

PIBOMULTI

SWISS



MADE



Têtes revolver
Flexibilité et haut rendement

Turret heads
Flexibility and high production

TR

TRI

Tête revolver avec goupille conique d'indexion. Le verrouillage et le déverrouillage sont commandés hydrauliquement. Cette tête, d'une grande simplicité, possède un très bon rapport qualité / prix. De haute fiabilité et de grande précision, elle convient également pour le fraisage.

Revolver head with conical pin of indexion. Locking and unlocking are hydraulically ordered. This head, of a great simplicity, has a very good ratio quality / price. With its high reliability and precision, it is also convenient for milling purpose.

TRH

Tête revolver avec indexion à partir de dentures Hirth en 3 parties. Le verrouillage et déverrouillage sont commandés hydrauliquement. Cette tête de haute précision permet d'atteindre des conditions exigeantes, telles que précision et charges.

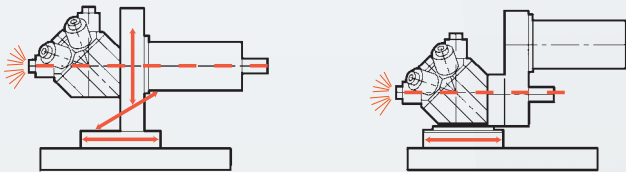
Revolver head with 3 parts Hirth teeth indexion. Locking and unlocking are ordered hydraulically. This high precision head makes possible to reach required conditions, such as precision and loads.

Motorisations *Motorizing*

Dans notre système un seul servomoteur permet de programmer le sens de rotation, la position de la tourelle ainsi que l'entraînement de la broche en travail. Le servomoteur peut être monté en direct sur l'arbre d'entrée ou déporté par l'intermédiaire d'une courroie crantée.

Sur cette tête avec une tourelle à 2, 3, 4, 6 ou 8 stations selon modèle, chaque broche est motorisée indépendamment lorsqu'elle arrive en position de travail, soit en prise directe avec la machine ou l'unité d'entraînement. Le système d'indexage hydraulique, rapide et sans soulever la tourelle assure un bon fonctionnement et une protection du système contre les impuretés.

- Libre choix du sens de rotation et de la position.
- Lubrification effectuée à la graisse, au brouillard d'huile avec surpression d'air ou air/huile pour haute vitesse.



With the Pibomulti system it is possible to program with only one servomotor the direction of rotation, the positioning of the turret as well as the drive of the working spindle. The servomotor can be mounted directly on the driving shaft or in-offset through by means of a teeth belt. On this turret head with 2, 3, 4, 6 or 8 stations, each spindle is driven separately at the working position either through the machine or a driving unit. The turret rotation without uplift, is quick and precise. It does insure a good protection against impurities.

- Free choice of position and rotating direction.
- The lubrication is made by grease, oilmist with air overpressure or air/oil for high speed.

Broches *Spindles*

Pour chaque tête, sa broche modulaire, standard ou personnalisée à l'usinage.

Every head has its modular spindle. Choose from our standard offerings or designed special for your application.

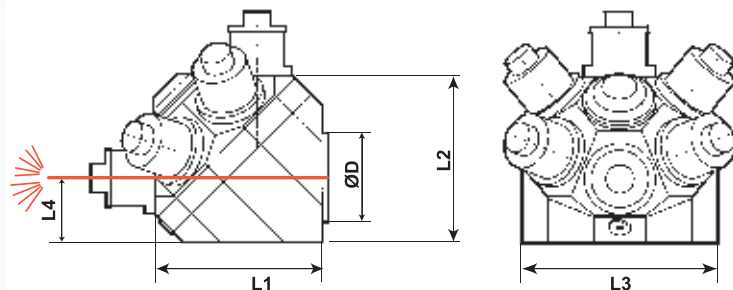
HSK / ABS / KM / DIN 55058 ...



Accessoires *Accessories*

Chacune des têtes revolver PIBOMULTI peut être équipée d'outils spécifiques selon vos besoins : Multiplicateurs de vitesse, outils de perçage, outils de tronçonnage, multibroches etc...





		TRI 150	TRH 150	TRI 200	TRH 200	TRH 250	TRI 300	TRH 350	TRI 400	TRH 450	TRH 500	TRI 600	TRH 700	TRI 800	TRH 1000
Nombre de positions <i>Number of stations</i>		4-6		4-6	4-6-8	4-6-8	4-6	4-6-8	4-6	3-4-6-8-12	4-6	4-6	4-6-8	4-6	4-6-8
Puissance transmissible <i>Transmitting power</i>	kW max.	5.0		10		12	15	15	26	26	40	45		45	
Couple transmissible <i>Transmitting torque</i>	Nm	30		80		140	250	250	700	700	1 700	1 900		2 500	
Vitesse de rotation max. <i>Max rotation speed</i>	rpm	15 000	19 000	12 000	15 000	13 000	9 000	12 000	8 000	10 000	6 000	6 000		4 500	
Répétabilité de la position <i>Repeat of spindle position</i>	"	+/- 2													
Précision de positionnement <i>Precision of positioning</i>	"	+/- 10	+/- 6	+/- 10	+/- 6	+/- 6	+/- 10	+/- 6	+/- 10	+/- 6	+/- 6	+/- 5		+/- 5	
Temps d'indexation 1/6 de tour <i>Indexing time 1/6 of rotation</i>	s.	1.2		1.5		1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	2.5	2.8	3.0	3.0	3.5
Encombrement (mm) <i>Dimension (mm)</i>	L1 mm	160	160	210	210	261	270	285	390	385	505	630	735	770	900
	L2	160	160	210	210	252	270	285	390	385	505	530	635	770	900
	L3	175	182	220	235	280	290	352	420	462	570	590	710	820	1000
	L4	75	75	100	95	107	125	110	180	150	220	220	229	320	320
	ØD	85	85	100	100	100	135	135	200	200	270	200	200	300	300
Poids sans outillage <i>Weight without tool</i>	kg	30	38	45	55	80	100	120	300	350	600	700	1100	1700	2500
Entrée d'arrosage par le centre <i>Coolant trough</i>	bars	50 (option 100)													
Pression d'huile pour indexation <i>Oil pressure for turret index</i>	bars	20 à 35													

Construction *Construction*

CARTER

Les têtes revolvers sont construites en fonte, ce qui garantit une excellente stabilité mécanique et thermique.

BROCHES

Toutes les broches PIBOMULTI sont de conception modulaire.

TYPE DE ROULEMENTS

- à billes haute vitesse
- à rouleaux coniques pour les usinages lourds
- céramique pour les très hautes vitesses
- exécutions spéciales sur demande

Mode de graissage selon vos exigences :

- graissage à vie à la graisse
- graissage au brouillard d'huile pour les hautes vitesses
- graissage air / huile pour les très hautes vitesses

OPTIONS

La surpression d'air sur les nez de broche et surpression générale. L'arrosage par le centre en standard est de 50 bars et en exécution spéciale de 100 bars.

UTILISATION

La tête peut être montée dans les positions suivantes: verticale, horizontale, inclinée dans toutes les positions.

HOUSING

Turret head housings are made of cast iron, assuring excellent thermal and mechanical strength and stability.

SPINDLES

PIBOMULTI spindles have a modular design assuring flexibility.

TYPE OF BEARINGS

- high speed spindle bearings
- conical roller bearings for heavy applications
- ceramic bearings for high speed applications
- special bearing designs on request:

Lubrication for the spindles is according to your requirements and specific application:

- permanent grease pack
- oil-mist lubrication for high speeds and extended life
- air and oil lubrication for the highest speeds

OPTIONS

Air purge for spindles and air pressure inside the head.
Standard coolant thru at 50 Bar pressure
100 Bar pressure by special design

FLEXIBLE ORIENTATION

The Turret Head can be mounted in the following positions: vertical, horizontal, inclined/tilted, on the side.





PIBOMULTI - LE BON CHOIX

Le savoir-faire dans la mécanique de très haute précision

PIBOMULTI est reconnu pour vous offrir et vous apporter des solutions d'usinage et un choix incomparable de têtes multibroches en tout genre. De l'usinage miniature à la mécanique lourde, PIBOMULTI apporte une solution de fabrication aux diverses industries de la micromécanique, l'horlogerie, l'automobile, l'aéronautique ou les moteurs marins de grandes dimensions qui font appel au savoir-faire et à la technologie éprouvée de PIBOMULTI. PIBOMULTI possède la maîtrise totale de la construction, de la fabrication à l'interne, par un parc de machine moderne, de grande précision et de très haute qualité.

L'utilisation de matériaux de 1er choix des traitements thermiques ou traitements de surface appropriés, l'utilisation de roulement de broche de qualité aviation, un montage soigné garantit la bienfacture, les lubrifications adaptées aux vitesses de rotation ajoutent la fiabilité des produits PIBOMULTI reconnus par tous les utilisateurs.

Un bureau d'étude important et de très haute qualification améliore constamment le produit et recherche la meilleure solution sur les prises d'outil, moyens de serrage, réduction du porte à faux, rigidité des broches, augmentation des vitesses de rotation, augmentation de la durée de vie des outils. Ce sont les préoccupations courantes pour garantir le meilleur rendement du matériel et des têtes multibroches PIBOMULTI.

En parcourant le catalogue, reflet partiel des nombreuses solutions qui vous sont offertes, vous ferez avec PIBOMULTI LE BON CHOIX.

PIBOMULTI - THE BEST CHOICE

The know-how in the very high precision mechanic

PIBOMULTI is well known for offering its customers an incomparable choice of Multispindle Heads.

From miniature machining to heavy machining, PIBOMULTI brings manufacturing solutions to industrial applications as varied as watch making, automobile production, aeronautics and shipbuilding. Manufacturers need the kinds of solutions PIBOMULTI provides.

PIBOMULTI has a state-of-the-art manufacturing facility with up-to-date, high-tolerance machine tools assuring the production of Multispindle Heads of the highest precision and quality. The finest materials and processes, along with careful assembly, result in PIBOMULTI quality and excellence.

The PIBOMULTI engineering staff is constantly striving to improve PIBOMULTI products and services, and to provide the best solutions with respect to tool holding, clamping, reduction of overhang, spindle rigidity, and increased rotational speed and tool life.

A review of our catalog and the solutions outlined therein will reveal that PIBOMULTI is the right choice for your Multispindle Head requirements.

Nouveautés, documentations PDF... retrouvez nous sur **www.pibomulti.com** !
News, PDF documents.... join us on **www.pibomulti.com** !

PIBOMULTI SA

Jambe Ducommun, 18 • CH 2400 Le Locle

Tel: +41 32 933 06 33 • Fax: +41 32 933 06 30 • info@pibomulti.com

www.pibomulti.com

