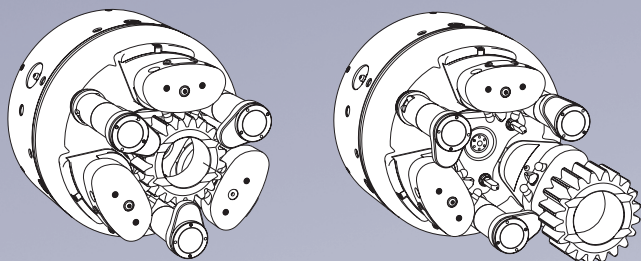
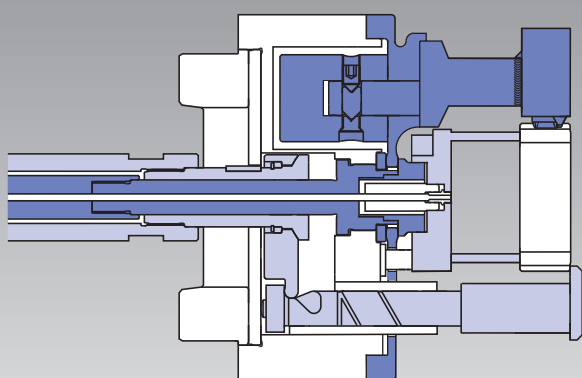


Amarre de piezas con paredes finas / fácilmente deformables en operaciones de torneado en duro o rectificado



D-KOMBI®

Principio D-KOMBI®



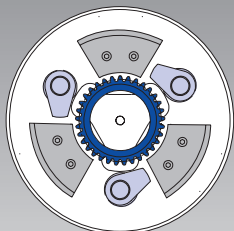
- Centraje / amarre radial de la pieza mediante las garras con cambio rápido montadas sobre la membrana. (mismo principio / características del plato D, ver página 234, pero con la ayuda de dedos axiales)
- Amarre axial mediante dedos giratorios con compensación axial
- Accionamiento con cilindro de doble pistón con accionamiento independiente de la membrana y de los dedos giratorios axiales

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!

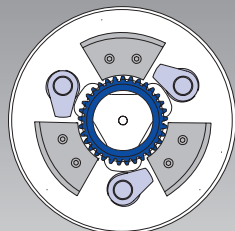
Concentricidad < 0,020 mm

1. Carga



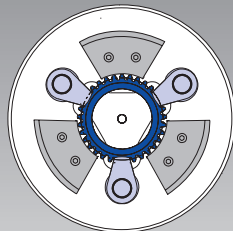
Garras de centraje abiertas. Dedos axiales giratorios abiertos y adelantados

2. Centraje



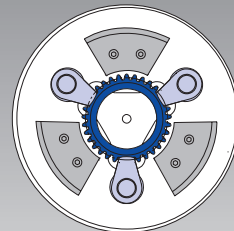
Garras de centraje cerradas

3. Amarre



Dedos axiales girados en posición de trabajo y amarre axial de la pieza

4. Mecanizado

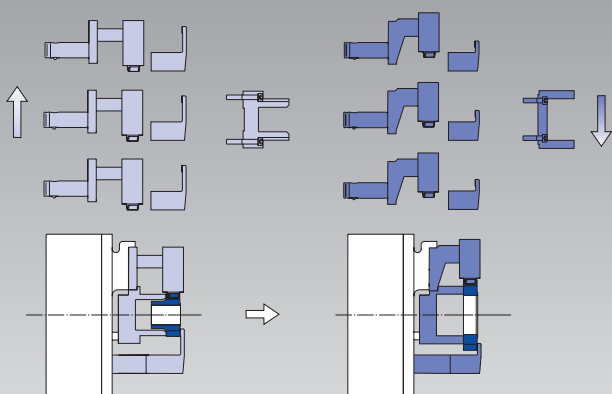


Garras de centraje abiertas para eliminar deformaciones (en caso necesario)

Tiempo de preparación 5 minutos

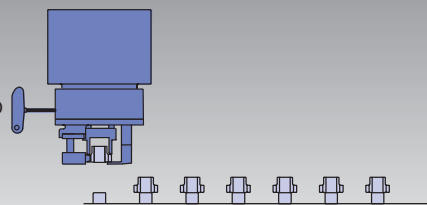
para cambio garras / dedos / apoyos

Concentricidad < 0,020 mm sin retocar / rectificar

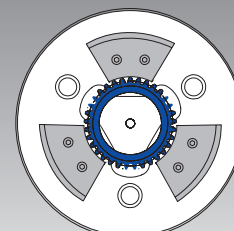


Ideal para máquinas PICK-UP

Notable ergonomía y bajo mantenimiento gracias a la estructura estanca del plato



También es posible realizar sólo amarre radial = como en los platos Tipo D



Dedos axiales giratorios sin montar

Glosario de amarre

Amarre radial: Centraje y amarre con fuerza sobre $\varnothing$ externo o primitivo de la pieza. Tal fuerza radial causa la deformación (triangulación) de la pieza que, en el caso de piezas muy delicadas y en operaciones de acabado, no es aceptable.

Amarre axial: Amarre de la pieza con la fuerza aplicada sobre la cara y no sobre el diámetro externo. Este sistema se utiliza para piezas fácilmente deformables eliminando la triangulación del amarre radial. El amarre axial necesita un sistema de centraje de la pieza, debido a que los dedos no la posicionan radialmente.

Amarre combinado: Posible con platos dotados de garras de centraje y dedos giratorios axiales. Después de realizar el amarre axial, las garras de centraje pueden ser abiertas para eliminar completamente las fuerzas radiales y las deformaciones. Se necesitará un cilindro de doble pistón. El **plato D-KOMBI** con sistema de cambio rápido puede efectuar el amarre combinado de manera particularmente eficaz.

El principio de funcionamiento del plato D, altamente experimentado, integra el accionamiento de amarre axial con los dedos giratorios axiales. El **plato D-KOMBI** también puede ser utilizado únicamente para el amarre radial desmontando los dedos giratorios axiales, solamente trabajando con el pistón de accionamiento de la membrana y regulando la fuerza de amarre radial ajustando la presión de accionamiento.

Cilindro de doble pistón: Cilindro rotante con dos pistones independientes los cuales pueden ser accionados por separado. Con el cilindro anterior se accionan los dedos rotantes, con el cilindro posterior se abre la membrana para cargar la pieza o se puede aumentar la fuerza de amarre de la membrana. Dependiendo de la aplicación, puede resultar necesario tener la posibilidad de usar presiones diversas en las líneas A/B/C/D utilizando una válvula de regulación de presión sobre cada línea. El cilindro de doble pistón SMW-AUTOBLOK tipo **ZHVD-DFR** ha sido especialmente diseñado para esta aplicación. Sobre este cilindro especial es posible montar distribuidores rotantes simples o dobles (ej. aire y refrigerante).

- Ideal para máquinas PICK-UP
- cambio sobre el diámetro externo

- Membrana de acero especial
- y diseño innovador para una
- larga vida operativa

linea proofline®
herméticos - bajo mantenimiento

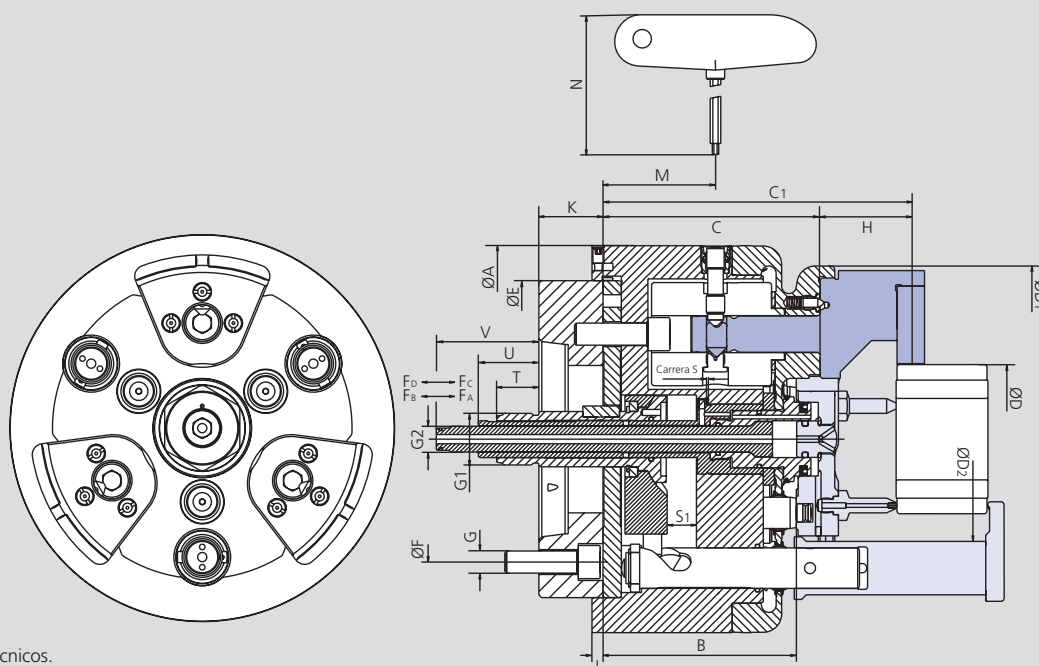
- Cambio rápido de las garras de altísima precisión basado en el sistema de **conexión ABS®** (licencia Komet)
- Concentricidad < 0,020 mm
- Garras de tipo A, B, C a elección

- Perno de precentraje garra tipo C

- Diente de amarre garra tipo C
- Amarre de los dientes en el diámetro primitivo

- Dedos giratorios axiales con cambio rápido y montaje tipo bayoneta

- **Apoyo pieza**
 - - Cambio rápido
 - - Control neumático
 - - Salida para refrigerante / lavado con aire



Sujeto a cambios técnicos.
Para información mas detallada por favor solicite dibujo del cliente.

SMW-AUTOBLOK Tipo			D-KOMBI 210		D-KOMBI 260		D-KOMBI 315		D-KOMBI 400	
Montaje	Dim.		A5	A6	A6	A8	A8	A8	A8	A11
	A	mm	210		260		315		400	
	B	mm	105.5		111		116		123	
	C	mm	118.5		130		130		136	
	C1	mm	170.5		187		192		-	
Rango de sujeción sin dedos	D	mm	20-175		40-220		60-275		126-350	
	D1	mm	188		227		275		354	
Rango de sujeción con los dedos	D2	mm	100		142		190		254	
	E	mm	172		225		275		350	
	F	mm	104.8	133.4	133.4	171.4	171.4	171.4	235	
	G		M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	
	G1		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M28 x 1.5		M28 x 1.5	
	G2		M14 x 1.0		M14 x 1.0		M14 x 1.0		M14 x 1.0	
Altura de la garra	H	mm	52		62		64		-	
	J	mm	6		6		6		6	
	K	mm	40		48		48		50	
	M	mm	61.4		61.9		61.9		66.5	
	N	mm	185		185		185		185	
Carrera del pistón	S	mm	1.0		1.5		1.5		1.5	
Carrera axial de los dedos giratorios	S1	mm	16		16		16		16	
	T	mm	18		10		10		8	
	U	mm	28		20		20		18	
	V	mm	51		43		43		41	
Carrera de las garras a distancia H		mm	1.0		1.1		1.2		0.87	
Fuerza axial mín. / máx.*	Fd	kN	0-25		0-25		0-25		0-25	
Fuerza axial apertura plato	Fc	kN	20		20		20		20	
Fuerza axial dedos máx.	Fb	kN	6		9		9		18	
Fuerza axial apertura dedos	Fa	kN	2		2		2		2	
Momento de inercia		kg·m²	0.16		0.45		0.75		2.26	
Peso sin garras		kg	30		44		60		109	
Cilindros recomendados	Tipo		ZHVD-DFR		ZHVD-DFR		ZHVD-DFR		ZHVD-DFR	

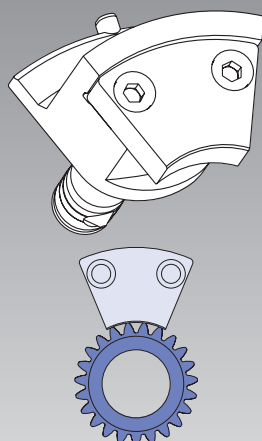
* Fuerza de amarre adicional a la fuerza elástica de la membrana, aplicada por el cilindro de amarre

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

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

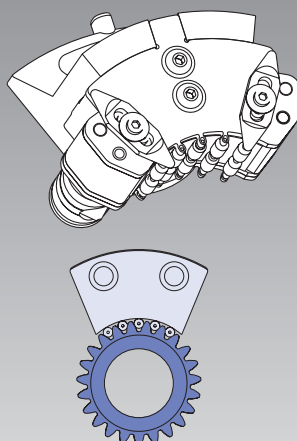
- Garras de amarre
- Cilindro hidráulico de doble pistón
- Instalación

Garras Tipo A



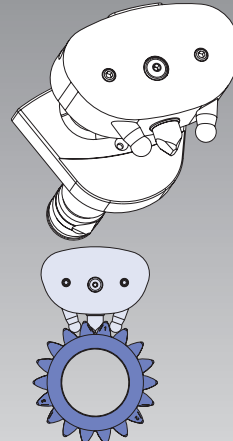
Amarre sobre el diámetro externo

Garras Tipo B



Amarre sobre Ø primitivo
con jaula bolas / rodillos

Garras Tipo C



Amarre sobre Ø primitivo con perno simple

Cilindro de accionamiento ZHVD-DFR para platos D-KOMBI®

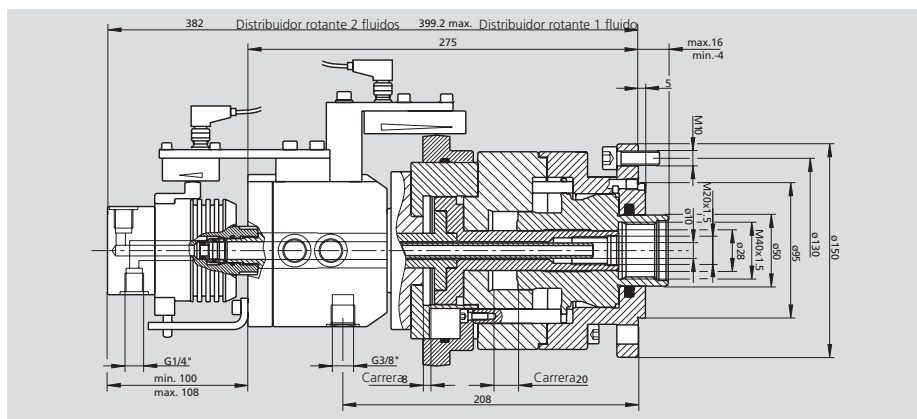
Características técnicas

- Cilindro especial para accionar los platos D-KOMBI
- 2 cilindros independientes para el accionamiento de la membrana y de los dedos rotantes
- Paso de barra para 1 o 2 fluidos en función del distribuidor rotante
- Control de carrera de ambos cilindros mediante sistema LPS 4.0

Dotación estándar

- Cilindro con kit para LPS, sin sensor LPS, sin distribuidor rotante

para LPS 4.0 ver página 313



ZHVD-DFR predispuesto para distribuidor rotante 1 fluido Cód. 046914 (SIN distribuidor rotante)*

ZHVD-DFR con distribuidor rotante 2 fluidos Cód. 046887 (incluido distribuidor de 2 fluidos)

Superficie pistón				Presión mín. / máx.	Velocidad máx.	Drenaje a 30 bar 50 °C	Peso cilindro	Momento de inercia	Peso distribuidor rotante	Peso distribuidor rotante
Dedos axiales (K1)	Membrana (K2)									
A Empuje cm²	B Tracc cm²	C Empuje cm²	D Tracc cm²	bar	r.p.m.	dm³/min	kg	kg·m²	1 fluido kg	2 fluidos kg
17.6	30.6	40.6	39.2	3-60	4000	3.0	25	0.065	0.4	1.5

* ¡Deben pedirse por separado!

Instalación

