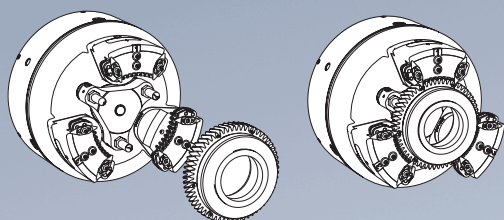


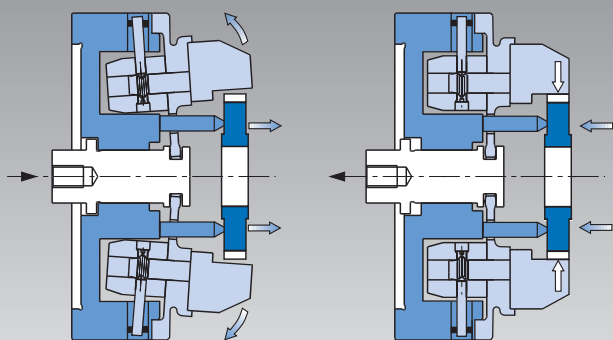
La más alta expresión de la tecnología de membrana con cambio rápido, para torneear en duro, con alta precisión y rectificar

D-160 – 400



linea proofline®
herméticos - bajo mantenimiento

Principio de la tecnología de membrana



Un principio simple y genial:

El funcionamiento se basa en la deformación elástica de la membrana, por lo que

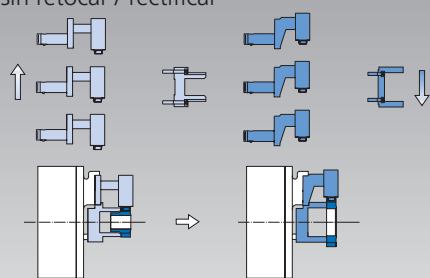
- no hay piezas deslizantes
- sin fricción
- compensación de la fuerza centrífuga
- **proofline®** = platos herméticos - bajo mantenimiento

Las garras se suministran completamente acabadas y se adaptan a cualquier plato sin pérdidas de concentricidad.

¡No es necesario rectificar / retocar las garras sobre el plato! Concentricidad < 0,020 mm

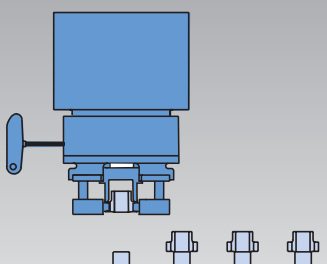
Tiempo de preparación < 4 mín.

para cambio de garras y apoyos
Concentricidad < 0,020 mm
sin retocar / rectificar



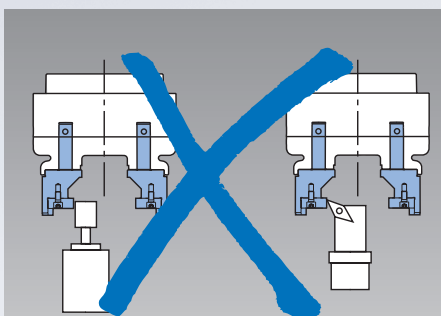
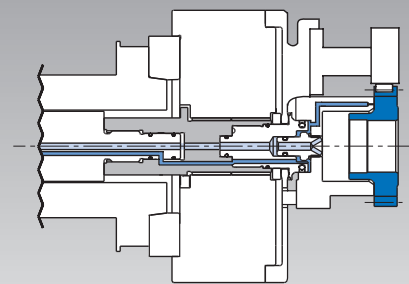
Ideal para máquinas PICK-UP

Mecanismo de cambio de garras sobre el diámetro externo del plato



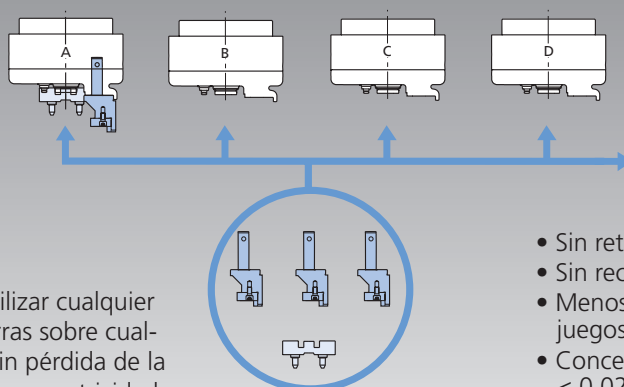
Paso de fluidos

control neumático de la posición pieza
+ lavado con aire / fluido refrigerante



No es necesario rectificar / retocar las garras sobre el plato

Intercambiabilidad completa de las garras



Es posible utilizar cualquier juego de garras sobre cualquier plato sin pérdida de la precisión de concentricidad

- Sin retocar
- Sin rectificar
- Menos número de juegos de garras
- Concentricidad < 0.020 mm

Glosario de amarre

Conexión ABS®: Un sistema de conexión para la más alta precisión y rigidez. Se utiliza una versión de este mecanismo altamente probado para el cambio rápido de garras en los platos tipo D.

Compensación de la fuerza centrífuga: Se colocan debajo del diafragma unos contrapesos de metal pesado, conectados a las garras de amarre. Éstos compensarán completamente la fuerza centrífuga provocada por las garras.

Amarre jaula de bolas: Tanto las bolas como los rodillos de acero se mantienen flotantes entre los huecos de los dientes gracias a las jaulas. Las bolas / rodillos contactan con el perfil de dos dientes cercanos sobresaliendo del diámetro exterior de la pieza. La pieza de trabajo se amarrará en principio como amarre externo, pero las bolas / rodillos de acero amarrarán en el diámetro primitivo, empujados por la garra superior. Las garras especiales con jaulas de bolas / rodillos del **plato D** permiten amarrar piezas fácilmente deformables gracias al bloqueo en múltiples perfiles de dientes.

Control neumático: El aire es suministrado a través de la cara de contacto del tope de referencia. Cuando la pieza está en contacto con el tope de referencia, la corriente de aire se interrumpe y provoca una señal de

OK. Si la pieza no estuviera posicionada correctamente, la máquina no podría ponerse en marcha. Función estándar en todos los platos **tipo D**.

Paso de fluidos: Uno o dos fluidos (refrigerante o aire para limpiar, enfriar o controlar la posición de la pieza) pueden ser enviados a través de la nariz de máquina a la zona de trabajo. Esta importante función es estándar sobre todos los **platos D**.

Tecnología de membrana: Se basa en la deformación elástica del diafragma (como una gran arandela belleville). Por ello, no existen piezas de deslizamiento y el mecanismo está libre de mantenimiento. El diafragma especial y patentado de los platos **tipo D** permite una fuerza de amarre fina, constante y regulable con la mayor precisión.

Prelocalizadores: Para proteger los pernos de amarre durante el engrane del dentado y especialmente durante la carga automática.

Amarre sobre Ø primitivo: garras amarran sobre los huecos de los dientes centrando el engranaje sobre el Ø primitivo que no tiene porque ser concéntrico con el Ø externo. En función de la aplicación y las necesidades del cliente se pueden ofertar **garras D** con pernos de amarre o jaula de bolas / rodillos.

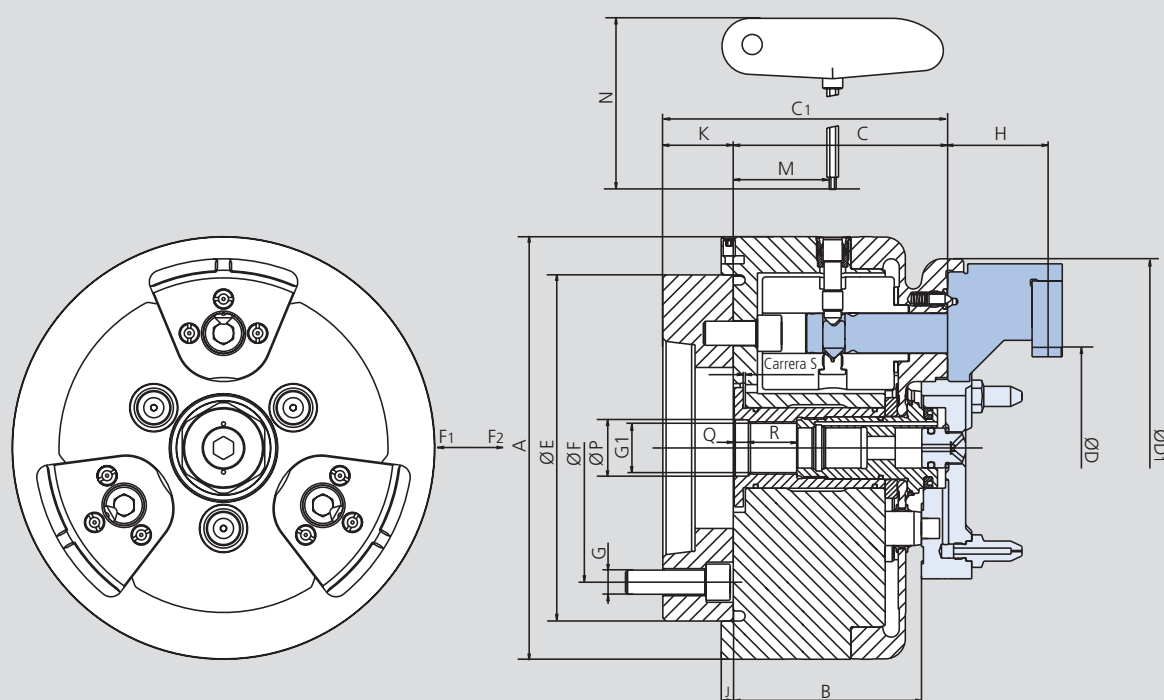
Ideal para máquinas pick-up:
Cambio sobre el diámetro externo

Cambio rápido de las garras de altísima precisión basado sistema de conexión ABS® (licencia Komet).
Concentricidad < 0,020 mm
Garras de tipo A, B, C a elección

Apoyo pieza

- Membrana de acero especial y diseño innovador para una larga vida operativa
- Cambio rápido
- Control neumático
- Salida para refrigerante / lavado con aire

- Garras tipo B, amarre mediante bolas / rodillos en el diámetro primitivo



Sujeto a cambios técnicos.
Para mayor información consultar a nuestro servicio al cliente.

SMW-AUTOBLOK Tipo			D 160		D 210		D 260		D 315		D 400	
Montaje		Dim.	A5	A6	A5	A6	A6	A8	A8	A8	A11	
	A	mm	160		210		260		315		400	
	B	mm	79.5		93.5		111		111		118	
	C	mm	86.5		106.5		125		125		131	
	C1**	mm	116.5		146.5		156	170	173		181	
Campo de amarre mín. / máx.	D	mm	10 - 140***		15 - 195***		40 - 225***		55 - 275***		125 - 350***	
	D1	mm	143		188		227		275		354	
	E	mm	130		172		225		275		350	
	F	mm	104.8	133.4	104.8	133.4	133.4	171.4	171.4	171.4	235	
	G		M10	M12	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	
	G1		M20 x 1.5		M26 x 1.5		M26 x 1.5		M30 x 1.5		M30 x 1.5	
Altura garras	H	mm	40.5		52		62		64		64	
	J	mm	6		6		6		6		6	
	K**	mm	30		40		48		48		50	
	M	mm	40.9		49.4		56,9		56,9		60.9	
	N	mm	185		185		185		185		185	
	P H8	mm	21		28		28		32		32	
	Q	mm	5		7		7		7		7	
	R	mm	21,7		24		23		28.5		34.5	
Carrera cuña pistón	S	mm	0.9		1.0		1.5		1.5		1.5	
Carrera por garra a altura H			0.93		1.2		1.4		1.2		0.87	
Fuerza axial mín. / máx.*	F1	kN	0 - 10		0 - 20		0 - 25		0 - 25		0 - 25	
Fuerza axial apertura plato	F2	kN	13		30		30		30		20	
Momento de inercia		kg·m²	0.04		0.16		0.45		0.75		2.09	
Peso sin garras		kg	11.6		30		44		60		104	
Cilindros recomendados	Tipo		SIN-DFR		SIN-DFR		SIN-DFR		SIN-DFR		SIN-DFR	

* Fuerza de amarre adicional a la fuerza elástica de la membrana, aplicada por el cilindro de amarre..

** Dimensión recomendada, el tamaño exacto depende de la máquina.

*** Garras tipo A

Recomendación: La velocidad necesaria para la aplicación está indicada en las garras y no debe ser superada.

Recomendación: Es fundamental que las presiones en ambas cámaras del cilindro puedan ser reguladas de forma independiente para facilitar las operaciones de configuración de los parámetros del proceso.

Importante: El plato no debe girar nunca sin garras, de ser así, la compensación de la fuerza centrífuga podría verse dañada.