

Moteur "Frameless": gamme TK Moteurs couple et électrobroches.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES MOTEURS TK :

- Les plus hautes densités de couple.
- Les plus hautes densités de puissance.
- Moteurs défluxables (fonctionnement à puissance constante)
- Aimants maintenus mécaniquement (pas de défaillance possible des rotors)
- Très faible cogging
- Isolation renforcée (triple imprégnation+ encapsulation)
- La plus large gamme du marché :
 - de 2 Nm à 100000 Nm (avec entrefer cylindrique)
 - jusqu'à plus de 1 000 000 Nm avec entrefer axial.
- Capacité de fonctionnement à haute vitesse.
- Grande adaptabilité électrique (bobinages) et mécanique.



Moteur TK	Couple nominal max. service S1 Nm	« Densité » de couple Nm / mm	Vitesse Max. Tr/min	Diamètre extérieur min. mm	Diamètre intérieur max. mm
TK85	20	0.1	15000	85	44
TK106	40	0.2	12000	106	63
TK110	60	0.2	30000	110	54
TK164	300	1.0	12000	164	90
TK195	500	NC	20000	195	NC
TK220	800	1.9	20000	220	110
TK240	800	2.0	8000	240	145
TK260	1100	2.6	12000	260	125
TK270	1200	2.9	6000	270	168
TK310	1500	5.5	2000	310	200
TK340	2500	4.4	6000	340	210
TK370	4000	7.6	7000	370	268
TK420	2500	10.0	1000	420	330
TK450	5000	9.2	4500	450	325
TK570	10000	13.5	2000	570	460
TK795	20000	45.0	1000	795	640
TK1150	40000	100.0	500	1150	908
TK1900	50000	250.0	250	1950	1600
TK2300	100000	360.0	250	2300	1900

A noter : les vitesses maximum annoncées ne sont pas en général des limitations mécaniques du rotor mais il s'agit plus de limites à partir desquelles les fréquences sont trop élevées et/ou des seuils après lesquels les puissances chutent rapidement. Les couples maximum correspondent à des longueurs actives raisonnables, il peut être possible de faire plus.

Moteur à entrefer axial : jusqu'à plus de 1 000 000 Nm. Nous consulter !



Bien que l'ensemble des moteurs TK puissent être utilisés indifféremment pour des applications à basse vitesse (moteur couple) ou des applications à haute vitesse (typiquement électrobroche), certains moteurs de la gamme profitent de design spécialement adaptés aux hautes vitesses.

Nous retrouvons dans cette catégorie les moteurs :

- TK110 (60 Nm / 30000 tr/min)
- TK195 (500 Nm / 20000 tr/min)
- TK220 (800 Nm / 20000 tr/min)
- TK260 (1100 Nm / 15000 tr/min)
- TK370 (3000 Nm / 7000 tr/min)
- TK450 (5000 Nm / 4500 tr/min)



On notera en particulier que ces moteurs peuvent développer de **très forte puissance dans des encombrements très réduit avec de très haut rendements (>98%)**

Par exemple :

- Moteur TK450-450-35 : **plus de 500 kW** de 1250 tr/min à 4000 tr/min.
Dimensions avec douille de refroidissement : Φ 500 mm x 625 mm.
- Moteur TK370-275-016 : **plus de 500 kW** de 3000 tr/min à 6000 tr/min.
Dimensions avec douille de refroidissement : Φ 385 mm x 480 mm.
- Moteur TK260-160-010: **plus de 150 kW** de 4000 tr/min à 12000 tr/min.
Dimensions avec douille de refroidissement : Φ 290 mm x 300 mm.
- ...

Les applications type :

- Basses vitesses (Moteurs couple) :
 - Plateaux d'usinages
 - Entraînement direct de grande précision (antennes radar,...)
 - Indexeurs, carrousels à haute performance
 - ...
- Densité de couple élevée et vitesse élevée :
 - Plateaux mixte tournage/fraisage
 - Electrobroche
 - Banc d'essai
- densité de puissance élevée :
 - Electrobroche
 - Entraînement à vitesse variable ou non, avec rendement très élevé et volume réduit.
 - Traction (véhicule hybride ou 100% électrique)
 -

Cette liste non exhaustive montre que les moteurs TK peuvent répondre à toutes vos demandes pour des entraînements nécessitant des hautes performances.

Générateurs :

Le design magnétique de nos systèmes nous permet de réaliser sur la base de la gamme TK des générateurs à entraînement direct à très haut rendement.

Nous pouvons ainsi répondre aux besoins allant de quelques kW à plusieurs MW grâce à notre design breveté de générateur à entrefer axial !

NOUS CONSULTER et voir notre brochure « générateur à entraînement direct pour l'éolien ».



PHASE AUTOMATION

20 avenue Félix Faure- 69007 LYON-France

Tél. : 04 72 72 94 90 – Fax : 04 78 58 86 36

Email : contact@phase-automation.com

www.phase-automation.com