



MARIO PINTO S.p.A.



**VON
RUDEN**



Live Tooling
General Catalogue



**Porta
herramientas
giratorios**
Catálogo general

2011

Upon request we can study and build both static and rotating toolholders using our modular concept to suit all machine tool builders.

Bajo pedido podemos estudiar y fabricar portaherramientas estáticos y giratorios usando nuestro concepto modular para todos los fabricantes de máquinas.



Technical data listed in this catalogue may change without notice.

Los datos técnicos mostrados en el catálogo son indicativos y pueden variar sin previo aviso.

Index Indice

Index Indice

Guide to the catalogue / Guía del catálogo	Page / Página 8
AVM ANGELINI	Page / Página 16
BARUFFALDI	Page / Página 20
DMG GILDEMEISTER	See / Ver SAUTER
DOOSAN INFRACORE DAEWOO	Page / Página 32
DUPLOMATIC	Page / Página 41
ECOCA	See / Ver BARUFFALDI
EMCO	See / Ver SAUTER
GOODWAY	Page / Página 47
HAAS AUTOMATION	Page / Página 50
HURCO	See / Ver SAUTER
HWACHEON	Page / Página 54
HYUNDAI WIA MACHINE	Page / Página 62
MAZAK	Page / Página 72
MORI SEIKI	Page / Página 105
MURATEC MACHINERY	Page / Página 110
NAKAMURA TOME	Page / Página 117
OKUMA / OKUMA HOWA	Page / Página 123
ROMI INDUSTRIAS	Page / Página 137
SAUTER	Page / Página 141
SPINNER	See / Ver BARUFFALDI
TAKAMAZ MACHINERY	Page / Página 146
TAKISAWA JAPAN	Page / Página 156
TAKISAWA TAIWAN	Page / Página 158
VICTOR	See / Ver DUPLOMATIC
WEILER	See / Ver DUPLOMATIC
YCM	See / Ver DUPLOMATIC
Accessories / Accesorios	Page / Página 160
Rapid search / Búsqueda rápida	Page / Página 162



MARIO PINTO S.p.A.



Live Tooling

Porta herramientas Giratorios

MANUFACTURING PHILOSOPHY

All of the Live Tools are manufactured in our plant in Turin, Italy.

We ensure the best possible quality by using the most modern and advanced manufacturing machines available. The bodies of our Live Tools are machined from a solid block of steel. This monoblock construction avoids the vibration and structural defects caused by welded or bolted bodies. Each Live Tool is thoroughly tested after assembly to ensure proper operating characteristics.

FILOSOFIA DE FABRICACION

Todos los portaherramientas giratorios se fabrican en nuestra planta de Turín, Italia. Aseguramos la mejor calidad posible mediante el uso de las más modernas y avanzadas máquinas disponibles. El cuerpo de nuestros portaherramientas está construido exclusivamente por un bloque de acero macizo. Esta construcción monobloque evita vibraciones y defectos estructurales causados por cuerpos soldados o atornillados. Cada portaherramientas giratorio es comprobado en profundidad después del montaje para garantizar las correctas características de trabajo.

MODULAR CONCEPT

The modular concept used to design and build our Live Tools allows us to offer:

- Superior quality
- Extended LT range available with internal or external coolant
- Quick deliveries
- Competitive price

CONCEPTO MODULAR

El concepto modular usado en el diseño y fabricación nos permite ofrecer:

- Calidad superior
- Gama ampliada de portaherramientas con refrigeración interior y exterior
- Plazos de entrega rápidos
- Precios competitivos

“PATENTED” DRIVE TRANSMISSION

The drive transmission is the real “heart” of the Live Tool.

During the initial design of the Live Tools, we analyzed the different drive systems available on the market. We finally decided to design and patent a special and innovative drive system offering reliability and durability.

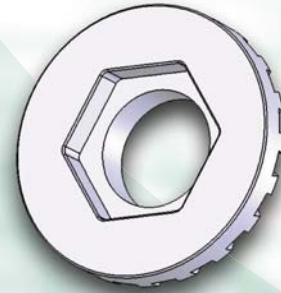
Our competition uses a drive key on the outside of the shaft and inside of the gear, generating a tangential (indirect) transmission.

The possible consequences of this system are: weakening of the shaft and the gear; low torque transmission; vibration, breakage of keys and shafts.

Our patented, SUPERCOMPACT drive system is able to eliminate all of the above described problems.

The ground shaft and the gear are mated in a single operation, in a square or hexagonal union.

All surfaces including the centering diameter are ground.



SISTEMA DE TRANSMISIÓN PATENTADO

El sistema de transmisión es el “corazón” de un portaherramientas giratorio.

Durante la fase inicial de diseño, analizamos los diferentes sistemas de transmisión existentes en el mercado.

Finalmente decidimos diseñar y patentar un sistema de transmisión especial y novedoso que garantiza la máxima duración y fiabilidad.

Nuestros competidores usan el sistema de chaveta en el exterior del eje y en el interior del engranaje, generando una transmisión tangencial (Indirecta).

Las posibles consecuencias de este sistema son: debilitamiento del eje y del engranaje, bajo par de transmisión; vibraciones, rotura de la chaveta y del eje.

Nuestra patente, un sistema de transmisión SUPER COMPACTO permite eliminar todos los problemas descritos anteriormente.

El eje rectificado y el engranaje se acoplan en un operación, con una unión cuadrada o hexagonal.

Todas las superficies, incluido el diámetro de centraje están rectificadas.

BEVEL GEARS FEATURES

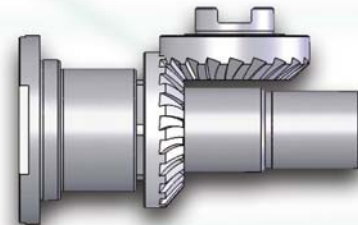
Our angular Live Tools use bevel gears with a helical tooth form.

These gears are ID and OD ground, allowing a very precise mating, higher torque and reduced heating of the tool. Possible backlash between the bevel gears is minimised during the mating of the gears and tool assembly.

This enables vibration free operation.

The bevel gears in our Live Tools have a larger circular pitch dimension compared to the gears used by our competitors. The teeth of our bevel gears are hardened to a depth of 0.6/0.8 mm (.24”/.31”).

Internal components are made of special steel, case-hardened and ground.



DENTADO CONICO HELICOIDAL

Nuestros portaherramientas giratorios emplean engranajes cónicos con dentado helicoidal.

Estos engranajes están rectificadas interior y exteriormente, permitiendo un preciso acoplamiento, alto par y una baja generación de calor. El posible juego entre los engranajes cónicos se minimiza durante el acoplamiento de los mismos durante el rodaje.

Esto permite un uso exento de vibraciones.

Los engranajes cónicos de nuestros portaherramientas poseen un mayor diámetro primitivo en comparación con los engranajes usados por nuestros competidores.

Los dientes de nuestros engranajes están templados en una profundidad de entre 0.6 y 0.8 mm (.24”/.31”).

Los componentes internos están realizados en un acero especial, cementados y rectificadas.

BEARINGS FEATURES

After careful analysis, the bearings we use have been chosen specifically for our Live Tools.

They are sealed on one side only, to exchange heat and lubrication; the two bearings operate in the Live Tool as a single bearing.

PRESTACIONES DE LOS RODAMIENTOS

Después de numerosas y cuidadosas pruebas, los rodamientos usados en nuestros portaherramientas han sido especialmente seleccionados. Los rodamientos están sellados únicamente por la cara exterior, lo que permite el intercambio de calor y engrase; los 2 rodamientos trabajan como uno sólo en el portaherramientas.

“PATENTED” SEALING

Our Live Tools are fully “sealed” using special “labyrinth” seals.

The two seals sit between the tool body and the rotating shaft, one located near the rotating shaft, the other one is inside preventing the entry of dirt chips and fluid and providing a long life for the bevel gears and bearings.

This is the “added value” we design into our Live Tools to deliver sturdiness, quality and durability to our customers.

SISTEMA HERMÉTICO PATENTADO

Nuestros portaherramientas son totalmente herméticos mediante una serie de juntas de laberinto especiales.

Dos sedes de juntas entre el cuerpo del portaherramientas y el eje giratorio, una situada cerca del eje giratorio y la otra en su interior para evitar la entrada de virutas o taladrina, permitiendo de esta manera una larga duración de los engranajes cónicos y rodamientos.

Este es un “valor añadido” en el diseño de nuestros portaherramientas para suministrar la robustez, calidad y durabilidad requerida por nuestros clientes.

TEST STAND & QUALITY CERTIFICATE

Each tool is tested at maximum rpm for 1 hour to guarantee durability and once the durability test is completed, the Live Tool has new lubrication added and an additional test at maximum speed is performed to check following values:

Geometric dimensions - temperature - noise and vibration.

The test report for each Live Tool is included in the box with that tool.

This procedure assures the maximum traceability of the processes and the total quality certification of our products.

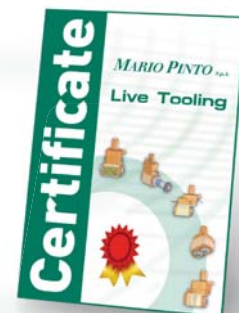
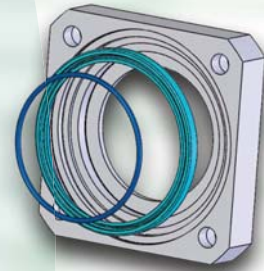
CONTROL Y CERTIFICADO DE CALIDAD

Cada portaherramientas giratorio se prueba a la máxima velocidad (rpm) durante 1 hora para garantizar su correcto montaje y funcionamiento. Una vez finalizada la prueba, se engrasa nuevamente y se hace una prueba adicional a máxima velocidad para comprobar los siguientes valores:

Dimensiones geométricas - Temperatura - Ruido y vibraciones.

La hoja de certificado de cada portaherramientas se incluye en su caja.

Este prueba asegura la mayor trazabilidad del proceso y la certificación de la calidad de la totalidad de nuestros productos.



WARMING UP THE LIVE TOOLS

For the correct use of our Live Tools at max speed, we recommend a run up period of 40 second at 500 rpm.

CALENTAMIENTO DE LOS PORTAHERRAMIENTAS

Para un uso correcto de nuestros portaherramientas a máxima velocidad, se recomienda un calentamiento de al menos 40 segundos a 500 rpm.

PACKAGING

The packaging of our Live Tool has been developed to facilitate easy and quick identification by the operators and to avoid the error of shipping the wrong tool.

On the outside of every box there is a short description, a picture and a bar code label. In addition to the use and maintenance manual, inside every box is a wrench kit for proper

Live Tool use and in the angular tool box also a greasing kit. Inside every shell-mill box is a set of spacers and mounting accessories.

EMBALAJE

El embalaje de nuestros portaherramientas ha sido desarrollado para facilitar una fácil y rápida identificación para el usuario y evitar errores en el envío de la herramienta equivocada.

En el exterior de cada caja hay una pequeña descripción, una fotografía y una etiqueta con código de barras. Además del manual de uso y mantenimiento, en el interior de cada caja está un KIT de llaves para el montaje correcto de la herramienta y en los portaherramientas acodados un kit de engrase.

En cada caja de portafresas está incluido un kit de separadores y accesorios de montaje.



Live Tooling as Giratorios

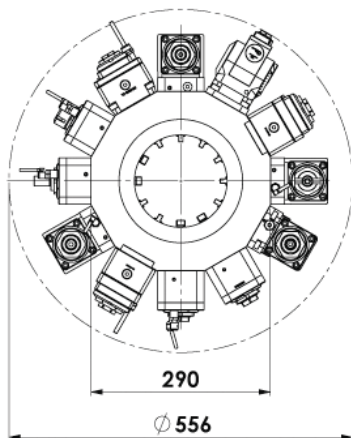
ROMI

MACHINE MODEL
MODELO DE MÁQUINA

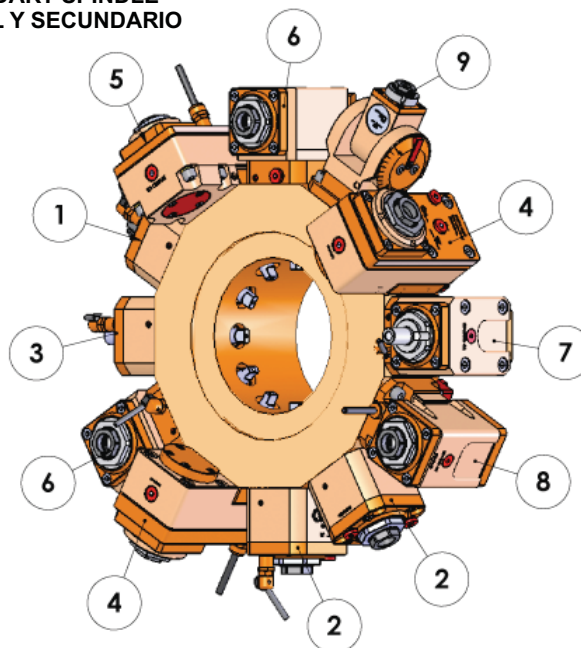
E 280

D - 25

MAIN AND SECONDARY SPINDLE
CABEZAL PRINCIPAL Y SECUNDARIO

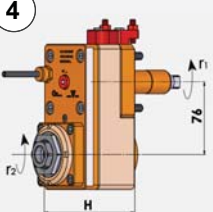
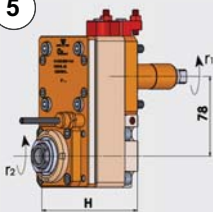
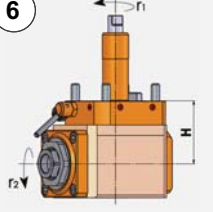
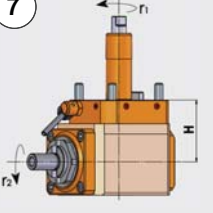
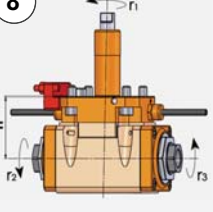
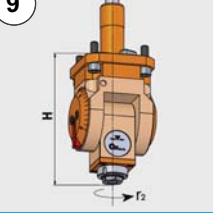


ROTATING DIAMETER
DIAMETRO DE ROTACION



F: INTERNAL NUT / TUERCA INTERNA

MODEL MODELO	OPERATION OPERACION	COLLET PINZA	SPEED (rpm) VELOCIDAD (rpm)	TORQUE PAR (Nm)	RATIO RELACION	H (mm)	TOOL LENGTH LONGITUD HERRAMIENTA	COOLANT REFRIGERANTE	PART NO. PART. N°
1 	LT-S RADIAL $r_1 = r_2$	ER25 (Ø 2-16)	6000	40	1:1	82	-	external exterior	05090000
2 	LT-S RADIAL $r_1 = r_2$	ER25-F (Ø 2-16)	6000	40	1:1	74	-	external exterior	05095300
		ER25-F (Ø 2-16)	6000	40	1:1	74	-	int. / ext.	05095200
3 	LT-S RADIAL $r_1 = r_2$	DIN 138-16 (Ø 16)	6000	40	1:1	65.5	-	external exterior	05090100

MODEL MODELO	OPERATION OPERACION	COLLET PINZA	SPEED (rpm) VELOCIDAD (rpm)	TORQUE PAR (Nm)	RATIO RELACION	H (mm)	TOOL LENGTH LONGITUD HERRAMIENTA	COOLANT REFRIGERANTE	PART NO. PART. N°
4 	LT-S OFS RADIAL $r_1 = r_2$	ER25-F (Ø 2-16)	6000	40	1:1	90.5	-	external exterior	05095100
		ER25-F (Ø 2-16)	6000	40	1:1	90.5	-	int. / ext.	05090600
5 	LT-S OFS RADIAL $r_1 = r_2$	ER20-F (Ø 2-13)	in / entrada 5000 out / salida 15000	in / entr. 9 out / sal. 3	1:3	91.5	-	external exterior	05095000
6 	LT-A AXIAL $r_1 = r_2$	ER25-F (Ø 2-16)	6000	25	1:1	60	-	external exterior	05090200
		ER25-F (Ø 2-16)	6000	25	1:1	60	-	int. / ext.	05090400
7 	LT-A AXIAL $r_1 = r_2$	DIN 138-16 (Ø 16)	6000	25	1:1	60	-	external exterior	05090300
8 	LT-A AXIAL $r_1 = r_2$ r_1 opposite contrario r_3	ER25-F (Ø 2-16)	6000	40	1:1	60	-	external exterior	05090500
9 	LT-T AXIAL RADIAL r_1 opposite contrario r_2	ER16-F (Ø 1-10)	4000	13	1:1	132	-	external exterior	05095400

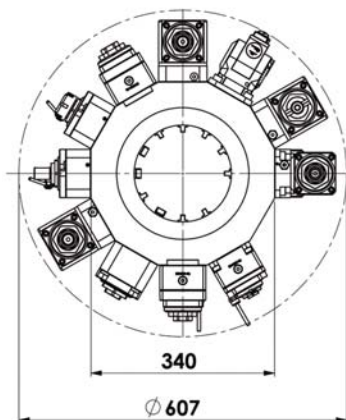
ROMI

MACHINE MODEL
MODELO DE MÁQUINA

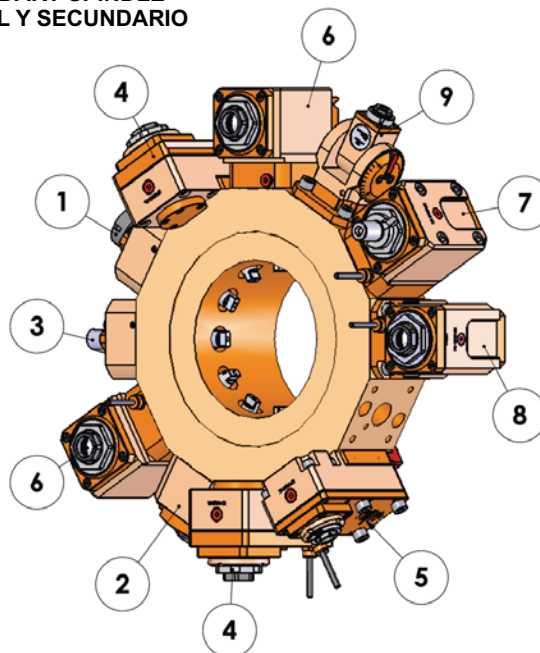
E 320

D - 30

MAIN AND SECONDARY SPINDLE
CABEZAL PRINCIPAL Y SECUNDARIO

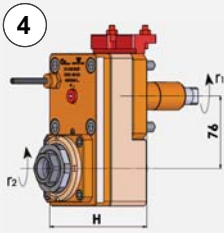
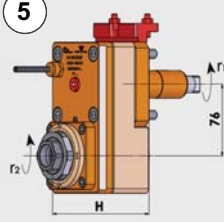
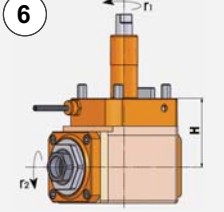
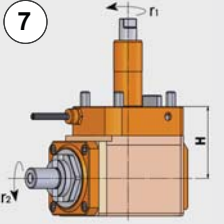
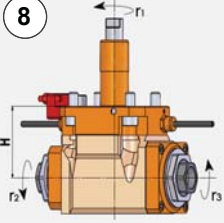
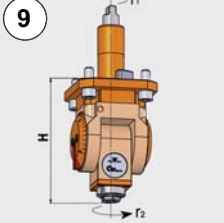


ROTATING DIAMETER
DIAMETRO DE ROTACION



F: INTERNAL NUT / TUERCA INTERNA

MODEL MODELO	OPERATION OPERACION	COLLET PINZA	SPEED (rpm) VELOCIDAD (rpm)	TORQUE PAR (Nm)	RATIO RELACION	H (mm)	TOOL LENGTH LONGITUD HERRAMIENTA	COOLANT REFRIGERANTE	PART NO. PART. N°
1 	LT-S RADIAL $r_1 = r_2$	ER32 (Ø 3-20)	6000	63	1:1	92	-	external exterior	05091000
2 	LT-S RADIAL $r_1 = r_2$	ER32-F (Ø 3-20)	6000	63	1:1	85	-	int. / ext.	05091600
3 	LT-S RADIAL $r_1 = r_2$	DIN 138-22 (Ø 22)	6000	63	1:1	74	-	external exterior	05091100

MODEL MODELO	OPERATION OPERACION	COLLET PINZA	SPEED (rpm) VELOCIDAD (rpm)	TORQUE PAR (Nm)	RATIO RELACION	H (mm)	TOOL LENGTH LONGITUD HERRAMIENTA	COOLANT REFRIGERANTE	PART NO. PART. N°
4 	LT-S OFS RADIAL $r_1 = r_2$	ER32-F (Ø 3-20)	6000	50	1:1	95	-	external exterior	05091800
		ER32-F (Ø 3-20)	6000	50	1:1	95	-	int. / ext.	05091700
5 	LT-S OFS RADIAL $r_1 = r_2$	ER20-F (Ø 1-13)	in / entrada 5000 out / salida 15000	in / entr. 9 out / sal. 3	1:3	91.5	-	external exterior	05092400
6 	LT-A AXIAL $r_1 = r_2$	ER32-F (Ø 3-20)	6000	63	1:1	75	-	external exterior	05091200
		ER32-F (Ø 3-20)	6000	63	1:1	75	-	int. / ext.	05091400
7 	LT-A AXIAL $r_1 = r_2$	DIN 138-22 (Ø 22)	6000	63	1:1	75	-	external exterior	05091300
8 	LT-A AXIAL $r_1 = r_2$ r_1 opposite contrario r_3	ER32-F (Ø 3-20)	6000	63	1:1	75	-	external exterior	05091500
9 	LT-T AXIAL RADIAL r_1 opposite contrario r_2	ER16-F (Ø 1-10)	4000	13	1:1	132	-	external exterior	05092000



MARIO PINTO S.p.A ("MPT") was established in Torino in 1922. Since that time we have been designing and producing chucks and clamping systems.

In 1999 MPT joined the SMW-AUTOBLOK group, a worldwide leader in clamping technology, maintaining its own catalogue and product range.

MPT products are used worldwide in all fields: machine tool, automotive, aerospace, agriculture, mining, energy exploration, the pharmaceutical industry, the production of press machines, and more.

MPT means quality and reliability, not only for the design and application of a wide range of products, but also for sales and after-sales service through our worldwide network of offices.

Our research activities, the many patented products, our constant investment in human resources and in the most modern production means allow MPT to produce world class in a highly competitive and globalized market.

Through the many experiences developed over the years, our team has planned and developed a joint strategy in the study and implementation of this project, introducing us with personality and success in the market of static and rotary tool holder for turning centers with a range of models used on the best machine tools worldwide.

MARIO PINTO S.p.A. ("MPT") fue fundada en Turín en 1922. Desde entonces hemos estado diseñando y fabricando platos y sistemas de amarre.

En 1999, MPT entró a formar parte del grupo SMW-AUTOBLOK, un líder a nivel mundial en tecnología de amarre, manteniendo su propio catálogo y gama de producto. Los productos de MPT se utilizan en todos los campos a nivel mundial: máquina herramienta, automoción, aeroespacial, agricultura, minería, energía, industria farmacéutica, fabricación de prensas, etc.

MPT significa calidad y fiabilidad, no únicamente por el diseño y su aplicación en una amplia gama de productos, si no también por la red de venta y servicio técnico a través de una red de delegaciones por todo el mundo. Nuestra labor de investigación, la cantidad de productos patentados, nuestra constante inversión en medios humanos y en los más modernos sistemas de fabricación permiten a MPT fabricar productos de alta gama en este mercado altamente competitivo y globalizado.

A través de la experiencia adquirida con el paso de los años, nuestro equipo ha planificado y desarrollado una estrategia conjunta en el estudio e implantación de éste proyecto, presentándonos con personalidad y éxito en el mercado de los portaherramientas estáticos y rotativos para centros de torneado, con el rango de modelos más empleado en las mejores máquinas de todo el mundo.



MARIO PINTO S.p.A.

Mario Pinto S.p.A.
Strada delle Cacce, 21 - 10135 Torino - Italy
Tel. +39 011 3918811 (r.a.) - Fax +39 011 3918807
www.mariopinto.it - www.live-tooling.com
E-mail: info@mariopinto.it

Member of / Miembro de



COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =



Please contact us for any further information:
Por favor, contacte con nosotros para mayor información:



Von Ruden Manufacturing, Inc.
Fluid Power / Mechanical / Tool Products
ISO 9001:2008 Certified



1008 First Street NE
PO Box 699
Buffalo, MN 55313

P: 763.682.3122
F: 763.682.3954
sales@vonruden.com

www.vonruden.com

Driven Tooling for the Machine Tool Industry