



FLYMILL



Flexible High Tech- Lösungen für die Industrie
“Die die ein bisschen genauer hinsehen, entdecken viel viel mehr!”

breton
Machine Tools



FLYMILL



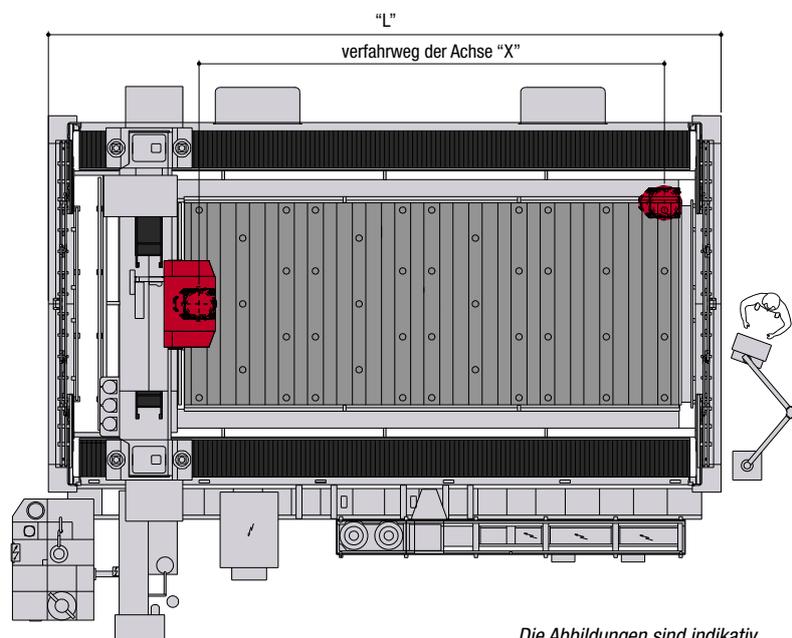
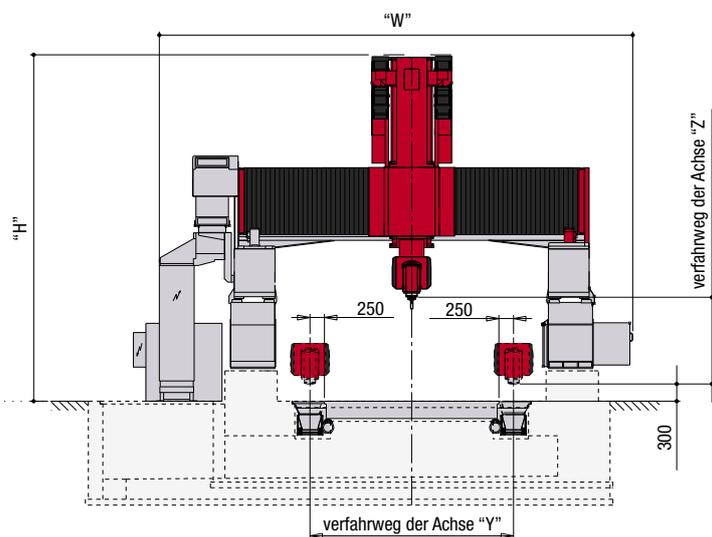
Kundenspezifisch Leistungsfähig

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	
Interpolierte Achsen		3 - 5		5		5		5	
Verfahrweg der Achse "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	
Verfahrweg der Achse "Y"	mm	2.500 - 4.000		2.500 - 4.000		4.000		3.500	
Verfahrweg der Achse "Z"	mm	1.000		1.300		1.600		2.000	
Eilgang "X" - "Y"	m/min	60		60		60		60	
Eilgang "Z"	m/min	40		40		40		40	
Schwenkbereich "A" Achse		-105° ÷ +120° / 0° ÷ +135°*		-105° ÷ +120° / 0° ÷ +135°*		-105° ÷ +120° / 0° ÷ +135°*		-105° ÷ +120°	
Schwenkbereich "C" Achse		endlos		endlos		endlos		endlos	
Eilgang "A"	U/min	50		50		50		50	
Eilgang "C"	U/min	100		100		100		100	
Spindelleistung S6(40%) / S1	kW	40/40 oder 41/37 oder 85/75*		40/40 oder 41/37 oder 85/75*		40/40 oder 41/37 oder 85/75*		40/40 oder 41/37	
Spindel-Drehmoment S6(40%) / S1	Nm	137/100 oder 89/64 oder 480/300*		137/100 oder 89/64 oder 480/300*		137/100 oder 89/64 oder 480/300*		137/100 oder 89/64	
Max. Spindeldrehzahl	U/min	18.000 oder 28.000 oder 14.000*		18.000 oder 28.000 oder 14.000*		18.000 oder 28.000 oder 14.000*		18.000 oder 28.000	
Werkzeugaufnahme DIN 69893-1		HSK-A63	HSK-A100*	HSK-A63	HSK-A100*	HSK-A63	HSK-A100*	HSK-A63	

* Nur in der HD-Version



Die Abbildungen sind indikativ



**Eine Lösung für viele Anwendungsfälle:
von Carbonfaser bis Titan**

Hochleistungsfähiges Präzisions-Portalbearbeitungszentrum in Gantry- Bauweise zur Bearbeitung komplexer Werkstücke, mit 5 Simultan-Achsen die eine präzise Bearbeitung erfordern. Die FLYMILL ist die ideale Lösung für die verschiedensten Anwendungen im Raumfahrt- und Automobilsektor bzw. dem Getriebe- und Formenbau, da mit ihr eine Vielzahl von Materialien bearbeitet werden kann - von Verbundstoffen über Aluminium bis hin zu Stahl und Titan.

Größte Auswahl an Konfigurationen für kundenspezifische Anforderungen

Vielfältige technische Lösungen für eine optimale Maschinenkonfiguration um jedem Bedarf gerecht zu werden:

- verschiedene Köpfe
- mit mehreren Arbeitsbereichen für den Pendelbetrieb

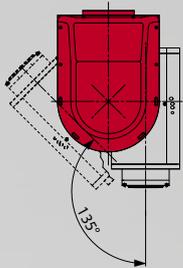
- mit Palettenwechselsystem oder integriertem Frästisch
- auch mit mehrern RAMs und Köpfen möglich
- mit bis zu 2 Steuerungen (SIEMENS, HEIDENHAIN, FIDIA).

Sehr gute Zugänglichkeit und optimale Sicht auf den Arbeitsbereich

Dank der Gantry- Bauweise mit der beweglichen Brücke, sowie großen Türen vorne und hinten, bietet dieses Modell einen leichten Zugang und jederzeit beste Sicht über den Arbeitsbereich. Zusätzlich werden Kamerasysteme angeboten.

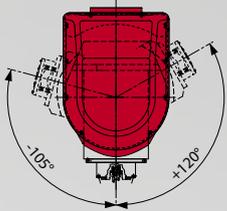
Hohe Präzision, Dynamik und Flexibilität durch die HSC Bearbeitung mit 5 kontinuierlichen Achsen

Um eine gleichbleibend hohe Leistung zu garantieren, besitzt die FLYMILL eine extrem steife Schultertragstruktur. Die mit Hilfe der patentierten Metalquartz®-technologie gefertigte Maschine bietet eine hohe Eigensteifigkeit und



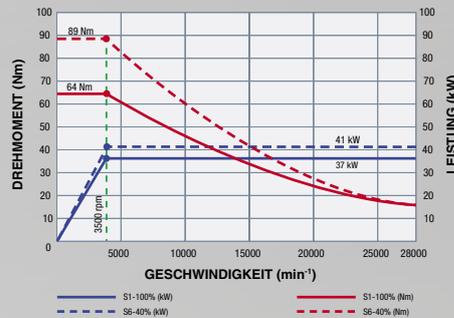
TORNADO HD

kW (S6/S1)	85-75
Nm (S6/S1)	480-300
U/min	14.000
"A" achse	-105 ÷ +120° / 0° ÷ +135°
"C" achse	endlos
Eilgang "A" (U/min)	50
Eilgang "C" (U/min)	100



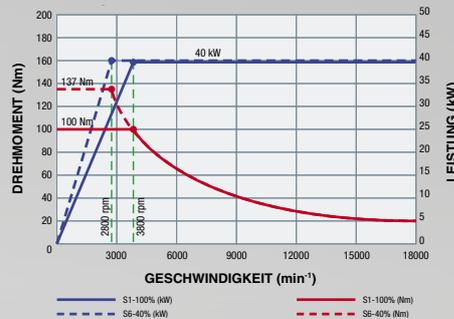
TORNADO

kW (S6/S1)	40-40	41-37
Nm (S6/S1)	137-100	89-64
U/min	18.000	28.000
"A" achse	-105 ÷ +120°	-105 ÷ +120°
"C" achse	endlos	endlos
Eilgang "A" (U/min)	50	50
Eilgang "C" (U/min)	100	100



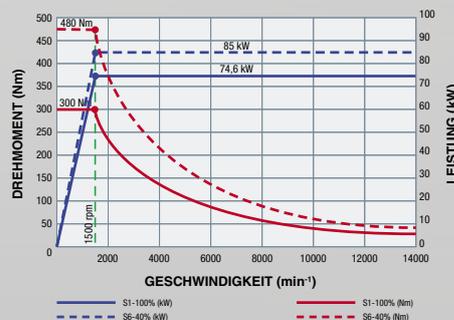
M 64/28

Motorspindel mit 37 kW und einem Drehmoment bei Dauerleistung von S1/64 Nm und 28.000 U/min., ideal zur Bearbeitung von Verbundstoffen und Harzen, sowie vom Schruppen bis zur Schlichtbearbeitung.



M 100/18

Motorspindel mit 40 kW und einem Drehmoment bei Dauerleistung von S1/100 Nm und 18.000 U/min., ideal zur Bearbeitung von Leichtmetall-Legierungen und Verbundstoffen, vom Schruppen bis zur Schlichtbearbeitung.



M 300/14

Motorspindel mit 75 kW und einem Drehmoment bei Dauerleistung von S1/300 Nm und 14.000 U/min., ideal zur Bearbeitung mit Höchstleistung von Stahl und Superlegierungen, vom Schruppen bis zur Schlichtbearbeitung.

Schwingungsdämpfung, Garant für eine hervorragende Oberfläche sowie eine lange Standzeit der Schneidwerkzeuge.

Drei hochleistungsfähige Direktangetriebene Gabelköpfe

Unsere Elekterspindeln garantieren höchste Leistung dank eines Gabelkopfes aus einem Guss, der durch seine Bauweise für eine enorme Stabilität und optimale Schwingungsaufnahme sorgt. Die FLYMILL kann mit verschiedenen Köpfen ausgestattet werden und Spindeln von bis zu 75 kW - (S1) aufnehmen, mit Drehzahlen von 14.000-28.000 U/Min, für Schrupp- und Schlichtbearbeitungen. Optional sind Kopfwechselsysteme erhältlich, genau wie eine 3 Achs Spindel mit 6.000 U/Min und 1.100 Nm.

Hohe Geschwindigkeit, Dynamik und Präzision

Portal und RAM bewegen sich auf groß dimensionierten,

doppelt gelagerten Rollenumlauf-Gleitschuhen, die höchste Präzision und Stabilität garantieren. Alle Achsen werden mit Hilfe von doppelt vorgespannten Zahnstangenantrieben bewegt. Die hohe Präzision wird durch die Positionserfassung mit Glasmaßstäben der Firma Heidenhain erzielt. Der Antrieb erfolgt über digitale Servomotoren der neuesten Generation. Alle relevanten Anlagepunkte werden in unserer vollklimatisierten Fertigung, montiert und handgeschabt.

Große Vielfalt an Elekterspindeln

Für die FLYMILL steht eine breite Palette an Elekterspindeln für die verschiedensten Bearbeitungszwecke zur Verfügung. Die hohe Präzision wird durch ein Wärmekompensationssystem der Spindel als auch über eine spezielle Software gewährleistet, die die natürlichen temperaturbedingten Ausdehnungen der Elekterspindel bei veränderten Bearbeitungsbedingungen kompensiert.



Einfache und zuverlässige Werkzeugmagazine

Je nach Modell sind Rollen- oder Kettenmagazine mit schnellem Doppelwechsler für einen zeitsparenden Werkzeugwechsel verfügbar. Da diese Magazine außerhalb des Arbeitsbereichs angebracht werden und so schmutzfrei bleiben, bieten sie eine hohe Zuverlässigkeit über die gesamte Lebensdauer. Sie können mit einem Codier System ausgestattet werden, das Werkzeugdaten enthält und Chips auslesen kann.

Faltenbälge und Staubabsaugung

Die FLYMILL ist für die Bearbeitung von Verbundstoffen und Aluminium bestens geeignet und kann mit einer leistungsstarken Absauganlage ausgestattet werden. Sie wird an Spindelnase und Faltenbälgen angebracht, welche die Maschine umgeben. Dadurch wird der Bearbeitungsbereich von der umliegenden Umgebung isoliert. Es sind verschiedene Modelle von Staub-

und Rauchabsaugsystemen für unterschiedliche Kundenbedürfnisse verfügbar.

Das ideale Werkzeug-Kühlsystem

Je nach Art der Bearbeitung kann alles an Kühlsystemen verbaut werden, von der Außenkühlung über Innenkühlung (bis zu 70 bar) sowie Kühlluft als auch Minimalmengenschmierung, mit festem oder variablem Druck.

Überwachung und Zwischenkontrollen

Für FLYMILL stehen optional ein Lasermesssystem zur Werkzeugvermessung und ein Infrarot-Messtaster zur Verfügung.



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

breton



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



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



Die Firma Breton S.p.A. behält sich das Recht vor, die von ihr hergestellten Maschinen und Anlagen nach eigenem, unanfechtbarem Urteil jederzeit, auch während der Ausführung von Verträgen, zu ändern und zwar mit dem Ziel, diese ständig zu verbessern und auf dem höchsten technischen Niveau zu halten. Deshalb gelten alle im Prospekt angegebenen technischen Daten als annähernd und richtungsweisend.

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche nicht genehmigte Reproduktion, Veröffentlichung, Neu- und Umgestaltung, Leihgabe oder öffentliche Vorführung des vorliegenden Katalogs sind strengstens verboten und können zivil- und strafrechtlich verfolgt werden.