



FLYMILL



Flexible High Tech Solutions for Industry
“Those who look a little harder discover a lot more”

breton
Machine Tools



FLYMILL

Customized Efficiency



breton
Machine Tools

FLYMILL

		FLYMILL 1000 K 20/30/45/60/80		FLYMILL 1300 K 20/30/45/60/80		FLYMILL 1600 K 20/30/45/60/80		FLYMILL 2000 K 45/60/80	
Axes interpolés		3 - 5		5		5		5	
Course axe "X"	mm	2.000 - 3.000 - 4.500 6.000 - 8.000		2.000 - 3.000 - 4.500 6.000 - 8.000		3.000 - 4.500 - 6.000 - 8.000		4.500 - 6.000 - 8.000	
Course axe "Y"	mm	2.500 - 4.000		2.500 - 4.000		4.000		3.500	
Course axe "Z"	mm	1.000		1.300		1.600		2.000	
Vitesse rapide axe "X" - "Y"	m/min	60		60		60		60	
Vitesse rapide axe "Z"	m/min	40		40		40		40	
Rotation axe "A"		-105° ÷ +120° / 0° ÷ +135°*		-105° ÷ +120° / 0° ÷ +135°*		-105° ÷ +120° / 0° ÷ +135°*		-105° ÷ +120°	
Rotation axe "C"		continue		continue		continue		continue	
Vitesse rapide axe "A"	rpm	50		50		50		50	
Vitesse rapide axe "C"	rpm	100		100		100		100	
Puissance broche S6(40%) / S1	kW	40/40 ou 41/37 ou 85/75*		40/40 ou 41/37 ou 85/75*		40/40 ou 41/37 ou 85/75*		40/40 ou 41/37	
Couple broche S6(40%) / S1	Nm	137/100 ou 89/64 ou 480/300*		137/100 ou 89/64 ou 480/300*		137/100 ou 89/64 ou 480/300*		137/100 ou 89/64	
Vitesse de rotation	rpm	18.000 ou 28.000 ou 14.000*		18.000 ou 28.000 ou 14.000*		18.000 ou 28.000 ou 14.000*		18.000 ou 28.000	
Raccord outil DIN 69893-1		HSK-A63	HSK-A100*	HSK-A63	HSK-A100*	HSK-A63	HSK-A100*	HSK-A63	

* Seulement dans la version HD

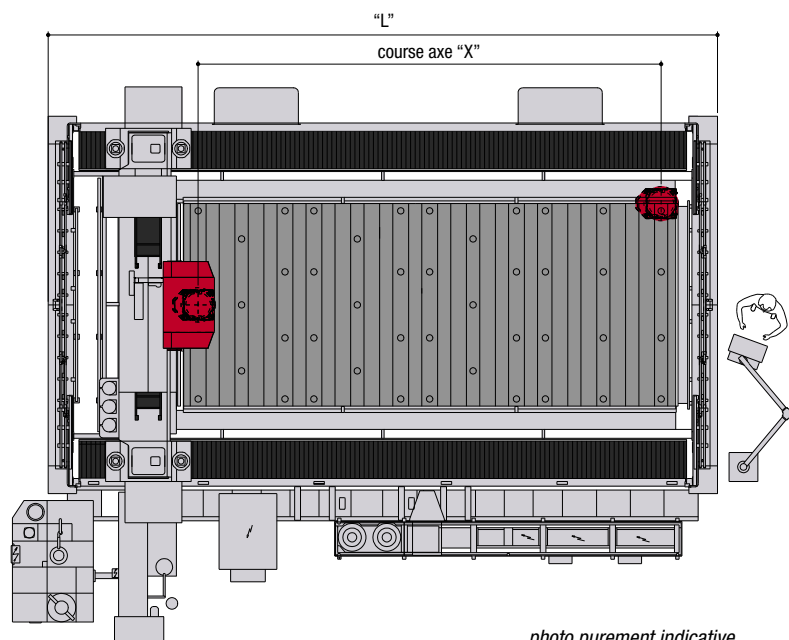
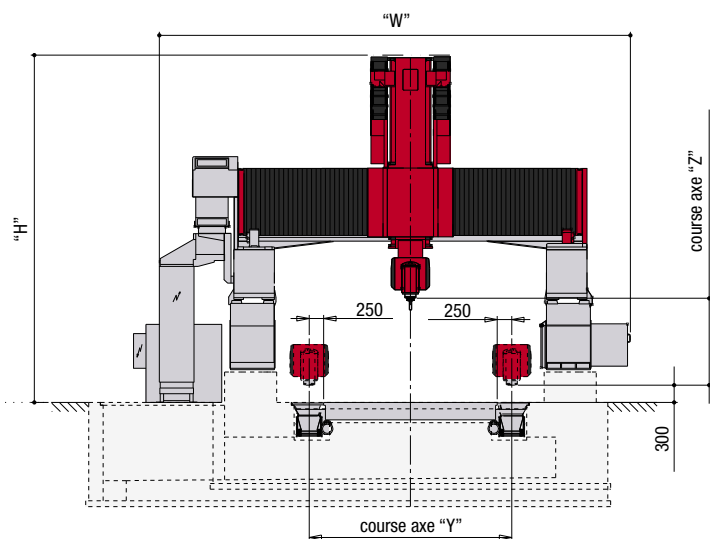


photo purement indicative



**La solution à tous les besoins:
du carbone au titane**

Centre d'usinage à haut rendement et haute précision pour le fraisage des éléments à forme tridimensionnelle complexe, nécessitant une exécution minutieuse et l'interpolation continue des axes.

FLYMILL est la solution idéale pour les applications des industries aéronautique, automobile, engrenages, moules et matrices, en mesure d'usiner une série de matériaux, des composites à l'aluminium en passant par le titane.

Vaste configuration pour des prestations sur mesure

Pour satisfaire chaque exigence d'usinage, il est possible de configurer la machine en différentes solutions:

- version standard à une zone d'usinage
- version à deux zones d'usinage pour opérer en mode pendulaire

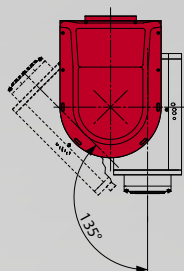
- avec changeur de palette
- avec table de fraisage intégrée.

Facilité d'accès et grande visibilité

Facilité d'accès optimale et grande visibilité de la zone fonctionnelle, grâce à la structure à portique avec traverse mobile et aux larges portes avant.

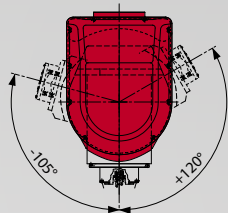
Précision, dynamisme et flexibilité avec l'usinage grande vitesse à 5 axes continus

Pour garantir d'excellentes prestations, la FLYMILL est dotée de robustes colonnes réalisés grâce à la technologie exclusive Metalquartz® garantissant une rigidité hors du commun et un haut niveau d'amortissement des vibrations, en garantie d'une meilleure finition des surfaces et de la longévité accrue des outils d'usinage.



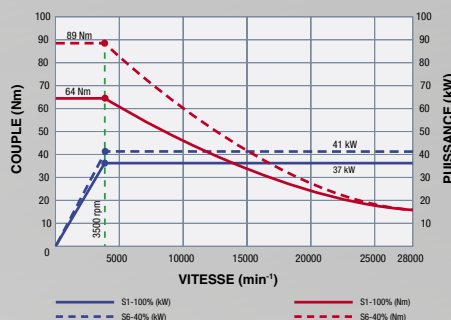
TORNADO HD

kW (S6/S1)	85-75
Nm (S6/S1)	480-300
rpm	14.000
Axe "A"	-105 ÷ +120° / 0° ÷ +135°
Axe "C"	continue
Axe "A" (rpm)	50
Axe "C" (rpm)	100



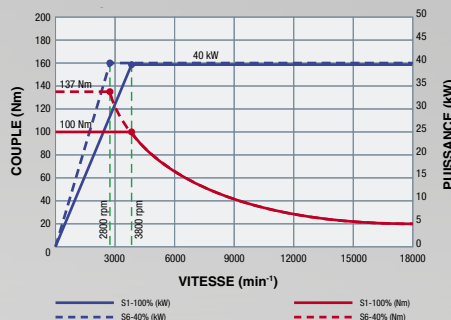
TORNADO

kW (S6/S1)	40-40	41-37
Nm (S6/S1)	137-100	89-64
rpm	18.000	28.000
Axe "A"	-105 ÷ +120°	-105 ÷ +120°
Axe "C"	continue	continue
Axe "A" (rpm)	50	50
Axe "C" (rpm)	100	100



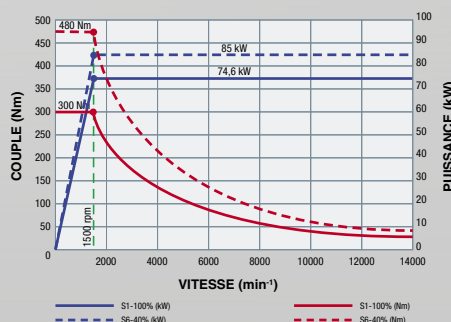
M 64/28

Électrobroche 37 kW, avec couple et puissance continue en S1 de 64 Nm et 28.000 rpm, idéale pour travailler des matériaux composites, résines et des alliages légers, depuis le dégrossissage jusqu'à la finition.



M 100/18

Une électrobroche avec 40 kW de puissance, un couple continu en S1 de 100 Nm et 18.000 rpm capable de résoudre tous les problèmes d'usinage sur l'acier et sur les matériaux tendres de l'ébauche à forte puissance jusqu'à la finition de précision.



M 300/14

Une électrobroche avec 75 kW de puissance, un couple continu en S1 de 300 Nm et 14.000 rpm, permet d'affronter avec l'efficacité maximum l'usinage de l'acier comme celui des superalliages depuis l'ébauche à forte puissance jusqu'à la finition de précision.

Trois têtes Direct Drive à haut rendement

Les électrobroches garantissent en permanence les meilleures prestations grâce à la tête à fourche bilatérale en fonte, conférant rigidité structurelle et capacité d'absorption des vibrations. FLYMILL peut être équipée de la tête Tornado HD pouvant accueillir une broche de 75 kW (S1) et 14.000 tours/min pour réaliser les usinages de dégrossissage et de finition.

Haute vitesse, dynamisme et précision

Les déplacements du chariot et de la poutre interviennent sur rails doubles de large dimension à circulation à rouleaux qui garantissent précision et stabilité. Tous les axes sont entraînés par des systèmes à double pignon préchargé et crémaillère. Pour garantir la plus grande précision, le relevage de la position est

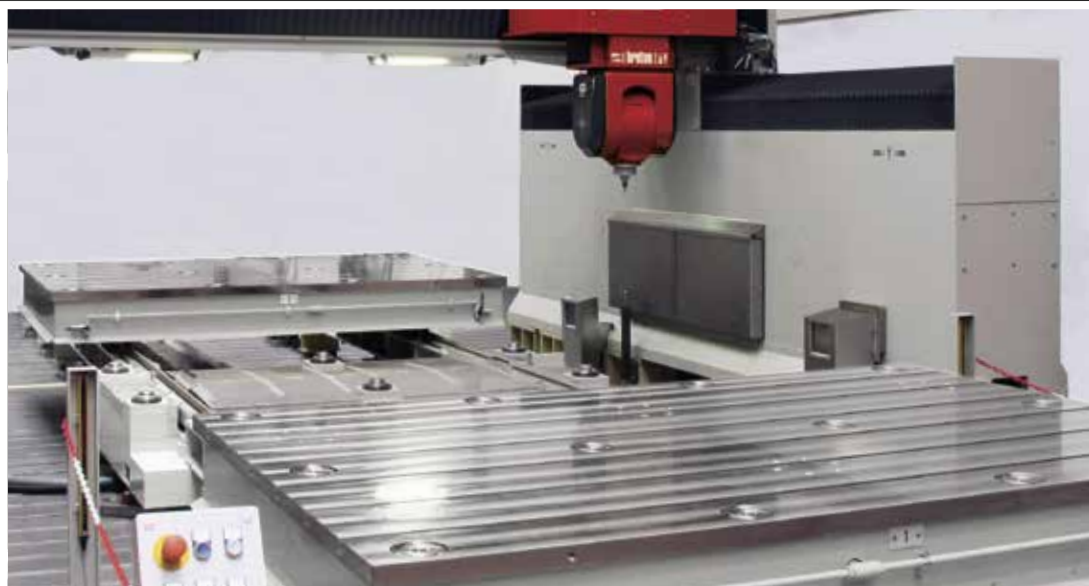
obtenu par règles de mesure. Les axes sont gérés par actionneurs de dernière génération avec servomoteurs sans balai.

Vaste gamme d'électrobroches

Le centre d'usinage FLYMILL peut être équipé d'une vaste gamme d'électrobroches en fonction du type d'usinage à réaliser. La précision de l'usinage est toujours garantie grâce à la stabilisation thermique de la broche et à la compensation logicielle des dilatations thermiques naturelles de l'électrobroche à mesure que les conditions de service évoluent.

Magasins d'outils simples et fiables

En fonction des versions, on dispose de magasins à roue fixe à translation ou à chaîne avec bras d'échange rapide



pour réduire le temps de changement d'outil. Ils sont installés à l'extérieur de la zone d'usinage pour garantir la protection de la saleté et une plus grande fiabilité dans le temps. Ils peuvent en outre être dotés de système de codification automatique des données de l'outil avec lecture des puces.

Soufflets de toit et aspiration des poussières

FLYMILL est idéale pour l'usinage de matériaux composites et de l'aluminium et peut être équipée d'un efficace système d'aspiration des poussières d'usinage installé sur le nez de la broche et de soufflets de toit renfermant entièrement la machine et isolant la zone d'usinage de l'environnement. Différents systèmes d'aspiration des fumées et des poussières sont disponibles en fonction des exigences spécifiques du client.

Le système de refroidissement le plus adapté

En fonction du type d'usinage, le système de refroidissement de l'outil peut utiliser un liquide d'arrosage à l'extérieur et à l'intérieur de la broche avec pression d'alimentation interne fixe ou variable jusqu'à 70 bar, ou bien recourir au système de pulvérisation ou simplement à l'air comprimé.

Surveillance et contrôles d'usinage

FLYMILL peut être dotée de sonde laser pour le prééplage des outils et de palpeur à fréquence radio pour acquérir les coordonnées et les dimensions de la pièce.



breton

BRETON SPA
VIA GARIBALDI, 27
31030 CASTELLO DI GODEGO TV - ITALY
TEL +39 0423 7691 - FAX +39 0423 769600
info@breton.it - www.breton.it



UNI EN ISO 9001:2000
CERT. No. 0056/4



UNI EN ISO 14001:2004
CERT. No. 299A/O



La Breton S.p.A. se réserve le droit de modifier ou d'améliorer à son gré ses propres machines et installations, même en phase d'exécution de contrat. De ce fait, toute donnée fournie aura une valeur purement indicative et approximative.

Tous les droits sont réservés, toute reproduction, publication, exécution, emprunt ou représentation publique non autorisée de ce catalogue est absolument interdite et peut donner lieu à des responsabilités civiles et à des poursuites pénales.