENZA
ENHANCED SAFETY WHEN STARTING



MOTION AND MOBILITY

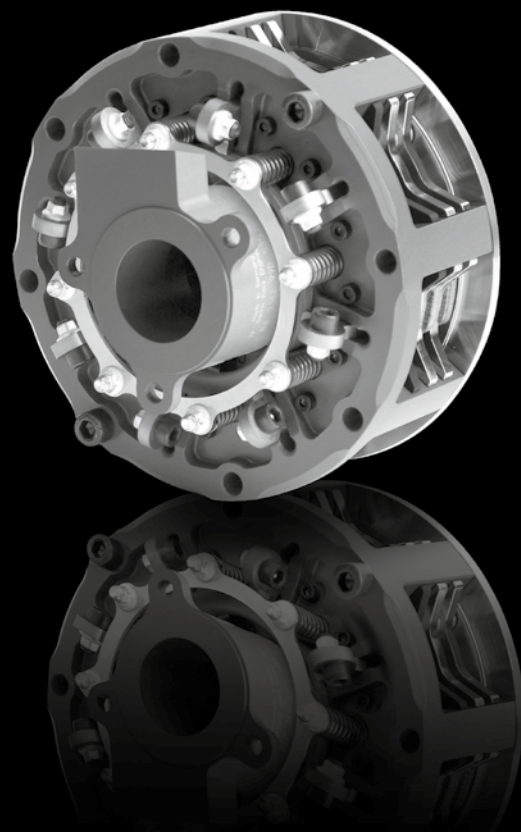
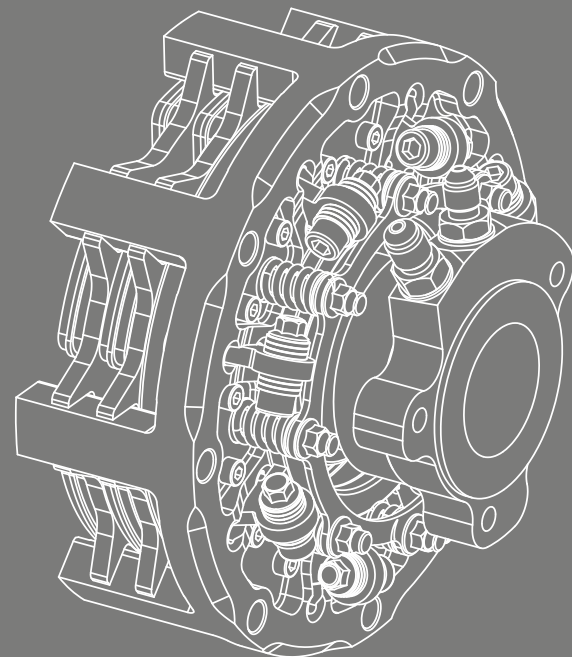


Soluzioni per il limite

Le frizioni Anti Stall Clutch sono frizioni a dischi a secco con applicazione della forza di spinta in funzione del regime del motore e possibilità opzionale di disinnesto tramite pressione di un dispositivo di disinnesto. In combinazione con un limitatore del numero di giri regolabile e attivabile con il tasto di avviamento la coppia trasmessa può essere regolata gradualmente alla partenza della corsa.

Solutions for the limit

Anti-stall clutches are dry-running multidisc clutches with engine-speed dependent contact pressure application and an optional release via a push-type clutch release mechanism. In combination with an adjustable speed limiter that can be activated via the start button, the transferred torque can be gradually set for a race start.



Versioni:

La frizione Anti Stall Clutch è disponibile con un diametro nominale di 140 mm in versione a 2 o 3 dischi sinterizzati fino a una coppia massima di 750 Nm. Il regime massimo è limitato a 11.000 giri/min.

The different designs:

The anti-stall clutch is available with a nominal diameter of 140 mm in twin or triple sintered disc versions up to a torque of 750 Nm at max. The maximum speed is limited to 11 000 rpm.

	Frizione a 2 dischi sinterizzati Twin plate sinter clutch	Frizione a 3 dischi sinterizzati Triple plate sinter clutch
--	--	--

Massa/ Weight	3,15 kg/ 3,15 kg	3,52 kg/ 3,52 kg
Momento d'inerzia di massa/Mass moment of inertia	0.0105 kgm ² / 0.0105 kgm ²	0.0119 kgm ² / 0.0119 kgm ²
Coppia trasmissibile/ Transferable torque	500 Nm max./ 500 Nm max. (rpm dependent)	750 Nm max./ 750 Nm max.
Regime massimo/ Max. speed	11.000 giri/min/ 11 000 rpm	11.000 giri/min/ 11 000 rpm
Forza di disinnesto/ Release force	6.500 N max./ 6.500 N max.	6.500 N max./ 6.500 N max. (rpm dependent)
Usura complessiva/ Max. stock wear	1.5 mm/1.5 mm	1.5 mm/1.5 mm

Scatola/ Housing	lega di alluminio altamente resistente, superficie anodizzata dura/ High-strength aluminum wrought alloy, hard-anodized surface
Spingidisco/ Pressure plate:	acciaio temprato/Hardened steel
Piastra intermedia/ Intermediate plate	acciaio temprato/Hardened steel
Disco della frizione/ Clutch disc	rivestimento sinterizzato, rigido/ Sintered lining, rigid

Uno sguardo ai vantaggi:

- Partenza ottimale, soprattutto in condizioni di scarsa aderenza, ad es. fondo bagnato
- Nessuna necessità di azionare la frizione in partenza
- Impossibile bloccare il motore
- Il pedale e il sistema di disinnesto della frizione possono essere eliminati riducendo così il peso totale
- Dimensioni compatte
- Minimo momento d'inerzia di massa
- Le oscillazioni del coefficiente d'attrito vengono identificate e compensate automaticamente
- Massima resistenza e robustezza

The advantages at a glance:

- Optimum race start, especially with poor grip conditions, e.g. wet track
- No clutch actuation required for race start
- Impossible to stall the engine
- Clutch pedal incl. release system could also be omitted and thus, the total weight could be reduced
- Compact dimensions
- Smallest possible mass moment of inertia
- Friction coefficient fluctuations are identified and balanced independently
- Excellent reliability

