

**EL DURO-M.
DE RÖHM.**



**SI BUSCA UN PLATO DE
TORNO QUE LE ACOMPAÑE
EN TODO EL CAMINO.**

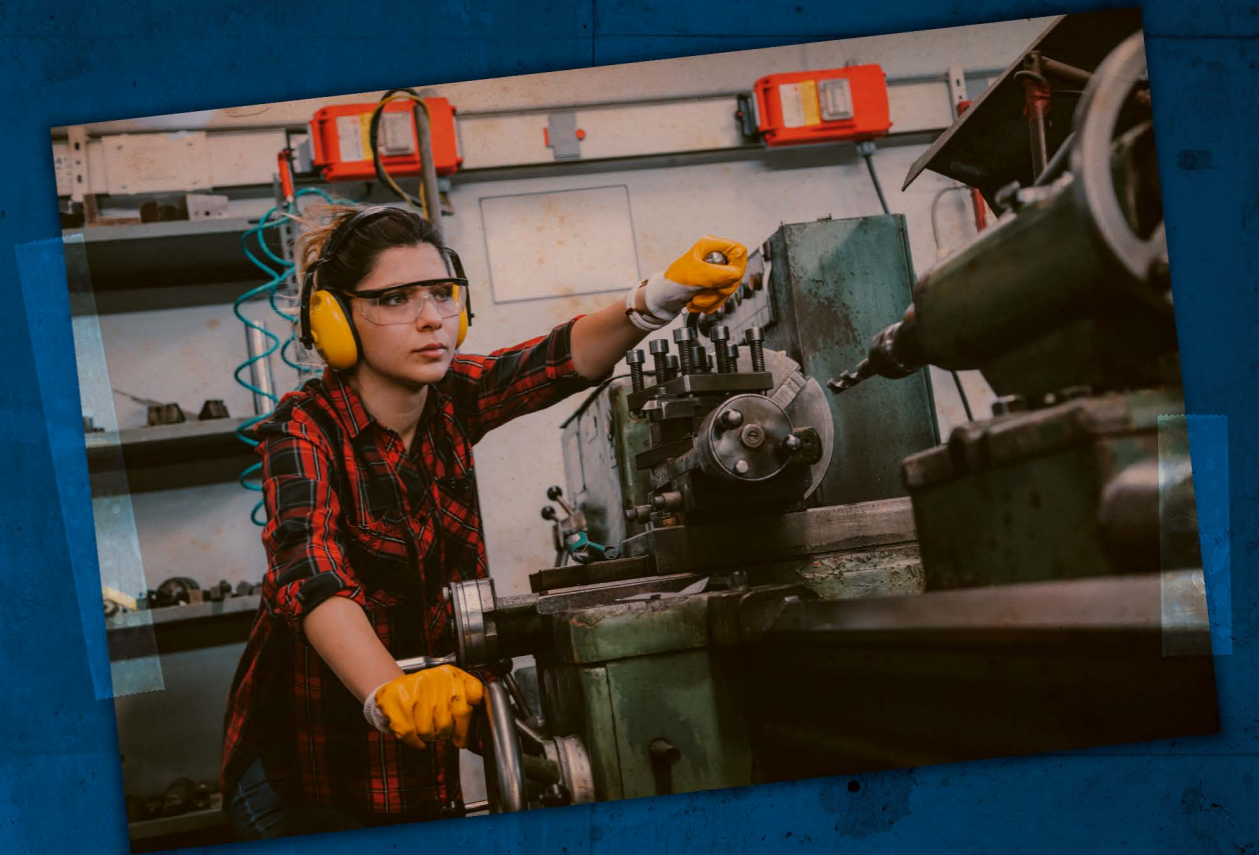


RÖHM



**LA AMISTAD
VERDADERA
SE FORJA CON
EL TIEMPO.**

**AMISTAD
VERDADERA
SIGNIFICA
PODER
CONFIAR.**

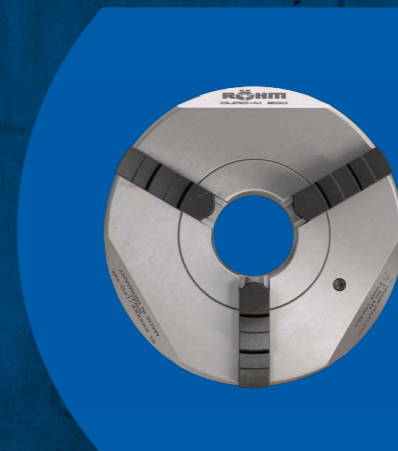




**LA AMISTAD
VERDADERA
DURA TODA
LA VIDA.**



**CONTINUAMOS
LA HISTORIA.**



**EL NUEVO PLATO
DE TORNO CON
CORONA ESPIRAL
DURO-M. DE RÖHM.**

* A propósito: al igual que sus predecesores, el nuevo plato planoespiral está desarrollado y producido para usted en Alemania.

HAY UN DURO-M PARA CADA APLICACIÓN

El DURO-M es un plato de torno con accionamiento manual con corona espiral y agujero pasante. Se utiliza principalmente en tornos convencionales para el mecanizado de piezas torneadas. El cuerpo de plato del DURO-M está fabricado básicamente de acero y dimensionado para ofrecer el acceso óptimo; a la vez, el peso y el momento de inercia están optimizados. En el borde exterior tiene un escalón radial anti salpicaduras para la taladrina. La cara frontal esta aligerada por tres planos.

El DURO-M está disponible en versión de dos, tres, cuatro y seis garras. El lado de conexión está disponible con acoplamiento cilíndrico (fijación desde atrás [DIN6350, forma A], fijación desde delante [DIN6350, modificado]), acoplamiento de cono corto (fijación desde delante [ISO 702-1/DIN 55026], Camlock [ISO 702-2/DIN 55029] y bayoneta [ISO 702-3/DIN 55027]).

Opcionalmente, el DURO-M también está disponible con doble guía de garra.

El volumen de suministro del DURO-M incluye un juego de garras para taladro y garras para torno o un juego de garras intercambiables base y reversibles. Las garras están rectificadas desde la fábrica para su plato.

DISEÑADO PARA

Tornos horizontales y verticales con sujeción convencional, así como fresadoras, mesas rotativas y cabezales divisorios. Principalmente en la fabricación de piezas individuales o series pequeñas o en talleres de reparación.

APLICACIÓN

Sujeción de piezas rotacionalmente simétricas para el torneado y fresado

POR QUÉ

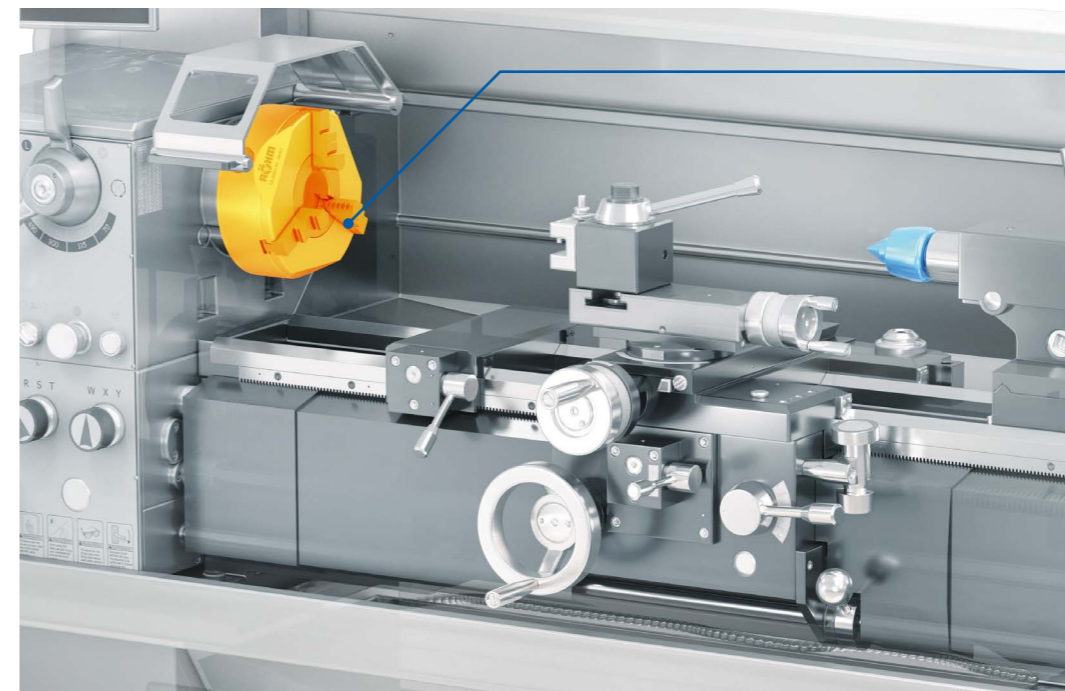
- Gama muy amplia de diámetros (desde Ø74 mm hasta Ø1250 mm – tamaños mayores bajo consulta)
- Cuerpo de plato (así como todos los demás componentes) de acero
- Todas las interfaces de husillo usuales
- A elección como plato de 2, 3, 4 y 6 garras
- A elección con guía doble
- Fuerza de sujeción elevada
- Alta precisión de concentricidad hasta 0,02 mm
- Básicamente, garras pavonadas
- Peso y momento de inercia optimizados
- Contorno de interferencia mínimo

POR QUÉ ES UNA BUENA INVERSIÓN

- Excelente relación de precio y rendimiento

CON LA DECISIÓN POR UN DURO-M EMPIEZA UNA LARGA AMISTAD

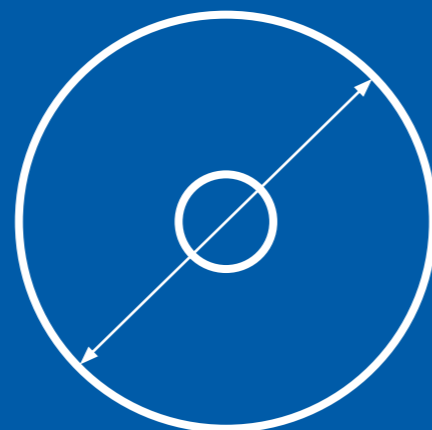
Para la sujeción de piezas torneadas en tornos con sujeción convencional.



Plato de torno DURO-M

Accesorios y piezas de recambio adecuados

Para RÖHM, diseñar y fabricar platos de torno significa algo más que ofrecer solamente buenos platos. Para nosotros, el entorno forma parte de ello. En este contexto nos preocupamos de lo que podría necesitar, además, para utilizar las soluciones de RÖHM de manera óptima. A lo largo de muchos años surgió así no solo una amplia gama de garras, sino también una multitud de accesorios útiles. Un aspecto importante para nosotros también es ofrecer las piezas de recambio adecuadas. Porque incluso si se trabaja con el máximo cuidado se puede romper alguna vez un componente. Entonces es bueno si un fabricante de marca como RÖHM ofrece la pieza de recambio necesaria. La amistad verdadera dura toda la vida.



El DURO-M más pequeño tiene un diámetro de solo 74 mm.

¿CÓMO CONSEGUIMOS QUE PUEDA RECORRER TODO EL CAMINO CON NUESTRO PLATO DE CORONA ESPIRAL?



1.

EL DISEÑO

Lentes características para reducir el peso y facilitar el acceso

Empecemos por lo que más se ve, concretamente, la parte frontal con tres rebajes: en el cuerpo base del DURO-M hemos creado tres lentes. Esto le aporta unas ventajas sólidas. En primer lugar, desde el punto de vista del peso. El DURO-M es más ligero. Esto no solo reduce el desgaste de los rodamientos del husillo de su torno; además, permite alcanzar mayores aceleraciones debido al menor momento de inercia y reduce el consumo de energía. Asimismo, facilita el acceso para las herramientas de mecanizado. Porque aplicamos el principio de que un material que no existe no puede estorbar. Estamos seguros de que llegará un día en que estará agradecido en su fuero interno a nuestros diseñadores por el plus de espacio de trabajo.

Cuerpo base de una pieza para una gran rigidez

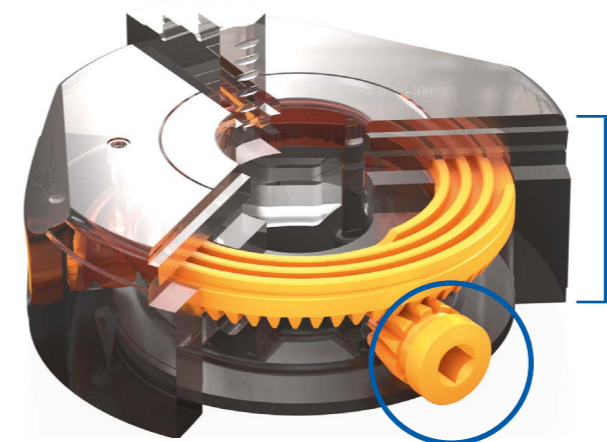
¿Se ha fijado alguna vez en qué pocos tornillos se ven en el DURO-M? Esto es así gracias a nuestro cuerpo base de una pieza. No solo tiene buen aspecto y evita acumulaciones de virutas; sobre todo, posee una gran rigidez intrínseca. Esta representa el requisito básico para la precisión.

Borde anti salpicaduras para la evacuación controlada del agua refrigerante

¿Qué función tiene este pequeño reborde en la parte exterior del cuerpo del plato? Asegura que el agua refrigerante se pueda escurrir de forma definida en este canto. Nuestros diseñadores lo llaman «canto de goteo».

Multiplicación óptima de la fuerza

El DURO-M tiene una de las mayores multiplicaciones de fuerza de todos los modelos de plato planoespiral. Y esto no es un mero valor sobre el papel, sino que representa una utilidad real: en primer lugar, significa que necesita introducir unas fuerzas comparativamente menores para conseguir la fuerza de sujeción máxima. Además, esta fuerza de sujeción máxima también es una de las mayores que existen. En segundo lugar, significa que la fuerza de sujeción se puede ajustar de forma netamente más sensible. En el ajuste, el DURO-M reacciona de manera comparativamente más sensible. Asimismo, este diseño inteligente presenta otra ventaja sólida: la mayor multiplicación de fuerza ahorra altura constructiva. Esto quiere decir que, comparativamente, el DURO-M posee una menor altura. Para usted, esto se traduce en un aumento del espacio en el área de la máquina. Una mayor altura también significa menos material. En consecuencia, el DURO-M es potencialmente más ligero, lo cual no solo ahorra energía, sino que permite además trabajar con una mayor velocidad de giro. En el siguiente apartado «La corona espiral» sabrá cómo realizamos esta elevada multiplicación de fuerza desde el punto de vista tecnológico. Ya le podemos adelantar una cosa: Made in Germany.



Elevada multiplicación de fuerza para el ajuste sensible y altura constructiva reducida.



BORDE ANTI SALPICADURAS

2.



LA CORONA ESPIRAL

El corazón de cada plato planoespiral es la corona espiral. Traslada la multiplicación del par de apriete en la llave del plato a la fuerza de sujeción en las garras. En la forma del dentado, su diseño y la selección y el refinamiento de los materiales entraron varias décadas de experiencia de RÖHM. Los flancos de rosca están rectificadas en ambos lados. Una corona espiral de RÖHM es una corona espiral de RÖHM.

3.

LA FABRICACIÓN

El DURO-M es un producto típico de RÖHM «Made in Germany». En la localidad bávara de Dillingen, a orillas del Danubio, fabricamos desde hace varias décadas unos platos de torno que forman parte de los mejores del mundo. Combinamos la tecnología de mecanizado CNC moderna y una línea de montaje inteligente con nuestra larga experiencia en la producción. El concepto de «fabricación en la empresa RÖHM» se puede tomar al pie de la letra; incluso el refinamiento metalúrgico, por ejemplo, el temple de los componentes, se realiza en nuestro propio centro de competencia «Temple». Para una amistad que dura toda la vida.



¿AÚN RECUERDA
EL PLATO DE
TORNO CON EL
CUAL APRENDIÓ
EN SU MOMENTO
A TORNEAR?
ES MUY
PROBABLE QUE
FUERA UN PLATO
DE TORNO CON
CORONA ESPIRAL
DE RÖHM.



EL PUNTO DE CONTROL QUE LE OFRECE ORIENTACIÓN DURANTE EL CAMINO



Piñón de accionamiento cero determinado en la fábrica como piñón de accionamiento de precisión

Por su principio, cada sistema mecánico tiene tolerancias. Y puede creernos si decimos que nadie lo lamenta más que los ingenieros de RÖHM. Pero no seríamos RÖHM si no buscáramos siempre una solución para alcanzar una precisión óptima. Una de ellas es la determinación del llamado «piñón de accionamiento cero». Después del montaje del plato medimos cuál de los piñones de accionamiento es el más preciso. Este lo marcamos con una flecha. ¿Qué ocurre entonces? Utilizamos el piñón de accionamiento cero al rectificar sus garras (véase más abajo). Utilice este piñón de accionamiento para la sujeción si plantea unas exigencias especiales hacia la precisión de concentricidad o desea medir la precisión de concentricidad de su sistema formado por la máquina y el dispositivo de sujeción (encontrará más información al respecto en el manual de instrucciones de su DURO-M).

JUVENTUD ETERNA

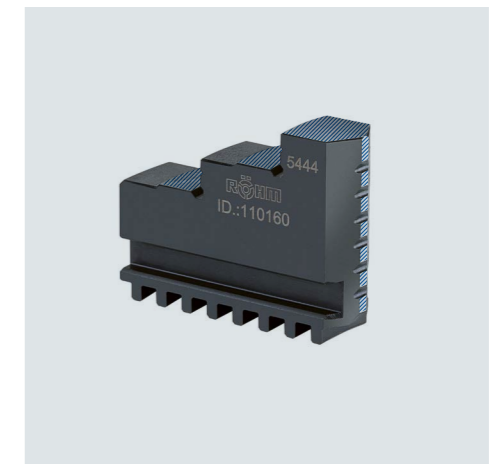
Garras pavonadas para la protección duradera de la superficie

Las garras para torno, así como las garras intercambiables se reconocen desde lejos. Porque pavonamos las garras de nuestro DURO-M. El característico color negro no solo le presta un buen aspecto; además, protege de manera duradera la superficie de las garras. Para que sus garras le acompañen en todo el camino.

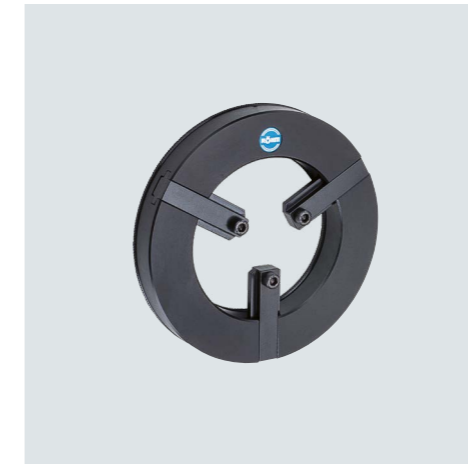
LA ADAPTACIÓN INDIVIDUAL DEMUESTRA SU VALÍA EN LARGAS DISTANCIAS Y A NIVEL DE LA PRECISIÓN

Garras con rectificado cuádruple para una alta precisión

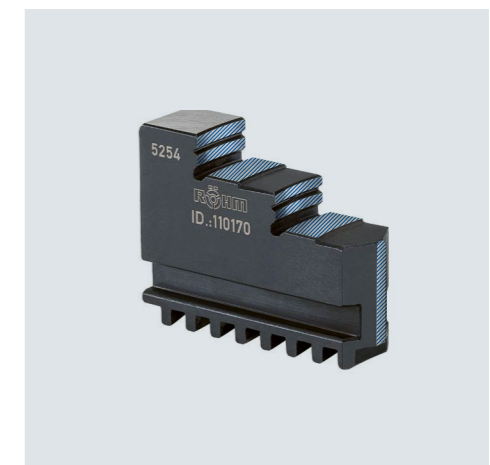
Desde la fábrica, su DURO-M posee un juego de garras para torno o un juego de garras intercambiables reversibles (incluyendo garras base). Para conseguir una alta precisión, adaptamos sus garras de sujeción desde la fábrica de RÖHM a su plato DURO-M. Para este fin, las garras son rectificadas (en estado montado) en su plato. La máxima precisión se alcanza con el rectificado en el llamado «piñón de accionamiento cero» (véase arriba). Las garras intercambiables se emparejan con las garras base.



Las cuatro superficies para la sujeción interior y exterior se rectifican en el plato así como en las garras intercambiables (de izquierda a derecha).



Con nuestro dispositivo de rectificado de garras, usted mismo puede rectificar sus garras.



EN CAMINO POR LOS SENDEROS MÁS ESTRECHOS

Versión de precisión para una precisión de concentricidad aún mayor

Nuestros diseñadores ya han dotado el DURO-M de una alta precisión de concentricidad. A pesar de todo, se aplica también en este caso que no hay nada que no se pueda mejorar. Si lo desea, adaptamos además individualmente entre ellos los módulos de sujeción, es decir, el cuerpo del plato, la corona espiral y las garras. ¿Qué le aporta esto? Una precisión de concentricidad aún mayor. En los tres escalones de sujeción. Esta opción está disponible con dos niveles de precisión.

Así puede pedir la precisión aumentada para su DURO-M: indique en su pedido, además del número de identificación del DURO-M, el número de identificación del nivel de precisión deseado.

Una precisión aún más alta se consigue con nuestro plato corona espiral en la versión ZS Hi-Tru. Una precisión aún más alta se consigue con nuestro plato corona espiral en la versión ZS Hi-Tru. Mediante los tornillos de regulación, entre la brida del plato y el cuerpo, se puede regular con gran precisión el eje de rotación del husillo y la pieza que está amarrada. Esto facilita el mecanizado concéntrico o excéntrico de la pieza. (máx. 0,3 mm).

A diferencia del Hi-Tru en la versión ES de 3 o 4 garras, se pueden regular las garras de manera individual lo que permite ajustarse a la geometría de la pieza (p. función). A la vez habilita un posicionamiento centrado de la pieza con relación al centro del plato.



Tamaño del plato	74	80	100	125	140	160	200	250
Precisión de concentricidad		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04
Ident#		902032	902038	902048	902051	902038	902059	902068
Precisión de concentricidad	-	0,02	0,02		0,02	0,02	0,03	0,03
Ident#		902078	902088		902072	902088	902115	902114

Tamaño del plato	315	400	500	630	700	800
Precisión de concentricidad	0,05	0,06	0,08	0,08	0,1	0,1
Ident#	902087	902131	902163	902198	902257	902312
Precisión de concentricidad	0,04	0,04	0,05	0,05	-	-
Ident#	902141	902162	902197	902268	-	-

A VECES, UN RODEO ACORTA EL CAMINO HASTA LA META

Una alternativa para diámetros de mecanizado especialmente pequeños

A veces conviene buscar la solución adecuada un poco fuera de lo usual. Entonces es bueno si ha elegido RÖHM, porque no necesitará buscar mucho.

Por su principio, los platos corona espiral tienen una limitación natural en la miniaturización. Si los componentes se hacen cada vez más pequeños, el sistema alcanza un límite de la rigidez total. Entonces ya no se pueden cumplir los requisitos hacia la precisión y la vida útil que tanto usted como nuestros diseñadores plantean para un buen plato de torno.

Entonces ¿cómo quedamos?: ¿es posible sujetar piezas de trabajo con un diámetro especialmente pequeño? RÖHM ofrece para aplicaciones profesionales en la industria y la artesanía una amplia gama de portabrocas precisos y robustos. Estos permiten sujetar incluso los diámetros más pequeños con una gran precisión de repetición y una excelente concentricidad.



La alternativa al plato de torno para sujetar diámetros pequeños y muy pequeños: el portabrocas de RÖHM con unas amplitudes de sujeción de 0-16 mm (arriba: SPIRO abajo: SUPRA).



Para la adaptación de un portabrocas a su máquina herramienta, RÖHM ofrece mandriles cónicos compatibles (para asientos cilíndricos o para la sujeción en un plato encontrará con RÖHM un casquillo adecuado [derecha]).

LLÉVELOS EN TODO EL CAMINO

Garras RÖHM. Para todos los casos.

El dentado de las garras en la parte inferior, la «garra base», engrana directamente en las guías de la corona espiral. Las garras para DURO-M están disponibles en dos versiones distintas: por una parte, con la garra base integrada. Entonces, la garra base y la superficie de sujeción están reunidas en un mismo componente.

Por otra parte, con una garra base separada; entonces, el dentado forma parte de la garra base y las superficies de sujeción pertenecen a la garra intercambiable. La garra base y la garra intercambiable suelen estar conectadas en unión positiva por medio de un anclaje en cruz y tornillos.

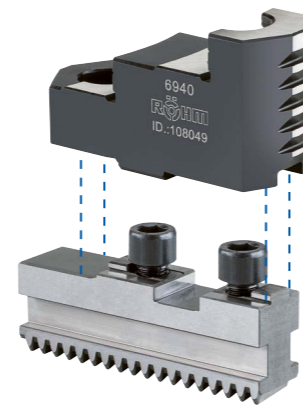
GARRA PARA TORNO



En el volumen de suministro de su DURO-M puede elegir entre un juego de garras para taladro de una pieza y un juego de garras para torno o...

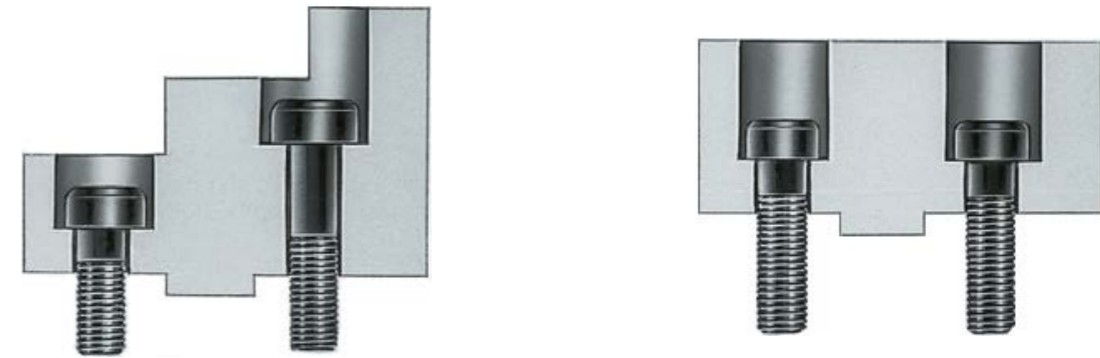
VS.

GARRA BASE/GARRA INTERCAMBIABLE



... un juego de garras compuesto por una garra base con garra intercambiable reversible escalonada

TORNILLOS DE FIJACIÓN PARA GARRAS INTERCAMBIABLES



izquierda: corto, derecha: largo

corto

Tamaño del plato	74	80	100	125	160	200	250	315
largo			249299	236949	334571	334571	233025	233026
corto			216528	233058	233058	233058	227692	233030

Tamaño del plato	350	400	500	630	800	1000	1250
largo	220565	220565	249003				
corto	220564	220564	233047	233047			



EL BUSCADOR DE GARRAS DE SUJECIÓN RÖHM

Puede encontrar fácilmente las garras de sujeción adecuadas para su DURO-M con la ayuda del buscador de garras de sujeción RÖHM en nuestra página de Internet: roehm.biz/es/jawfinder

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Garra base



Juego de 2 garras			108950	10951	10952
Juego de 3 garras			107500	107501	107502
Juego de 4 garras			107542	107543	107544
Juego de 6 garras					

Garra para torno
escalonada hacia fuera

TEMPLADA



Juego de 3 garras	110154	110155	110156	110157	110158
Juego de 4 garras		110063	110064	110065	110066
Juego de 6 garras					

Garra para torno
escalonada hacia el interior

TEMPLADA



Juego de 3 garras		110165	110166	110167	110168
Juego de 4 garras		110073	110074	110075	110076

Garra reversible
para la sujeción interior y exterior

TEMPLADA



Juego de 3 garras			108045	108046	
Juego de 4 garras			108053	108054	
Juego de 6 garras					

Garra blanda monobloque
no escalonada

NO TEMPLADA



Juego de 3 garras	109114	107588	107589	107590	107591
Juego de 4 garras	149304	107598	107599	107600	107601
Juego de 6 garras					

Garra postiza
no escalonada

NO TEMPLADA



Juego de 2 garras			109497	109498	109499
Juego de 3 garras			107633	107634	
Juego de 4 garras			107641	107642	

160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

108953	108954	108955	108956	108957	108957					
107503	107504	107505	107506	107507	107507	107508	107509	105272	105274	105275
107545	107546	107547	107548	107549	107549	107550	107551	141646	141611	141614
150650	150651	150652	150653	150654	150654					

110159	110160	110161	110162	110163	110163	110164	110164			
110067	110068	110069	110070	110071	110071	110072	110072			
150633	150634	150635	150636	150637	150637					

110169	110170	110171	110016	110017	110017	110018	110018			
110077	110078	110079	110080	110081	110081	110082	110082			

107936	107937	108049	108050	108051	108051	108052	108052	105081	105098	105098
107938	107939	108057	108058	108059	108059	108060	108060	105085	105101	105101
		153324	148771		153319					

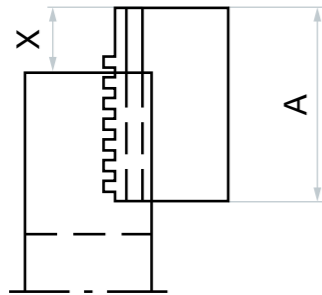
107592	107593	107594	107595	107596	107596	107597	107597			
107602	107603	107604	107605	107644	107644	107645	107645			
150647	147218	147181	147361	151398	151398					

109499	109501	109502	109503	109504						
108581	108582	107637	107638	107639	107639	107640	107640	105103	105107	105107
108583	108584	107579	107580	107581	107581	107582	107582	105105	105109	105109

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Garra blanda monobloque de longitud especial no escalonada

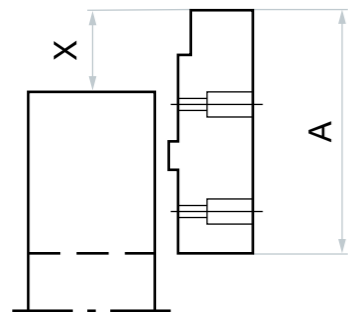
NO TEMPLADA



Medida A					
Medida X					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida A					
Medida X					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida A					
Medida X					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					

Garra posizta de longitud especial no escalonada

NO TEMPLADA



Medida A					
Medida X					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida A					
Medida X					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida A					
Medida X					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					

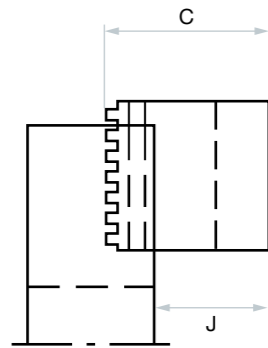
160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

	100	160	160	160	220	220	220			
	50	56	70	70	70	80	80			
	130031	132658	132184	137075	137075	131540	131540			
	137073	137074	129894	130442	130442	137079	137079			
	120	140	200	200	200	280	280			
	70	76	110	110	110	140	140			
	130033	128880	118908	137079	137079	137081	137081			
	137077	130610	137078	137080	137080	137082	137082			
			250	250	250					
			160	160	160					
			121367	137087	137087					
			133691	137088	137088					
	100	130	160	160	160	170	170			
	43	63	76	53	53	75	75			
	110086	112122	110624	110626	110626	103014	103014			
	148139	129289	143764	141277	141277	103393	103393			
	120	150	200	200	200	220	220			
	63	83	116	93	93	125	125			
	112120	125428	112091	112118	112118	110632	110632			
	148657	128700	147754	141263	141263	148234	148234			
		180	250	260	260	280	280			
		113	166	153	153	185	185			
		104710	112089	10354	10354	112127	112127			
		146013	147860	149974	149974	148235	148235			

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Garra blanda monobloque de altura especial no escalonada

NO TEMPLADA



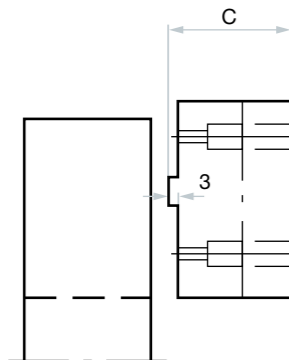
Medida C					
Medida J					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida C					
Medida J					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida C					
Medida J					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					

160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

80	100	110	110	110	150	150				
58,5	73	76	72	72	110	110				
125710	122188	132186	137092	137092	137093	137093				
132972	134796	137091	131655	131655	137094	137094				
120	130	140	140	140	200	200				
98,5	103	106	102	102	160	160				
125712	122189	137096	137098	137098	125117	125117				
137095	130630	137097	137099	137099	137100	137100				
150	150	160	160	160						
128,5	123	126	122	122						
125714	137102	137104	132879	132879						
137101	137103	130340	110109	110109						

Garra posita de altura especial no escalonada

NO TEMPLADA



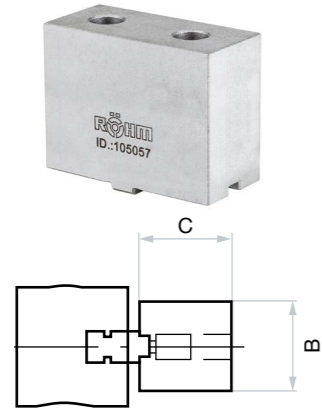
Medida C					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Juego de 4 garras					
Medida C					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Juego de 4 garras					
Medida C					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					

60	70	80	90	90	100	100				
132155	119645	110435	126385	126385	128590	128590				
132181	135867	149975	118373	118373	149985	149985				
148139	129289	143764	141277	141277	103393	103393				
80	100	110	120	120	130	130				
128564	128571	110437	110628	110628	110630	110630				
149976	134999	129691	135426	135426	149977	149977				
148657	128700	147754	141263	141263	148234	148234				
150	150	160	160	160	160	160				
128573	128569	128567	128567	128567	128588	128588				
149978	141671	139591	139591	140427	140427					

	74	80	100	125	140
--	----	----	-----	-----	-----

Garra posizta de ancho y alto especial no escalonada

NO TEMPLADA



Medida B					
Medida C					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					
Medida B					
Medida C					
Juego de 3 garras					
Juego de 4 garras					

160	200	250	315	350	400	500	630	800	1000	1250
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

	40	50	60	60	60	80				
	70	80	90	90	90	110				
	105057	137090	143063	131567	131567	137064				
	105061	141338	149979	149980	149980	149981				
	50	60	80	80	80					
	80	90	110	110	110					
	133259	133653	143057	137086	137086					
	149982	137526	149983	149984	149984					

PROTECCIÓN CONTRA VIRUTAS

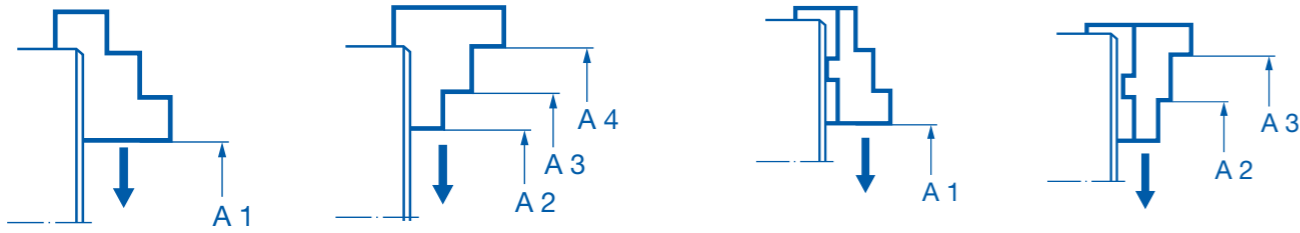
Para proteger las guías de garra de la penetración de virutas se ofrece una protección contra virutas compatible.



Tamaño del plato	100	125	140	160	200	250	315	300	400	500	630
Ident#	108501	108502	108503	108503	108504	108505	108506	108506	108506	108508	108508

RANGOS DE SUJECIÓN ESCALONES DE GARRA (VALORES ORIENTATIVOS)

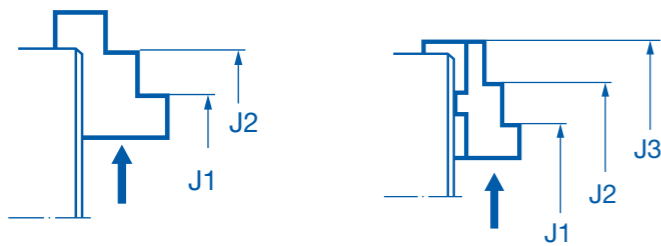
SUJECIÓN EXTERIOR



Tamaño	74	80	100	125	140	160	200	250
A1 (BB)	2-24	2-30	3-38	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A2 (DB)	2-24	2-30	3-38	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A3 (DB)	23-46	27-55	38-71	39-89	47-97	47-116	56-152	73-190
A4 (DB)	45-68	52-80	70-100	75-125	91-140	91-160	104-200	131-250
Máximo Ø de giro	88	104	128	157	174	194	238	302
Carrera de la garra	11	14	15	25	25	34	48	58

315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	110-350	150-450	250-600	320-600
6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	280-672	325-853	425-1070	490-1150
96-225	110-270	110-300	140-360	190-490	356-748	400-928	500-1150	564-1224
186-315	200-350	200-400	280-500	330-630	-	-	-	-
395	440	480	600	730	1000	1170	1390	1476
64	80	100	110	150	120	150	175	140

SUJECIÓN INTERIOR



Tamaño	74	80	100	125	140	160	200	250
J1	23-46	25-53	33-66	37-87	39-89	39-107	44-140	59-165
J2	45-68	50-78	65-94	73-123	83-132	83-152	92-186	119-236
J3	-	-	-	-	-	-	-	-

315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
96-224	100-260	100-300	135-355	150-450	212-648	251-855	356-1080	426-1162
186-305	190-350	190-390	275-460	290-590	290-758	326-930	430-1150	500-1236
-	-	-	-	-	526-922	566-1094	660-1314	740-1400

Estos valores son válidos para platos de 3 y 4 garras y platos de torno con garras reversibles. No se deben superar los rangos de sujeción máximos.

MONTAJE

PARA LA CONCENTRICIDAD

Las garras y el plato de torno son responsables en igual medida de la sujeción precisa. Por este motivo es importante, especialmente en tareas de mecanizado precisas y exigentes, adaptar las garras de forma óptima al plato de torno. Para este fin, RÖHM ofrece dispositivos de mandrinado de garras (BAV). Estos permiten mandrinar y rectificar garras duras y blandas en estado montado en el plato de torno. Para enganchar se utilizan los orificios existentes en las garras base/garras intercambiables. Las garras sin orificios se tienen que modificar para este fin, o la sujeción se realiza en las garras BAV.



Tamaño	0	1	2	3	4	5
Tamaño del plato	125	200	250	250	315	400
Rango de enganche (enganche interior)	50-115	35-125	70-140	100-175	145-215	160-270
Rango de enganche (enganche exterior)	150-215	170-260	215-285	145-215	290-360	330-440
Ident#	220206	220207	220208	220209	220210	220211

1. Posicionar las garras



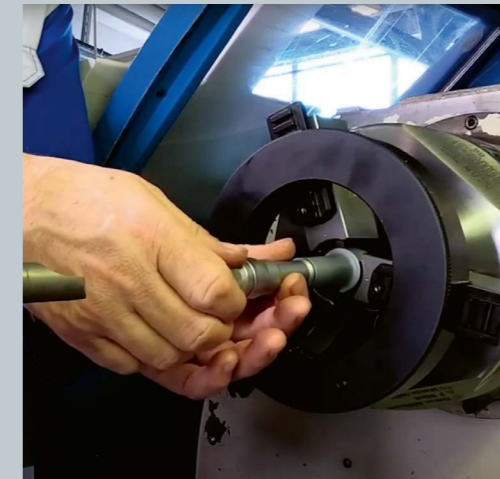
2. regular dispositivo de torneado



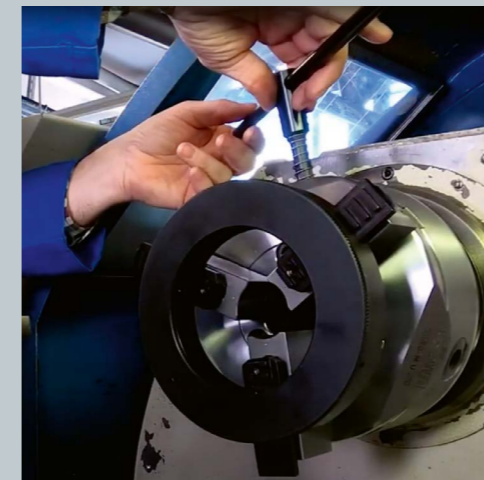
3. amarrar las garras y tornearl



4. revisar el diámetro del torneado



5. Quitar el dispositivo de troneado



VER VIDEO:



MONTAJE

¿CÓMO SE COLOCA EL DURO-M EN SU MÁQUINA HERRAMIENTA?

Acoplamiento DIN/ISO estándar y atornilladura triple

Según el husillo de su máquina herramienta, el DURO-M se suministra con un acoplamiento compatible:

ACOPLAMIENTO CILÍNDRICO

- DIN6350, forma A para la atornilladura posterior
- DIN6350, fijación desde delante

ACOPLAMIENTO DE CONO CORTO

- ISO 702-1/DIN 55026, fijación desde delante
- ISO 702-2/DIN 55029 (Camlock) con espárrago
- ISO 702-3/DIN 55027 (bayoneta) con espárrago y tuerca de collar



Contraplato mecanizado acabado para la adaptación a acoplamiento de cono corto de máxima precisión

Para la máxima precisión del sistema formado por la máquina herramienta, el husillo y la máquina puede ser necesario fabricar la conexión con el husillo de la máquina herramienta en estado montado. Para este fin se suministran bridas completamente mecanizadas en el lado de la máquina que ofrecen un acoplamiento de cono corto (fijación desde delante [ISO 702-1/DIN 55026], Camlock [ISO 702-2/DIN 55029] o de bayoneta [ISO 702-3/DIN 55027]).

En el lado del plato, estas bridas solo están refrentadas y ofrecen suficiente material para incorporar una conexión individual, por ejemplo, un acoplamiento cilíndrico.

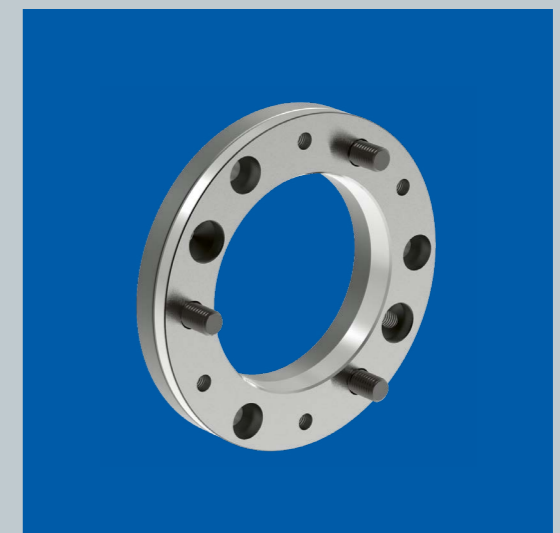


Contraplato completamente mecanizado en el lado de la máquina

Bridas para la adaptación de acoplamiento cilíndrico a acoplamiento de cono corto

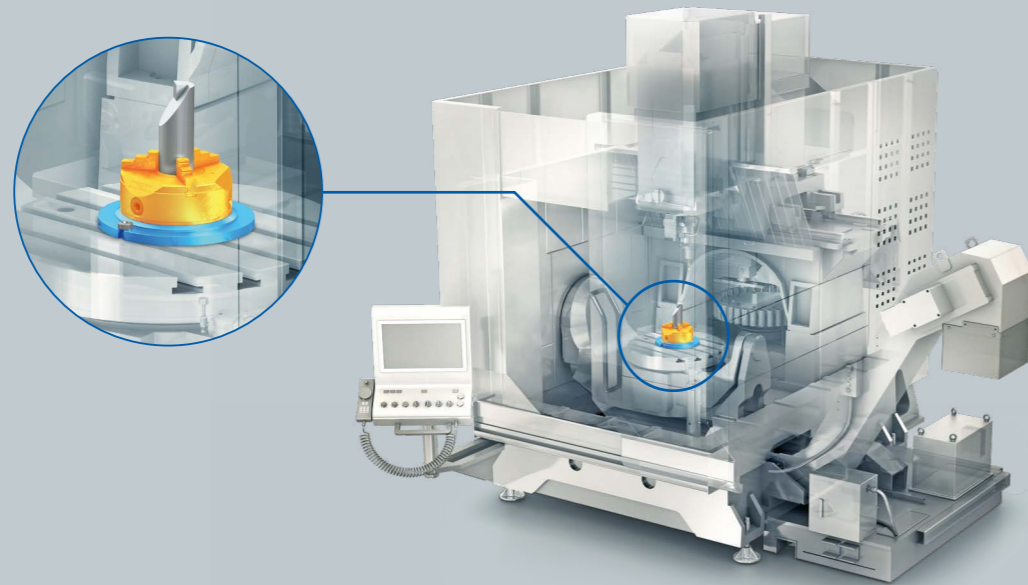
¿Tiene un DURO-M con un acoplamiento cilíndrico (DIN6350, modificado, con fijación desde delante) y quiere adaptarlo a una máquina herramienta con un acoplamiento de cono corto (ISO 702-1, DIN 55026)? Para este fin, se ofrecen bridas completamente mecanizadas de RÖHM.

Para la fijación en el plato se dispone de seis roscas decaladas en 60°.



Bridas completamente mecanizadas

MONTAJE

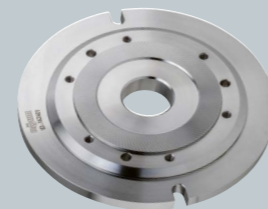


¿CÓMO SE COLOCA EL DURO-M EN SU MESA DE MÁQUINA?

Placas base para el montaje en la mesa de máquina

El DURO-M también se utiliza para la sujeción de piezas de trabajo rotacionalmente simétricas sin que gire. Por ejemplo, en el mecanizado de fresado o en máquinas calibradoras. Para este fin se ofrecen bridas que alojan un DURO-M con acoplamiento cilíndrico (DIN6350, forma A o con

fijación desde delante según DIN 6350, modificada). Para la fijación en el lado de la mesa existen dos ranuras en T opuestas para tornillos de fijación, así como un borde ancho para la fijación mediante bridas de sujeción (garras tensoras).



Brida para el alojamiento en mesas

Ø 74-160

Tamaño del plato	74	80	100	125			160			
DE ZA A KK, MECANIZADO POR AMBOS LADOS										
KK	-	-	-	3	4	5	6	3	4	5
ISO 702-1 (Fijación desde delante) *	-	-	-	182900	182902	182904	182906	-	182908	182910
ISO 702-2 (Camlock)				182956	182958	182960	182962	182964	182966	182968
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)				183012	183014	183016	183018	183020	183022	183024
A KK, SIN MECANIZAR EN EL LADO DEL PLATO										
KK	-	-	-	3	4	5	6	3	4	5
ISO 702-2 (Camlock)	-	-	-	319673	319674	-	-	319675	319676	319677
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	-	-	-	319650	319651	-	-	319652	319653	319654
DE ZA A LA PLACA DE MONTAJE										
Tamaño del plato				125				160		
Ident#				131335				162793		

Ø 160-250

Tamaño del plato	160			200			250			
VON ZA AUF KK, BEIDSEITIG BEARBEITET										
KK	6	8	4	5	6	8	4	5	6	8
ISO 702-1 (Fijación desde delante) *	182912	182914	182916	182918	182920	182922	-	182924	182926	182928
ISO 702-2 (Camlock)	182970	182972	182974	182976	182978	182980	182982	182984	182986	182988
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	183026	183028	183030	183032	183034	183036	183038	183040	183042	183044
A KK, SIN MECANIZAR EN EL LADO DEL PLATO										
KK	6	8	4	5	6	8	4	5	6	8
ISO 702-2 (Camlock)	-	-	319678	319679	319680	-	319681	319682	319683	319684
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	-	-	319655	319656	319657		319658	319659	319660	319661
DE ZA A LA PLACA DE MONTAJE										
Tamaño del plato				200				250		
Ident#				162401				163036		

Ø 315-400

Tamaño del plato	315				400			
DE ZA A KK, MECANIZADO POR AMBOS LADOS								
KK	5	6	8	11	6	8	11	15
ISO 702-1 (Fijación desde delante) *	-	182930	182932	182934	182936	182938	182940	182942
ISO 702-2 (Camlock)	182990	182992	182994	182996	182998	183000	183002	183004
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	183046	183048	183050	183052	183054	183056	183058	183060
A KK, SIN MECANIZAR EN EL LADO DEL PLATO								
KK	5	6	8	11	6	8	11	15
ISO 702-2 (Camlock)	319685	319686	319687	319688	319689	319690	319691	319692
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	319662	319663	319664	319665	319666	319667	319668	319669
DE ZA A LA PLACA DE MONTAJE								
Tamaño del plato	315				400			
Ident#	133705				133706			

Ø 500-630

Tamaño del plato	500			630		
DE ZA A KK, MECANIZADO POR AMBOS LADOS						
KK	8	11	15	11	15	20
ISO 702-1 (Fijación desde delante) *	182944	182946	182948	182950	182952	182954
ISO 702-2 (Camlock)	183006	183008	183010			
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	183062	183064	183066			
A KK, SIN MECANIZAR EN EL LADO DEL PLATO						
KK	8	11	15	11	15	20
ISO 702-2 (Camlock)	319693	319694	319695	**	**	**
ISO 702-3 (Espárrago y tuerca de collar)	319670	319671	319672	**	**	**
DE ZA A LA PLACA DE MONTAJE						
Tamaño del plato	-			-		
Ident#	-			-		

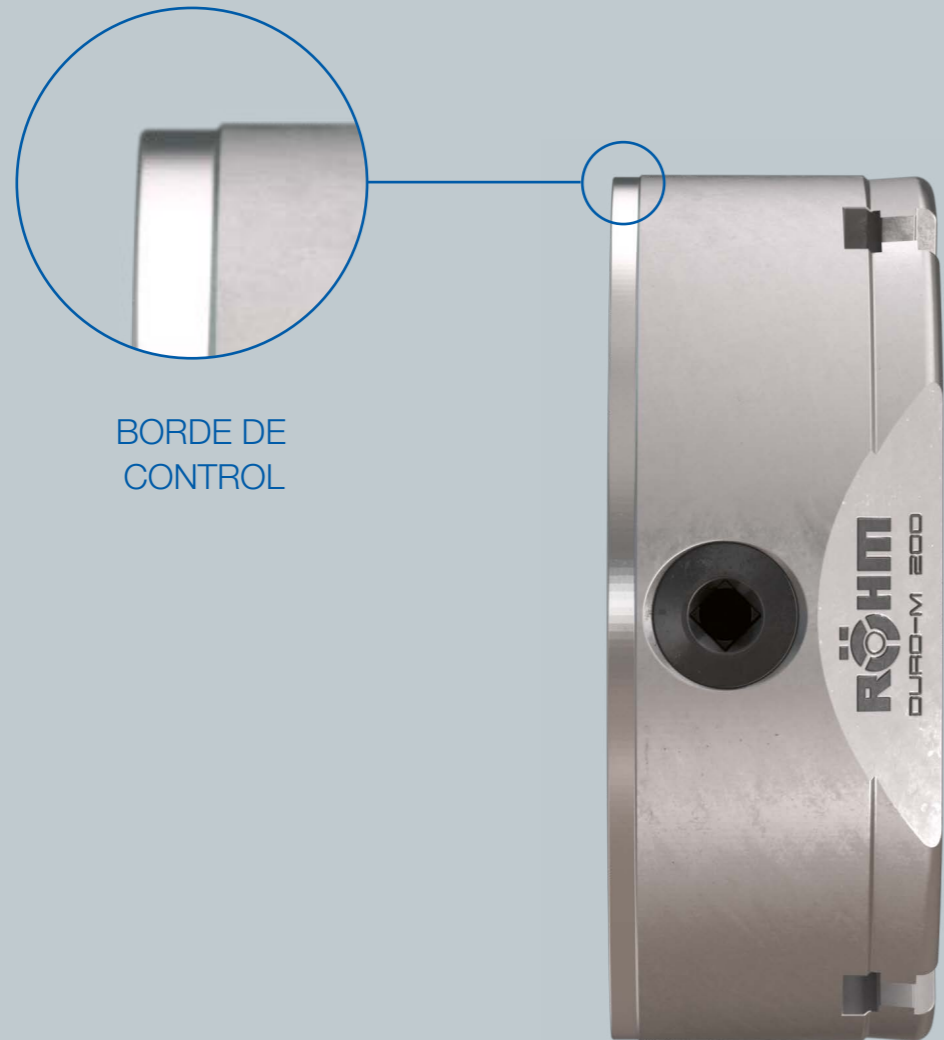
* Este contraplato no se puede usar en caso de acoplamiento cilíndrico DIN6350, Forma A, solo se puede usar en el plato con acoplamiento cilíndrico, modificado con sujeción por delante.

** Bajo consulta

MONTAJE

BORDE DE CONTROL PARA LA MEDICIÓN DE LA CONCENTRICIDAD

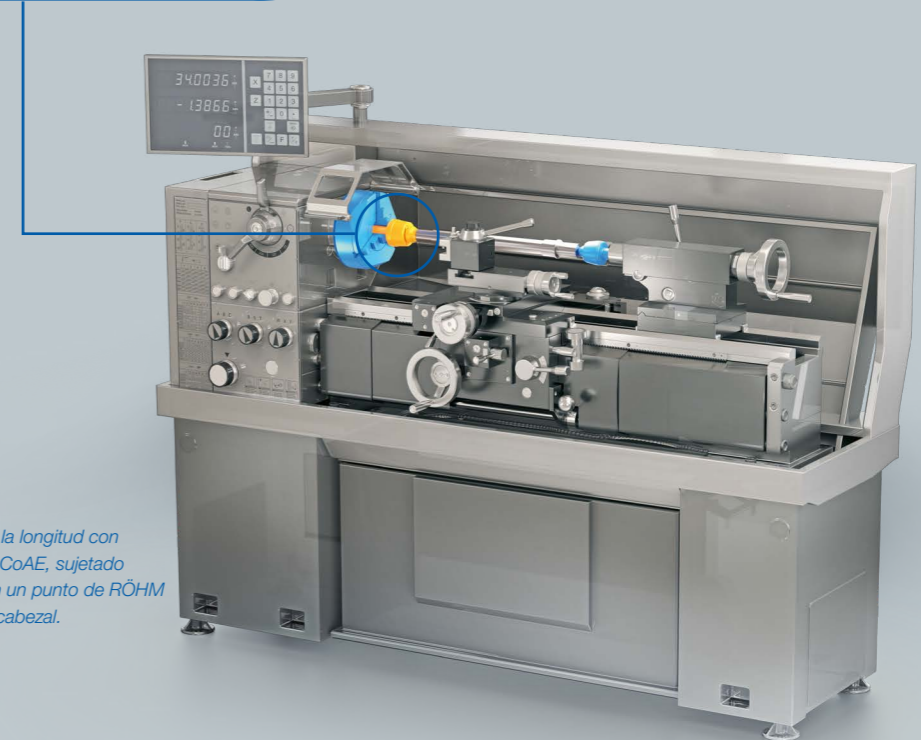
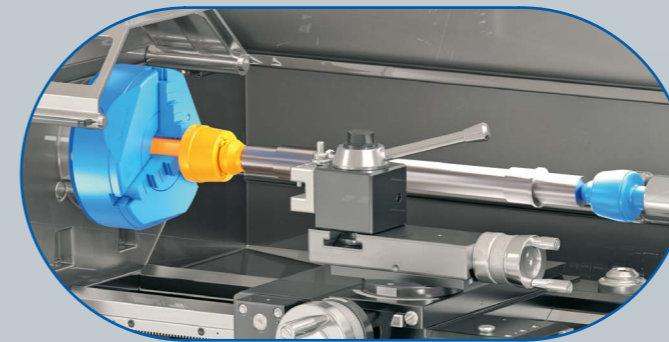
En la parte posterior del plato está incorporado un borde de control. Allí se puede medir la concentricidad del plato en su máquina herramienta con la ayuda de un reloj comparador.



BORDE DE CONTROL

PARA EL TORNEADO EN TODA LA LONGITUD

La sujeción mediante arrastradores frontales es apropiada para el mecanizado de piezas rotacionalmente simétricas en toda la longitud. La mejor opción es CoAE de RÖHM. Entonces, el DURO-M le ayuda a sujetar firmemente y con precisión el arrastrador frontal.



Mecanizado en toda la longitud con el arrastrador frontal CoAE, sujetado en un DURO-M. Con un punto de RÖHM en el lado del contracabezal.



En nuestro folleto CoAE podrá encontrar más información sobre el arrastrador frontal que sabe hacer (casi) todo

MONTAJE

PARA EL CAMBIO



Para cambiar las garras se ofrecen llaves para platos apropiadas. Estas se insertan en uno de los tres piñones de accionamiento, abriendo el plato hasta que las garras ya no estén engranadas en la corona espiral y se puedan extraer manualmente.

Naturalmente, la llave para platos adecuada está incluida en el volumen de suministro de su DURO-M.



Para la protección del resorte expulsor, la llave para platos está disponible como llave de seguridad con un casquillo desplazable adicional que cubre el resorte.



Si el cabezal de husillo de un torno es muy voluminoso y/o tiene una construcción muy alta, puede ser necesario utilizar una llave para platos más larga para abrir y cerrar el DURO-M sin que se produzca una colisión con la máquina. Para este fin se ofrece la llave de seguridad con mango más largo.



RÖHM también ofrece la llave dinamométrica adecuada en los tamaños de 20-120 Nm y 60-320 Nm (número de referencia: 10004116 y 10004117)

Precisamente en piezas de trabajo sensibles, ya sea con superficies que pueden quedar aplastadas fácilmente o con partes de pared delgadas que se deforman fácilmente durante la sujeción, la fuerza de sujeción correcta es decisiva. Si la fuerza de sujeción es excesiva, la pieza de trabajo sufre daños. Si es insuficiente, las fuerzas de mecanizado no se pueden transmitir por completo. Por esta razón se recomienda sujetar el DURO-M con una llave dinamométrica.

Se ofrecen adaptadores adecuados para el uso de una llave dinamométrica con un cuadrado en pulgadas para regular el piñón de accionamiento del DURO-M. Están dotados de un resorte de seguridad que impide que permanezcan accidentalmente en el piñón de accionamiento después de la sujeción y puedan ser proyectados al exterior.



Adaptador para el uso de una llave dinamométrica

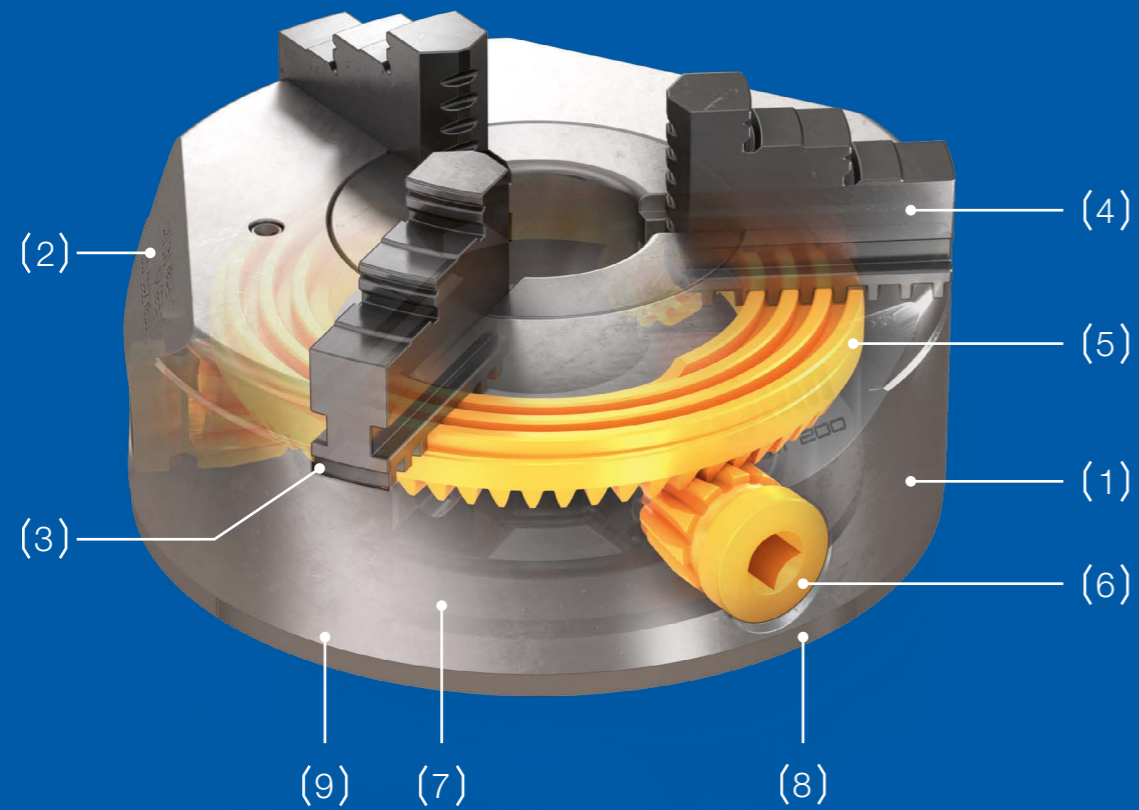
LLAVE PARA PLATOS

Tamaño del plato	Versión	74	80	100	125	140	160	200	250	315	350	400	500	630
Cuadrado		-	6	8	9	9	10	11	12	14	14	17	19	19
Hexágono		6												
Ident#	Estándar	6325	107426	107427	107428	107428	107429	107430	107431	107432	107433	107434	107435	107435
Ident#	Llave de seguridad	-	154370	154371	154372	-	154373	154374	154375	154376	154377	154378	154379	154379
Ident#	Llave de seguridad con mango largo	-	-	-	154683	-	154685	154687	154689	-	-	-	-	-

AADAPTADOR PARA LLAVE DINAMO MÉTRICA

Versión	74	80	100	125	140	160	200	250	315	350	400	500	630
cuadrado para llave dinamo métrica [pulgadas]	-	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
Ident#	-	178566	178567	178568	178568	178569	178570	178571	178572	178572	178573	178574	178574

TECNOLOGÍA



- (1) Cuerpo del plato
- (2) Lentes
- (3) Guía de garra
- (4) Garras de sujeción
- (5) Corona espiral
- (6) Piñón de accionamiento
- (7) Tapa
- (8) Borde de control
- (9) Tornillos de fijación

ASÍ FUNCIONA EL DURO-M DE RÖHM

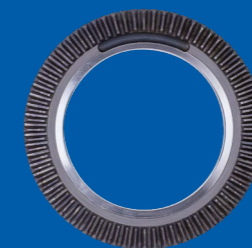
El DURO-M permite la sujeción céntrica de componentes rotacionalmente simétricos. La sujeción se realiza mediante garras de sujeción (4) que establecen una sujeción axial en el eje de giro a través de un dispositivo de ajuste apropiado. En el llamado plato de corona espiral, como el DURO-M, esto se hace a través de la corona espiral (5). En su parte superior están incorporadas unas guías en forma de espiral. En estas guías engranan las partes inferiores de las garras de sujeción. Al girar el anillo espiral se desplazan las garras radialmente y amarran (o sueltan) la pieza.

El giro de la corona espiral tiene lugar a través de uno de varios piñones de accionamiento (6) que poseen un dentado compatible con el que se encuentra en la parte inferior de la corona espiral. Para regular el plato, se inserta la llave tensora en el cabezal de uno de los piñones de accionamiento y se gira después. El bloqueo de los piñones de accionamiento se establece a través de los tornillos de sujeción de los piñones.

Todo el mecanismo compuesto por el piñón de accionamiento y la corona espiral está insertado en el cuerpo del plato (1) y es guiado allí. Gracias al diseño de una sola pieza, esta construcción es muy rígida. En la parte posterior está cerrada por la tapa (7) con tornillos.



Figura 1:
las partes inferiores de las garras de sujeción engranan en las espirales de la corona espiral.

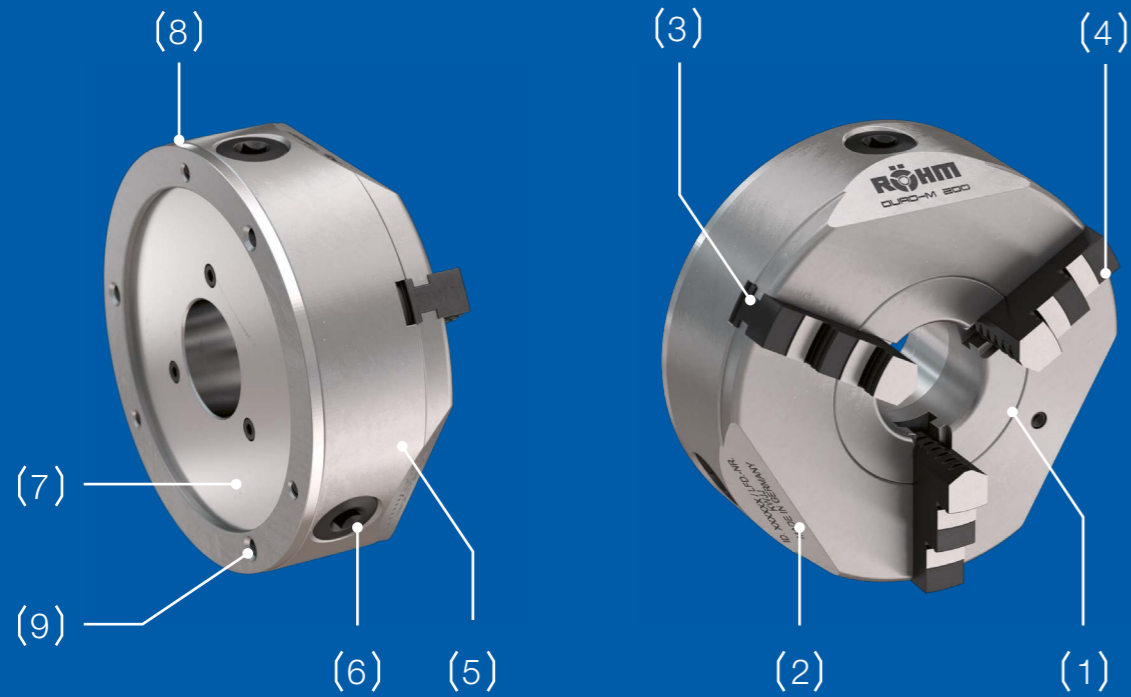


El piñón de accionamiento y la corona espiral tienen dentados compatibles

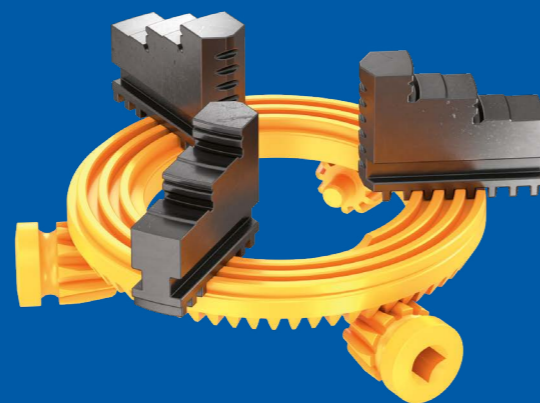


El bloqueo del piñón de accionamiento se establece a través del tornillo de sujeción del piñón

TECNOLOGÍA

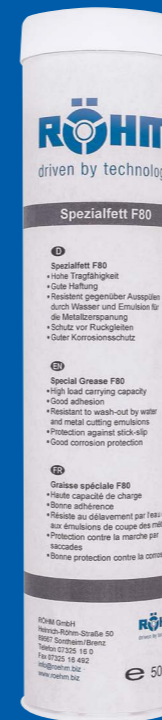


Por su principio (entre otros, por tolerancias de fabricación) hay un piñón de accionamiento más preciso que los demás. RÖHM determina este llamado «piñón de accionamiento cero» durante la fabricación del plato y lo marca de forma fácilmente visible con una flecha. En el primer rectificado de las garras (también durante la fabricación en RÖHM) se efectúa la sujeción con este piñón de accionamiento.



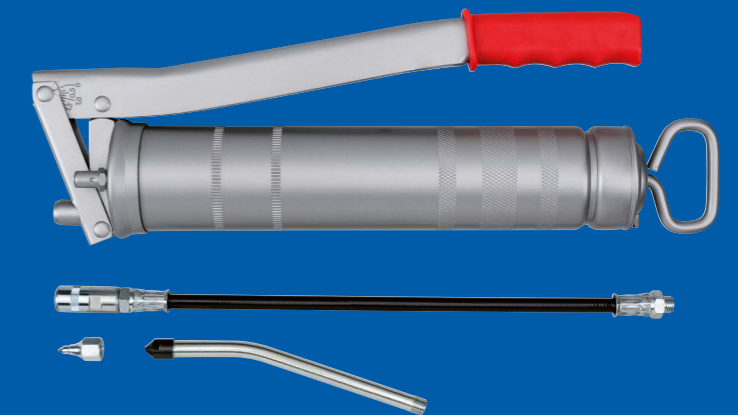
...que la eficacia de su plato de torno depende en gran medida de la lubricación. Al pensarlo un poco resulta obvio: cuanto más suave sea el movimiento en la unión entre el piñón de accionamiento, la corona espiral, el dentado de la garra y la guía de la garra, más fuerza de sujeción llega al punto de sujeción en lugar de usarse para superar la fricción. RÖHM ofrece los accesorios apropiados para la lubricación de su DURO-M.

VA BIEN SABER



Grasa especial RÖHM F80, para la aplicación de lubricante con una bomba de grasa manual

Grasa especial RÖHM F80, bote de 1000 g, para la aplicación de lubricante con un pincel



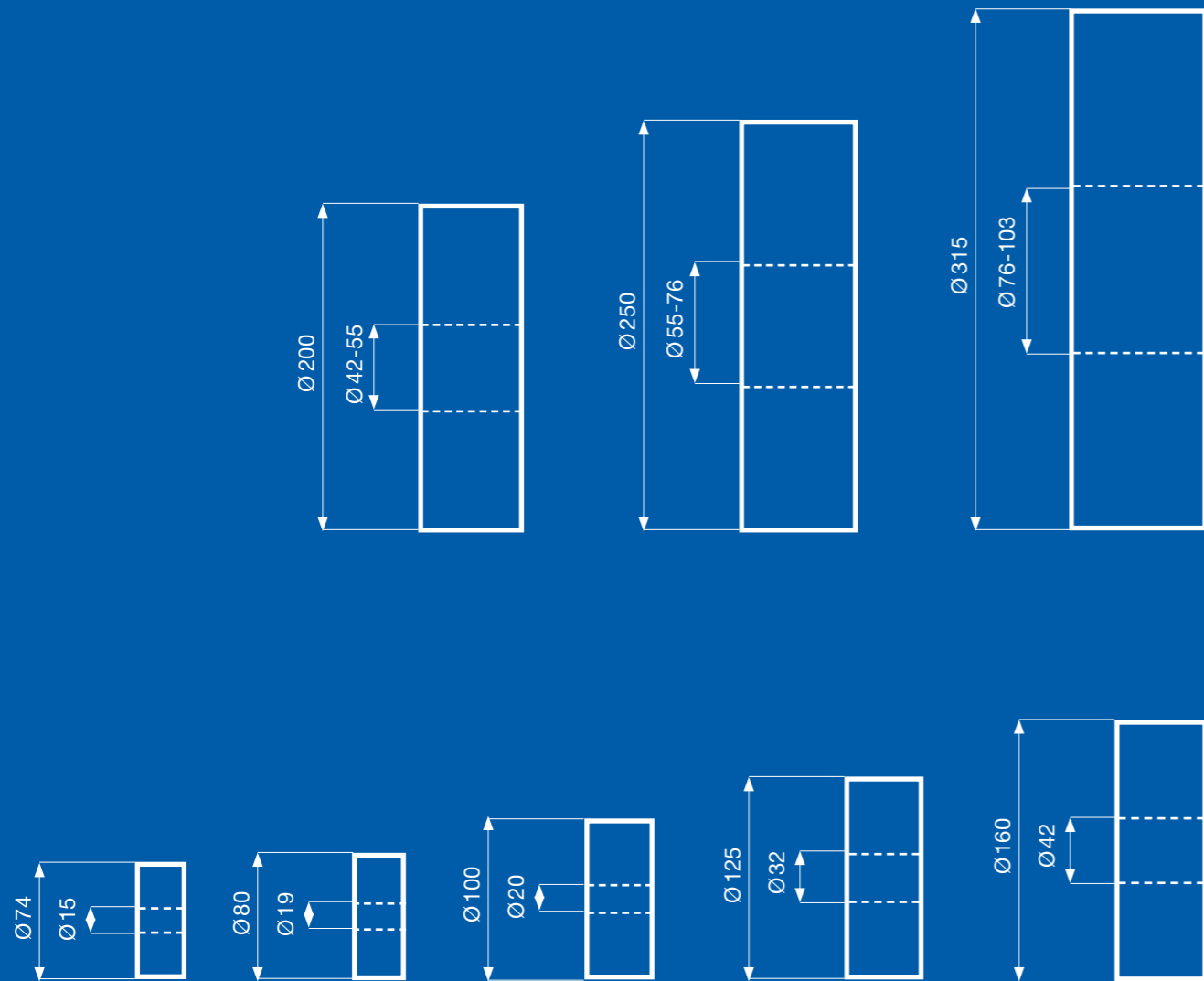
Bomba de grasa manual RÖHM para la aplicación de lubricante F80 desde el cartucho

Encontrará más información sobre el DURO-M en nuestra página web: roehm.biz/es/duro-m



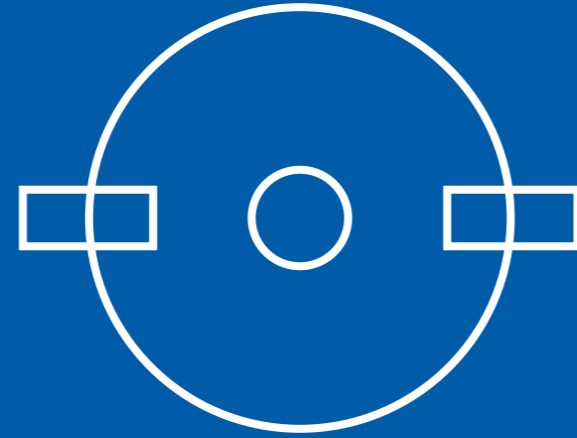
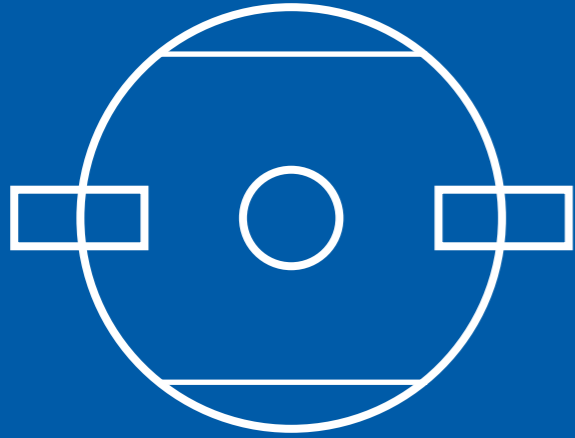
USTED DICE: ¿PLATO CORONA ESPIRAL? NOSOTROS DECIMOS: ¡DURO-M!

¿Qué tamaño, qué acoplamiento de husillo, cuántas garras, qué guías de garra necesita?

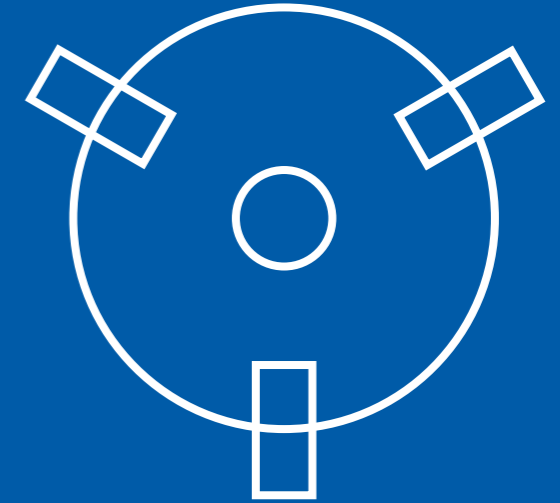
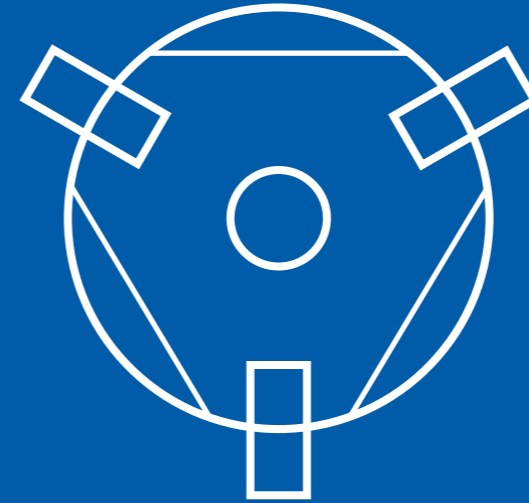


AGUJERO DE PASO DEL
PLATO SEGÚN VERSIÓN

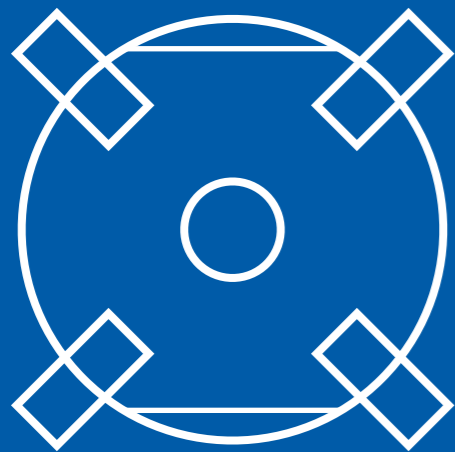
NÚMERO DE GARRAS



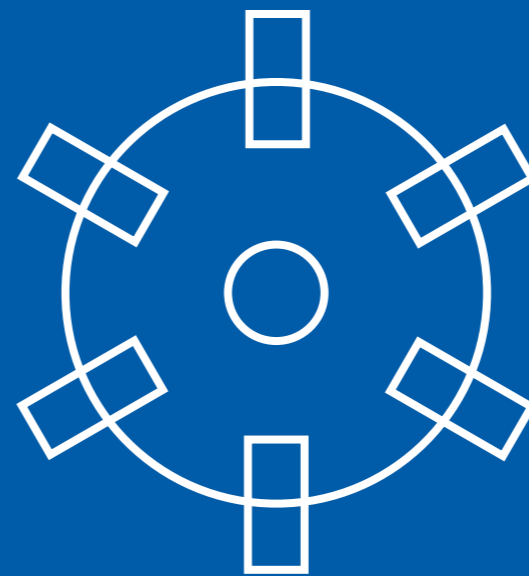
Plato de 2 garras desde tamaño 400 no tiene lentes



Plato de 3 garras desde tamaño 400 no tiene lentes

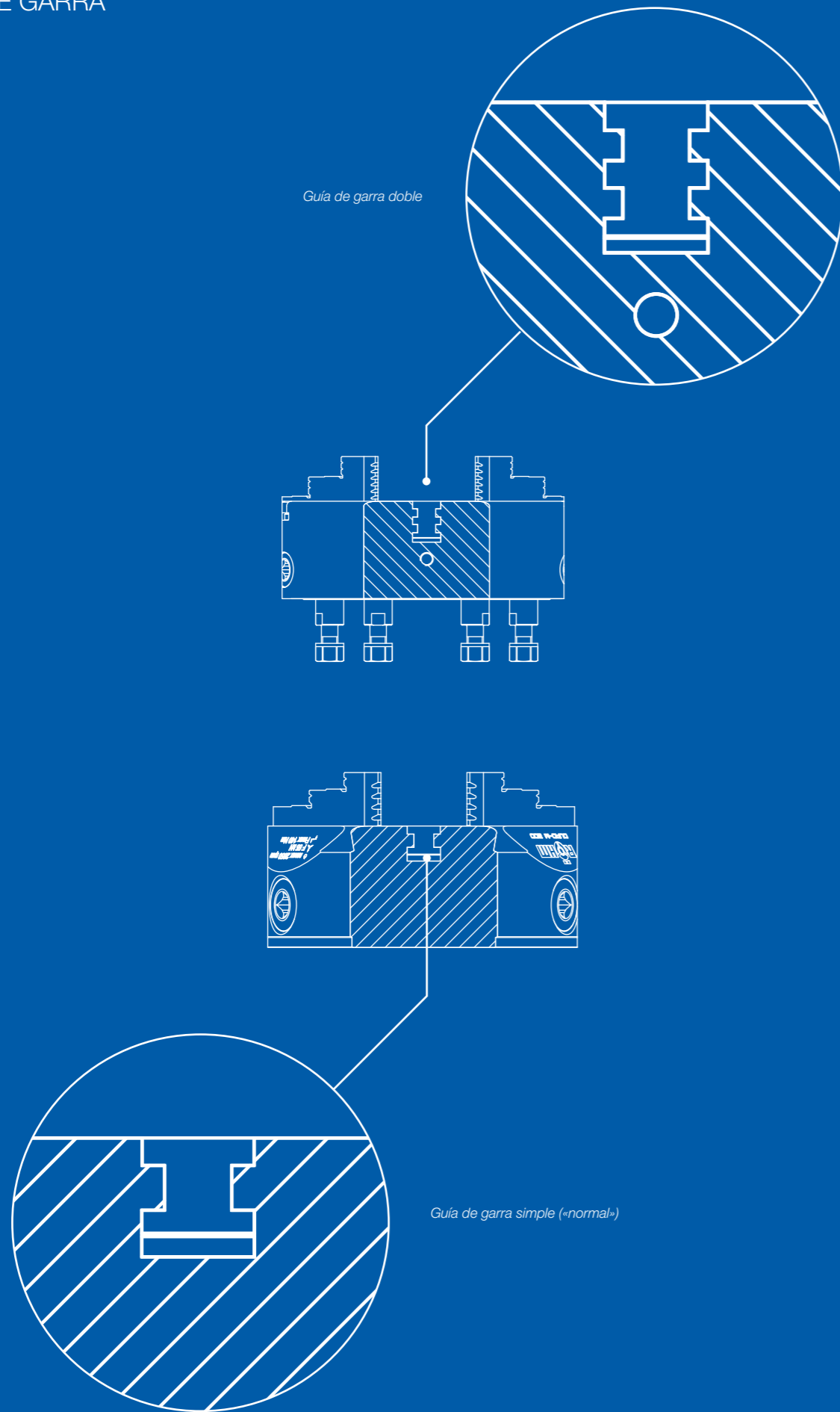


Plato de 4 garras desde tamaño 400 y todos los platos atornillados por delante no tienen lentes



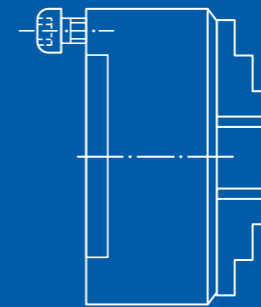
Plato de 6 garras por su tipo de construcción no tienen lentes

GUÍAS DE GARRA



ASIENTOS

ASIENTO CILÍNDRICO

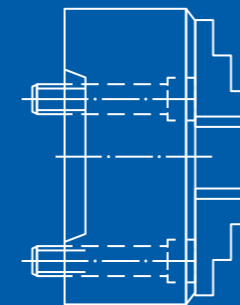


DIN6350, forma A para la atornilladura posterior

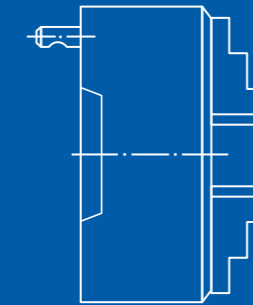


DIN6350, fijación desde delante

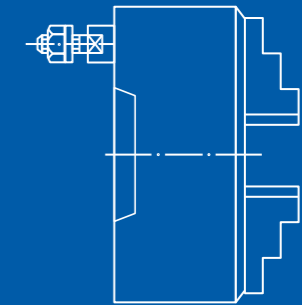
ASIENTO DE CONO CORTO



ISO 702-1/DIN 55026, Fijación desde delante










ISO 702-2/DIN 55029 (Camlock) con espárrago



ISO 702-3/DIN 55027 (bayoneta) con espárrago y tuerca de collar

DIN 6350, ACOPLAMIENTO DE CENTRAJE CILÍNDRICO, FORMA A







Ø 74 - 200

		74	80	100	125	140	160	200	
	Aufnahme ZA [mm]	56	56	70	95	105	125	160	
 2 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#			185587	185588		185589	185590
 3 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185299	185300	185301	185302	185585	185303	185304
 3 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#			185310	185311		185312	185313
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#							
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#		185323	185324	185325		185326	185327
 6 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#			185333	185334		185335	185336
 6 garras	Garras para taladro/torno	Ident#						185347	185348

Ø 250 - 315





		250	315	
	Aufnahme ZA [mm]	200	260	
 2 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185591	185592
 3 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185305	185306
 3 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185314	185315
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185328	185329
 4 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185337	185338
 6 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185349	185350

Ø 400 - 1250

		400	500	630	700	800	1000	1250	
	Aufnahme ZA [mm]	330	420	545	610	710	910	910	
 2 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185593						
 3 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185307	185308	185309				
 3 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185316	185317	185318	185319	185320	185321	185322
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185330	185331	185332				
 4 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185339	185340	185341	185342	185343	185344	185345
 6 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185351						

DIN 6350, ACOPLAMIENTO DE CENTRAJE CILÍNDRICO, FIJACIÓN DESDE DELANTE





Ø 74 - 200

		125	160	200	
	Aufnahme ZA [mm]	95	125	160	
 2 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185594	185595	185596
 3 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185359	185360	185361
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185367	185368	185369
 6 garras	Garras para taladro/torno	Ident#		185600	185601

Ø 250 - 315


		250	315	
	Aufnahme ZA [mm]	200	260	
 2 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185597	185598
 3 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185362	185363
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185370	185371
 6 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185602	185603

Ø 400 - 1250



		400	500	630	
	Aufnahme ZA [mm]	330	420	545	
 2 garras	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185599		
 3 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185364	185365	185366
 4 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185372	185373	185374
 6 garras	Garras para taladro/torno	Ident#	185604		

ISO 702-1 (DIN 55026), FIJACIÓN DESDE DELANTE



Ø 74-200

		160	200	200	
	Asiento KK	5	5	6	
	3 garras				
	Garras para taladro/torno	Ident#	185375	185376	185377
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185389	185390	185391
	4 garras				
	Garras para taladro/torno	Ident#	185402	185403	185404
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185417	185418	185419

Ø 250-315



		250	250	250	315	315
	Asiento KK	5	6	8	6	8
	3 garras					
	Garras para taladro/torno	Ident#	185378	185379	185380	185381
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185392	185393	185394	185395
	4 garras					
	Garras para taladro/torno	Ident#	185405	185406	185407	185408
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185420	185421	185422	185423

Ø 400-1250



		400	400	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Asiento KK	8	11	8	11	11	15	11	11	15	15
	3 garras										
	Garras para taladro/torno	Ident#	185383	185384	185385	185386	185387	185388			
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185397	185398	185399	185400	185401				
	4 garras										
	Garras para taladro/torno	Ident#	185412	185413	185414	185415	185416				
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185427	185428	185429	185430	185431				

ISO 702-2 (DIN 55029), CAMLOCK



Ø 74-200

		125	125	160	160	200	200	200
	Asiento KK	3	4	4	5	3	5	6
	3 garras							
	Garras para taladro/torno	Ident#	185432	185433	185434	185435	185436	185437
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185450	185451	185452	185453	185454	185455
	4 garras							
	Garras para taladro/torno	Ident#	185468	185469	185470	185471	185472	
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185484	185485	185486	185487	185488	

Ø 250-315

		250	250	250	250	315	315	315
	Asiento KK	4	5	6	8	6	8	11
	3 garras							
	Garras para taladro/torno	Ident#	185438	185439	185440	185441	185442	
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185456	185457	185458	185459	185460	
	4 garras							
	Garras para taladro/torno	Ident#	185473	185474	185475	185476	185477	
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185489	185490	185491	185492	185493	

Ø 400-1250

		400	400	500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
	Asiento KK	8	11	8	11	15	11	15	11	11	15	15
	3 garras											
	Garras para taladro/torno	Ident#	185443	185444	185445	185446	185447	185448	185449			
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185461	185462	185463	185464	185465	185466	185467			
	4 garras											
	Garras para taladro/torno	Ident#	185478	185479	185480	185481	185482	185483				
	Garras base y garras intercambiables	Ident#	185494	185495	185496	185497	185498	185499				

ISO 702-3 (DIN 55027), BAYONETA

Ø 74-200

		100	125	125	140	160	160	200	200	200
--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	Asiento KK	3	3	4	3	4	5	3	5	6
--	------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3 garras

Garras para taladro/torno	Ident#	185500	185501	185502		185503	185504		185505	185506
---------------------------	--------	--------	--------	--------	--	--------	--------	--	--------	--------

Garras base y garras intercambiables	Ident#	185519	185520	185521		185522	185523		185524	185525
--------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--	--------	--------	--	--------	--------



4 garras

Garras para taladro/torno	Ident#			185538		185539	185540		185541	185542
---------------------------	--------	--	--	--------	--	--------	--------	--	--------	--------

Garras base y garras intercambiables	Ident#			185554		185555	185556		185557	185558
--------------------------------------	--------	--	--	--------	--	--------	--------	--	--------	--------

Ø 250-315

		250	250	250	250	315	315	315
--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	Asiento KK	4	5	6	8	6	8	11
--	------------	---	---	---	---	---	---	----



3 garras

Garras para taladro/torno	Ident#			185507	185508	185509	185510	185511
---------------------------	--------	--	--	--------	--------	--------	--------	--------

Garras base y garras intercambiables	Ident#			185526	185527	185528	185529	185530
--------------------------------------	--------	--	--	--------	--------	--------	--------	--------



4 garras

Garras para taladro/torno	Ident#			185543	185544	185545	185546	185547
---------------------------	--------	--	--	--------	--------	--------	--------	--------

Garras base y garras intercambiables	Ident#			185559	185560	185561	185562	185563
--------------------------------------	--------	--	--	--------	--------	--------	--------	--------

Ø 400-1250

		400	400	500	500	500	630	630	700	800	1000	1250
--	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

	Asiento KK	8	11	8	11	15	11	15	11	11	15	15
--	------------	---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----



3 garras

Garras para taladro/torno	Ident#	185512	185513	185514	185515	185516	185517	185518				
---------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

Garras base y garras intercambiables	Ident#	185531	185532	185533	185534	185535	185536	185537				
--------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--



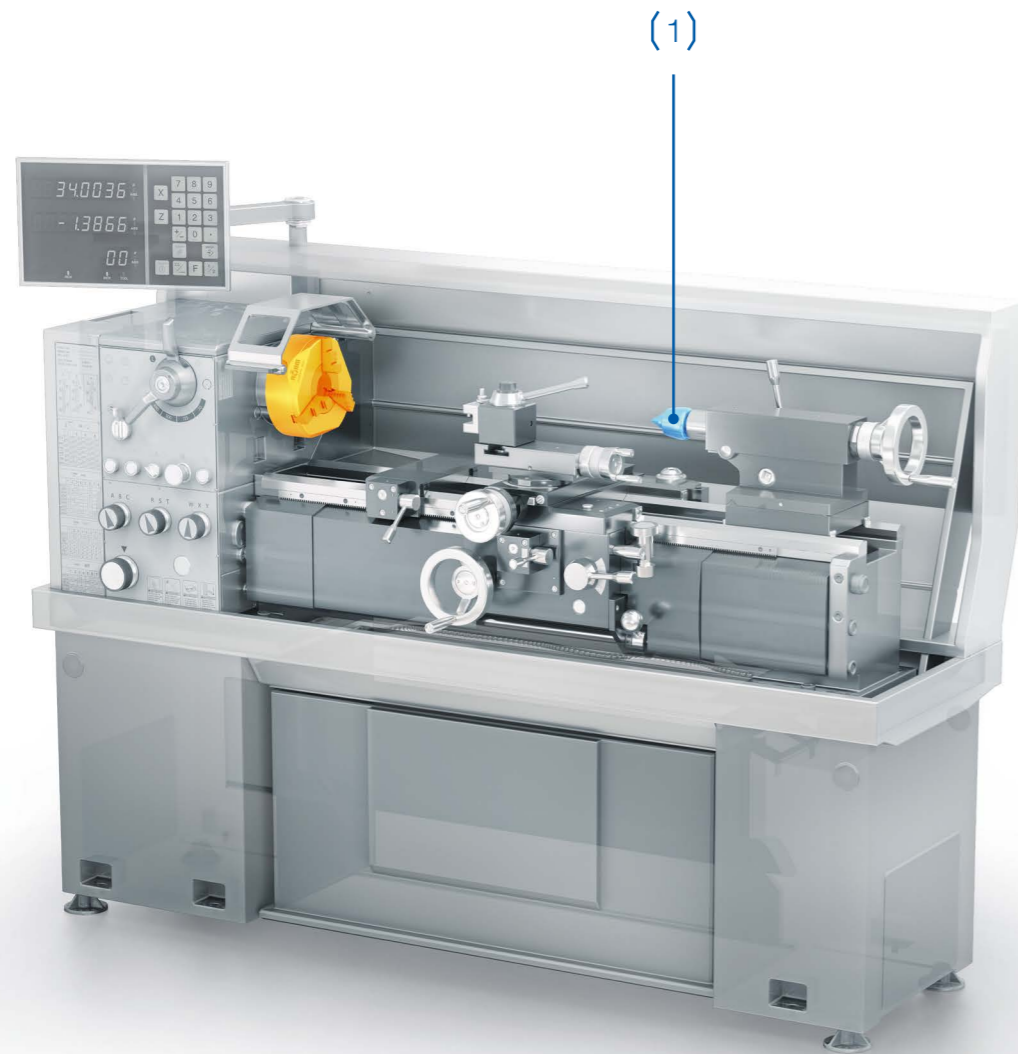
4 garras

Garras para taladro/torno	Ident#	185548	185549		185550	185551	185552	185553				
---------------------------	--------	--------	--------	--	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

Garras base y garras intercambiables	Ident#	185564	185565		185566	185567	185568	185569				
--------------------------------------	--------	--------	--------	--	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--

NECESITA EL SISTEMA COMPLETO ...

Los platos de torno manuales de la serie DURO-M representan un elemento esencial para la sujeción en su máquina herramienta. Pero una sujeción precisa también requiere otros componentes. Para este fin le ofrecemos el sistema completo.



(1)



... para centrar piezas torneadas largas al lado opuesto. Para este fin, RÖHM suministra puntos de centrado.

(1)



... para realizar taladros en el lado frontal alejado del plato. Para este fin se ofrecen portabrocas de RÖHM.



La técnica de sujeción y agarre de RÖHM se puede comprobar cómodamente 24/7 en nuestra tienda online:

eshop247.roehm.biz

PERO TAL VEZ NECESITA ALGO DISTINTO ...

El DURO-M es el plato de torno de uso universal para el ámbito convencional. Pero tal vez tenga unos requisitos que se puedan cubrir mejor con una solución especial. Quizás porque tiene exigencias distintas hacia las geometrías a

mecanizar. O porque las cantidades que necesita fabricar imponen unas condiciones básicas distintas. RÖHM le ofrece la solución de sujeción apropiada para todos los casos. Prometido.

... porque necesita unas fuerzas de sujeción y unas precisiones de concentricidad aún mayores. Entonces, elija nuestro plato de torno manual que sujeta según el principio de la barra cónica: el DURO-T.



... porque desea sujetar de forma automatizada con una fuerza elevada. Para este fin ofrecemos nuestro plato con ganchos de cuña con sistema de cambio rápido de garras: el DURO-A RC.



... porque necesita un dispositivo de sujeción que le permita realizar un mecanizado de principio a fin. Para este fin ofrecemos nuestro arrastrador frontal CoAE que sujeta las piezas torneadas por la parte frontal.



... porque desea sujetar diámetros pequeños con una gran precisión. Para este fin ofrecemos los portapinzas de sujeción con accionamiento manual CAPTIS-M.



... porque quiere sujetar diámetros grandes, posiblemente incluso irregulares, con una fuerza elevada para el primer mecanizado. Para este fin ofrecemos nuestros platos planos USE/USU.

