



Factory of Tooling and Chucks

BISON ORIGINALS **EMPOWERED BY PRECISION**

BISON-BIAL GENERAL CATALOGUE 2010/2011

BISON

Tradición en fabricación

Fundada en 1948, Bison-Bial es el mayor fabricante de herramientas tecnológicas para el mecanizado en Polonia y ha sido un líder mundial de la industria durante muchas décadas. En sus inicios, la empresa fabricó mordazas de máquina y banco. En 1950 puso en marcha la producción de platos para tornos.



Durante este tiempo, la mitad de la producción de BISON-BIAL para la exportación, se dedicó a la Unión Soviética, su principal cliente, y la ruptura de las relaciones en 1990 causó una crisis en la fábrica. La empresa superó la crisis por sí mismo y se convirtió en sociedad anónima en 1991 y fue privatizada en 1997.

En los años sesenta y setenta Bison-Bial desarrolla sus plantas de fabricación existentes y establece nuevas plantas en Bielsk Podlaski, Kolno y Bialystok. La empresa comenzó a enfocarse en la exportación y la calidad del producto se convirtió en primera marca. En 1972 la empresa fue una de las primeras en Polonia en introducir sistemas de gestión de equipo y la informatización se convirtió rápidamente en una piedra angular en todas las esferas de su actividad.



Bison hoy

Hoy en día la gran línea de productos de BISON-BIAL está bien conocida en los mercados locales e internacionales. Más de sesenta años de experiencia y el desarrollo tecnológico han hecho productos de BISON-BIAL reconocibles por su alta calidad, durabilidad y precisión. Seguimos siendo un líder en fabricación de accesorios para máquina-herramienta a nivel mundial. Atribuimos nuestro continuo éxito y la larga tradición de excelencia a nuestro compromiso con la defensa de nuestros tres valores fundamentales: la calidad, la mejora continua y la satisfacción del cliente.

Primera calidad

Desde la fundición hasta la sala de montaje final, control de calidad juega un papel importante en el proceso de producción de BISON-BIAL. La certificación ISO 9001 desde 1997 y nuestro lema «primera calidad» es evidente desde el momento en que se diseña un producto y durante toda su larga vida en los procesos de mecanizado de nuestros clientes. Aquí en Bison-Bial garantizamos la más alta calidad que no sólo cumple con las normas de la industria, sino las sobrepasa de manera significativa.

Mejora Continua

BISON-BIAL cuenta con más de 60 años de tradición en la producción de herramientas tecnológicas de arranque de virutas - con décadas de experiencia hemos construido nuestro conocimiento técnico y mejoramos nuestros productos y procesos continuamente. Esta experiencia y conocimiento, está incrustado en nuestros empleados, ya que crece y pasa de generación en generación. Al mismo tiempo estamos permanentemente modernizando nuestros procesos de fabricación y organización y ampliando nuestra cartera de productos para satisfacer las altas expectativas de los clientes. Nuestra respuesta a la dinámica mundial que nos rodea, es buscar activamente ideas creativas y soluciones innovadoras.



Satisfacción del Cliente

Nuestra dedicación para la confiabilidad y la calidad del producto es fundamental para la satisfacción de nuestros clientes. En BISON-BIAL estamos continuamente adaptando nuestros productos a las demandas de nuestros clientes. Nos aseguramos de que nuestra producción se produce de acuerdo a las órdenes y agendas de nuestros clientes y no a las nuestras. BISON-BIAL se enorgullece de ser uno de los principales fabricantes del mundo cuando se trata de diseñar nuevas soluciones tecnológicas y elementos de petición especial, fabricados específicamente para las necesidades de nuestros clientes. Nos esforzamos continuamente por un mayor nivel de satisfacción de los clientes en todo el proceso de fabricación y más allá.

Le invitamos a experimentar el mundo de herramientas tecnológicas de BISON-BIAL.



Productos Bison



Platos para tornos

Puede elegir uno de los famosos platos de torno de BISON-BIAL. Se fabrican en dos líneas principales: estandar y precisión.

Platos Hidráulicos

Los platos hidráulicos de BISON-BIALS están hechos de acero forjado de alta calidad. Sus ventajas fundamentales son alta capacidad de carga, durabilidad y amarre de alta precisión y repetibilidad.



Mordazas y Tornillos de banco

BISON-BIAL fabrica mordazas tanto para trabajos de ajustador como para operaciones de fresado y rectificado con la opción de paletizado.

Accesorios de Fresado Divisores, Mesas y Bases

Mesas Giratorias y Divisores están diseñado para el fresado, taladrado, pulido y marcado de operaciones específicas y permiten una disvisión a igual o desigual.



VDI - Portaherramientas

BISON-BIAL ofrece una amplia gama de portaherramientas VDI y cabezales.

Servicios Bison

En BISON-BIAL creemos en “Calidad Primero” y aplicamos nuestro conocimiento y experiencia para garantizar la excelencia de cada producto. Nuestra dedicación y nuestro proceso de fabricación, integrados verticalmente, nos permiten controlar la calidad del producto estrictamente. Además de nuestros productos más conocidos, también le ofrecemos nuestra experiencia y nuestro conocimientos en una amplia gama de servicios diseñados para diferentes aplicaciones y necesidades del cliente. Le invitamos a explorar nuestra amplia gama de servicios.

Peticiones Especiales

BISON-BIAL proporciona prácticamente todas las soluciones tecnológicas de equipamiento para aplicación esde mecanizado especial según las solicitudes de los clientes individuales. Décadas de experiencia y competencias tecnológicas altamente especializadas, nos convierten en el aliado número uno a la hora de diseñar el equipo de amarre de piezas a precios competitivos. Esperamos trabajar estrechamente con usted para proporcionar la mejor solución de ingeniería que se ajuste a sus necesidades y demandas individuales.

Apoyo Técnico y Servicios en Productos

Nuestros ingenieros calificados y con experiencia pueden proporcionar un análisis en profundidad relacionado con prácticamente todos los aspectos de aplicaciones para trabajar metal. Nuestra meta en BISON-BIAL es ofrecer a nuestros clientes la máxima calidad en nuestros productos combinado con años de experiencia en ingeniería. No hay requisito demasiado pequeño o demasiado grande para nuestros ingenieros que pueden evaluar, recomendar y entregar un producto de clase mundial diseñado para sus requisitos específicos.

Fundición de hierro

Ofrecemos los siguientes servicios que se llevan a cabo en nuestra propia fundición:

- Fundiciones según planos o diseños individuales de nuestros ingenieros con dos métodos de moldeo: a máquina y manual.
- Fabricación de ejes moldeados
- Operación de estabilizado de piezas de fundición por encargo en nuestras instalaciones de tratamiento de calor completamente automáticas, a temperatura exacta y tiempo controlado.
- Nuestros clientes pueden elegir entre varios métodos de acabado de superficies: granallado, barril de acabado, con cartillas de recubrimiento anticorrosivo siendo el más popular

También podemos realizar las operaciones de pre-mecanizado de superficies según las especificaciones técnicas acordadas. Además, tenemos capacidad para preparar fundiciones usando modelos y plantillas de clientes. Le ofrecemos asesoramiento y consultoría en sus proyectos especiales.

Departamento de tratamiento térmico

Varias partes de nuestro producto son templadas, y como resultado, somos capaces de ofrecer este servicio especial a nuestros clientes. Al igual que con otros productos y servicios, los clientes pueden estar seguros de nuestra experiencia y sensibilidad a los precios, cuando solicitan un servicio especial.

Certificados ISO



En BISON-BIAL estamos muy orgullosos por el hecho que el logo de BISON es desde hace mucho tiempo un símbolo de excelencia, una reputación que ha sido respaldada por la certificación ISO 9001:2001.

¿De dónde provienen la norma ISO 9000 y por qué es importante?

Con la globalización y el aumento del comercio internacional vino la necesidad de un punto de referencia de calidad reconocida internacionalmente. Como resultado, en 1987, la Organización Internacional de Normalización (ISO) creó la serie ISO 9000 para la estandarización de la calidad.

ISO 9001 se compone de las normas universales de gestión de calidad, basado en ocho principios: orientación al cliente, liderazgo, participación de las personas, enfoque en procesos, enfoque en el sistema de gestión, mejora continua, enfoque en la toma de decisiones, y relaciones con los proveedores mutuamente beneficiosas. A fin de mantener su estado de certificación ISO 9001, una empresa debe someterse a varias auditorías cada año y una auditoría externa cada dos años. Hasta la fecha, la mayoría de países europeos han adoptado oficialmente las normas ISO 9000.

PLATOS MANUALES	páginas 09 - 94	1
PLATOS Y CILINDROS HIDRÁULICOS	páginas 95 - 146	2
MORDAZAS DE MÁQUINAS Y BANCADAS	páginas 147 - 194	3
ACCESORIOS DE FRESADO DIVISORES, MESAS, BASES	páginas 195 - 214	4
PORTAHERRAMIENTAS - VDI	páginas 215 - 242	5





1

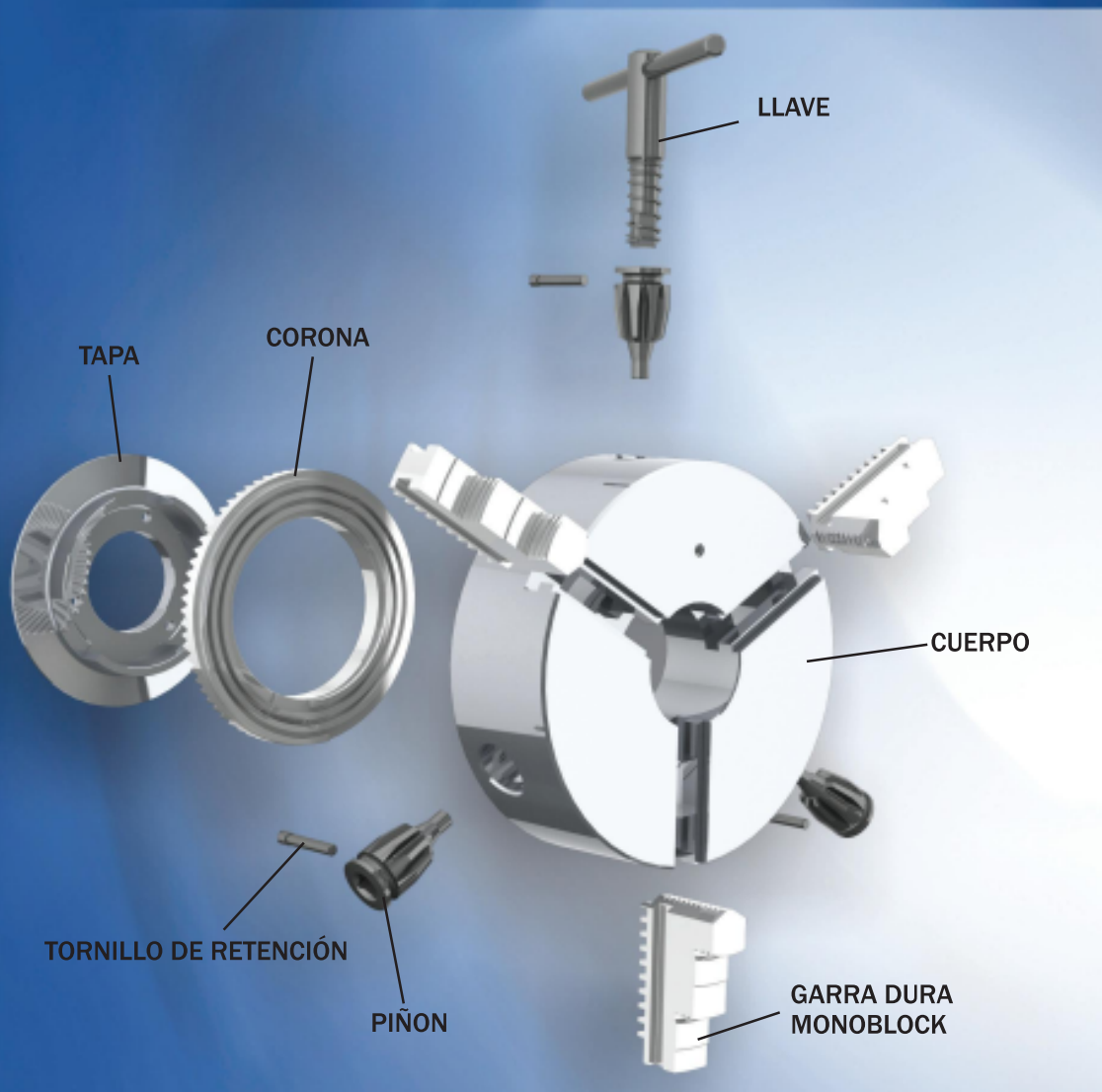
PLATOS PARA TORNOS



1

BISON-BIAL sigue fabricando los famosos platos de alta calidad y precisión para clientes con aplicaciones exigentes en todo el mundo.

Nuestros platos son de acero o hierro fundido, y todas las superficies de trabajo son templadas y rectificadas para garantizar que el producto final sea un plato robusto que cumple con los más altos parámetros de deslizamiento, estabilidad y durabilidad que nuestros clientes esperan de BISON-BIAL.

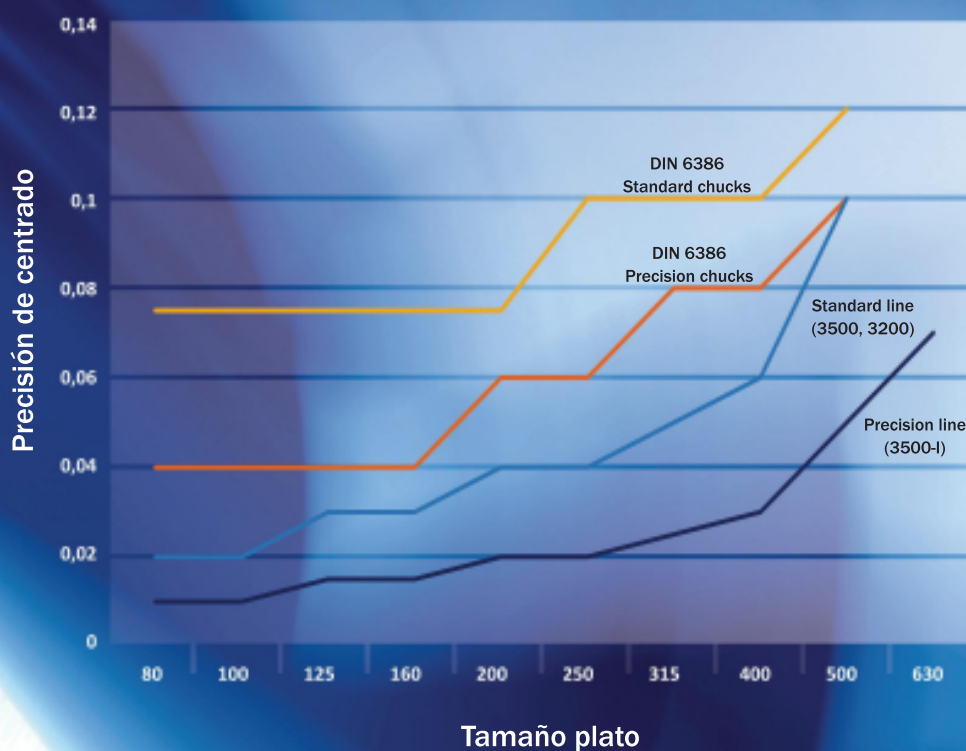


Cada plato pasa una inspección completa antes de que el producto salga de la fábrica. Comprobamos la fuerza de amarre y el desplazamiento axial para garantizar la precisión, a fin de cumplir con los estándares de calidad de BISON-BIAL que son incluso más estrictos que las normas DIN. Sólo entonces se le da al plato la etiqueta de calidad de BISON-BIAL. Nuestro compromiso con usted es que puede estar seguro que ha comprado uno de los mejores productos de amarre que existen en el mercado mundial de hoy en día.

Queremos darle más. Por lo tanto puede elegir un plato de nuestra línea de alta precisión, si se necesita una mayor precisión que la de los platos estándar.

En el gráfico de abajo se ve la precisión de centrado de los platos de nuestras líneas estándar y alta precisión en comparación con las exigencias por normas DIN.

Ambos líneas tienen una precisión mayor a la precisión exigida por la norma ISO 3500-I.



Para las operaciones de alta precisión le recomendamos los platos BISON-BIAL de la línea de alta precisión. Productos de alta calidad para empresas exigentes.

1

Platos universales de alta precisión



3 garras

	Cuerpo	Tipo	Página
DIN 6350	cuerpo acero	3504-I, 3505-I	19
DIN 55026	cuerpo acero	3514-I, 3515-I	20
DIN 55027	cuerpo acero	3534-I, 3535-I	21
DIN 55029	cuerpo acero	3544-I, 3545-I	22
DIN 6350 (AMARRE FRONTAL)	cuerpo acero	3574-I, 3575-I	23

Platos universales



3 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
	DIN 6350	cuerpo acero	3504, 3505	24
		cuerpo fundición	3204, 3205	25
	DIN 55026	cuerpo acero	3514, 3515	26
		cuerpo fundición	3214, 3215	27
	DIN 55027	cuerpo acero	3534, 3535	28
		cuerpo fundición	3234, 3235	29
	DIN 55029	cuerpo acero	3544, 3545	30
		cuerpo fundición	3244, 3245	31
	DIN 6350 (AMARRE FRONTAL)	cuerpo acero	3574, 3575	32
		cuerpo fundición	3274, 3275	33



4 garras

	DIN 6350	cuerpo acero	3704, 3705	34
		cuerpo fundición	3604, 3605	35
	DIN 55026	cuerpo acero	3714, 3715	36
		cuerpo fundición	3614, 3615	37
	DIN 55027	cuerpo acero	3734, 3735	38
		cuerpo fundición	3634, 3635	39
	DIN 55029	cuerpo acero	3744, 3745	40
		cuerpo fundición	3644, 3645	41
	DIN 6350 (AMARRE FRONTAL)	cuerpo acero	3774, 3775	42
		cuerpo fundición	3674, 3675	43

Platos universales



2 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
	DIN 6350	cuerpo fundición	3105	44



6 garras

	DIN 6350	cuerpo acero	3806, 3807	45
		cuerpo fundición	3804, 3805	46

Platos universales con ajuste fino milisimal



3 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
		cuerpo acero	3564, 3565	47
		cuerpo fundición	3264, 3265	48



6 garras

		cuerpo acero	3864, 3865	49
---	--	--------------	------------	-----------

Platos de torno para afiladoras

		Tipo	Página
	3 garras	3266, 3866	50
	6 garras	3867, 3868	50
	Plato pinza	3911, 3960	51
	Platos universales para torneados de diámetro pequeño	3286	52

1
Datos técnicos para platos universales

Rango de amarre	53
Velocidad de rotación máxima permitida	53
Fuerza de amarre total	54
Valor de equilibrio	54
Precisión de centrado	54

Repuestos para platos universales

Repuestos	55
Dimensiones básicas de garras duras y garras blandas para platos tipo 3200, 3500, 3700, 3864	59
Dimensiones principales de garras duras para platos tipo 3100, 3200, 3500, 3600, 3700, 3865	59
Dimensiones principales de garras duras postizas para platos tipo 3100, 3200, 3500, 3600, 3700, 3865	60

Platos punto universales con cono morse

		Tipo	Página
	Platos punto universales con cono morse	9154, 9155, 9156, 9164, 9165 9184, 9185, 9186, 9187	61
	Platos punto universales con bloqueo y cono morse	4954, 4956	62

Platos combinados



3 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
	DIN 6350	cuerpo acero	4705	63
		cuerpo fundición	4505	



4 garras

	DIN 6350	cuerpo acero	4805	63
		cuerpo fundición	4605	

Platos universales con gran paso de barra

3 garras				
		Cuerpo	Tipo	Página
		cuerpo fundición	3295	64
	DIN 6350	cuerpo acero	3597	65

Platos universales con gran paso de barra de alta precisión para trabajos pesados

3 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
	DIN 55026	cuerpo acero	3515 HD	66

Platos independientes con gran paso de barra para trabajos pesados

4 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
	DIN 55026	cuerpo acero	4317 HD	67
	DIN 55029	cuerpo acero	4347 HD	68

Platos independientes con gran paso de barra

4 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
		cuerpo acero	4307 HD	69

Platos independientes

4 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
		cuerpo acero	4302, 4303	70
		cuerpo fundición	4304, 4305	71
	DIN 55026	cuerpo acero	4312, 4313	72
		cuerpo fundición	4314, 4315	73
	DIN 55027	cuerpo acero	4332, 4333	74
		cuerpo fundición	4334, 4335	75
	DIN 55029	cuerpo acero	4342, 4343	76
		cuerpo fundición	4344, 4345	77
	DIN 55026	cuerpo acero	4317-800/15 MSP	78

1

Datos técnicos para platos independientes

Rango de amarre	79
Velocidad de rotación máxima	79

Repuestos para platos independientes

Dimensiones principales de garras reversibles monoblock y partidas	81
--	----

Platos universales de cremallera - cambio rápido, fuerza muy alta



3 garras

		Cuerpo	Tipo	Página
	DIN 6350	cuerpo acero	3404	82
	DIN 55026	cuerpo acero	3414	82
	DIN 55027	cuerpo acero	3434	82
	DIN 55026	cuerpo acero	3444	82

Dimensiones principales de platos de cremallera

82

Datos técnicos para platos universales de cremallera

Rangos de amarre	84
Velocidad de rotación máxima	84
Fuerza total de amarre	84
Valor equilibrio	84
Precisión de centrado	84

Repuestos para platos universales de cremallera

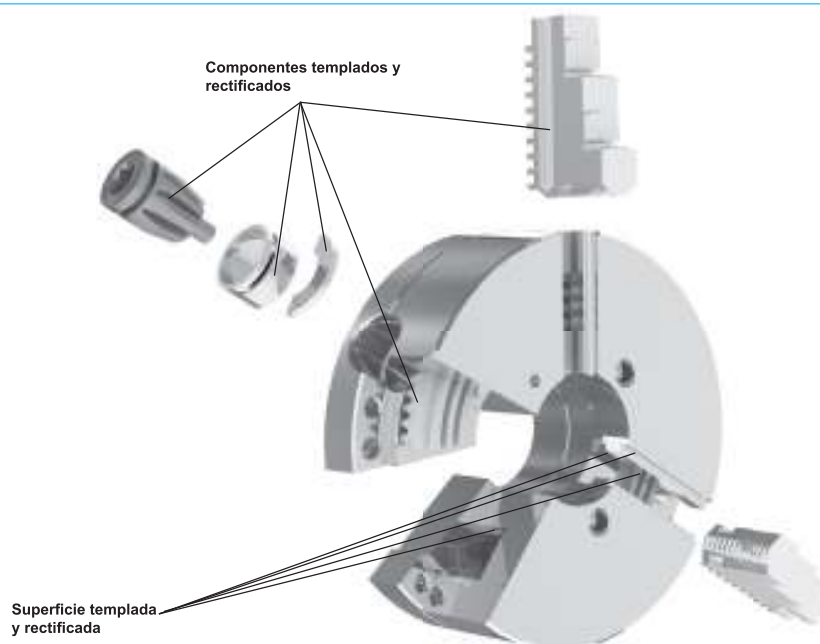
85

Contraplatos

		Tipo	Página
	Contraplatos completamente acabados para platos con ajuste fino	8210, 8230, 8240	86
	Contraplatos semi-acabados	8212, 8232, 8242	88
	Contraplatos completamente acabados	8210-X, 8230-X, 8240-X	89

Narices de husillos para nomas DIN y ANSI

92



Platos tipo 3500, 3700

UN DISEÑO APROBADO (TIPO CUSHMAN) PARA USO UNIVERSAL CONSTRUIDO EN TRES LÍNEAS

- Platos estándar - con cuerpo de fundición para uso normal (ej. Tipo 3204)
- Platos de precisión - con cuerpo de acero para mecanizado de alta precisión; largo período de la vida (ej. Tipo 3504-I)
- Platos de precisión con ajuste fino - con cuerpo de acero para mecanizado de super alta precisión y rectificado (ej. Tipo 3864)

CUERPO

- Platos tipo 3500, 3700: acero forjado de alta calidad, templado y rectificado
- Platos tipo 3200, 3600: fundición de alta calidad

CORONA

- Acero de aleación fina, cementado y templado
- Espiral y dentado rectificados

GARRAS

- Hechas de acero de aleación fina
- Dientes, guías y otras superficies de trabajo cementados, templados y rectificados

PIÑONES

- Hechos de acero de aleación fina, cementados, templados y rectificados

Todos los componentes importantes para la transmisión de la fuerza de amarre son de diseño moderno y compacto. Cada corona y plato de precisión ensamblado son estáticamente equilibrados dentro de unos límites muy ajustados. Se tiene que limpiar y lubricar los platos regularmente para mantener su fuerza de amarre. El manual de instrucciones que se suministra con el plato incluye indicaciones detalladas. Todos los platos tienen engrasadores para su mantenimiento conveniente.

1

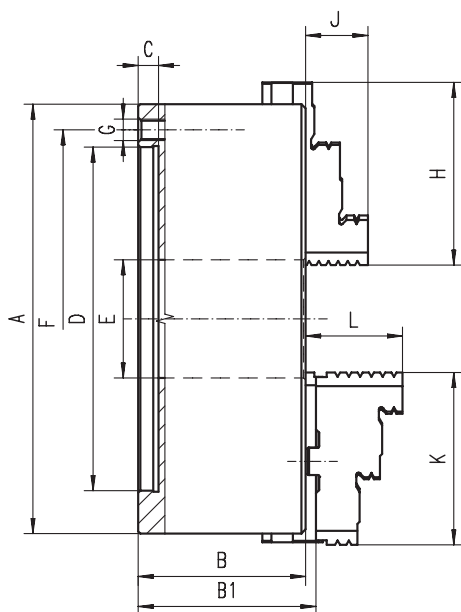
GUÍA DE USO PARA PLATOS MANUALES DE BISON, AUTOCENTRANTES Y INDEPENDIENTES

Tipo	3500-I	3200 3600	3500 3700	3105	3264, 3265 3564, 3565 3864, 3865	3266, 3868 3866, 3867	4505, 4605 4705, 4805	4300
Mecanizado de piezas tipo bridas	●	●	●	●	●		●	●
Trabajos de barra o tubo	●	●	●	●	●		●	◆
Mecanizado de piezas que requieren una precisión de centrado muy alta	■	●	●		■			
Afilado de brocas espirales	■					■		
Amarre de piezas en rectificadoras	●	◆	●		■		◆	
Mecanizado de piezas excéntricas, asimétricas y de parame irregular							■	■
Mecanizado de piezas que requieren una fuerza de amarre especialmente alta	●	●	●				●	●
Mecanizado de piezas que requieren una velocidad de rotación muy alta	■		■					
Medición y inspección de trabajos	■				■			

- Aplicación nominal
- Especialmente adecuado
- ◆ Posible, con reservas

Tipo 3504-I, 3505-I

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 6350)



ø 80 - ø 400

ø 500 - ø 630



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- El cuerpo de acero alarga la vida del plato mientras proporciona una mayor rigidez y resistencia al desgaste, lo que permite soportar mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida de plato más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Para amarrar con contraplato

Aplicación:

- Este plato de precisión con mayor precisión de amarre se usa para mecanizados de toneado y fresado de muy alta precisión

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3504-I) o garras duras partidas (Tipo 3505-I)
- Tamaño de plato: puede ser más grande que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño de plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con ustedes para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
B	44	50	59,5	68	78	89	96,2	109	119	129
B1	-	-	64,3	72,8	82,8	92,8	101,3	116,8	129,8	140,3
C	3	3	4	4	4	5	5	5	5	7
D H7	56	70	95	125	160	200	260	330	420	545
E	16	20	35,5	42	55	76	103	136	190	252
F	67	83	108	140	176	224	286	362	458	586
G	3xM6	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	3xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	32	42	51	70	85	105	125	145	180	225
J	13	17	20	32	29	34	43	55	60	70
K	-	-	56	67	80	95	110	127	127	127
L	-	-	40	43	45	53	57	67	79	87
Peso aprox. [kg]	1,5	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3504-I	Accesorios estándar	1 juego de garras duras monoblock exteriores	1 juego de garras duras monoblock interiores	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3505-I	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

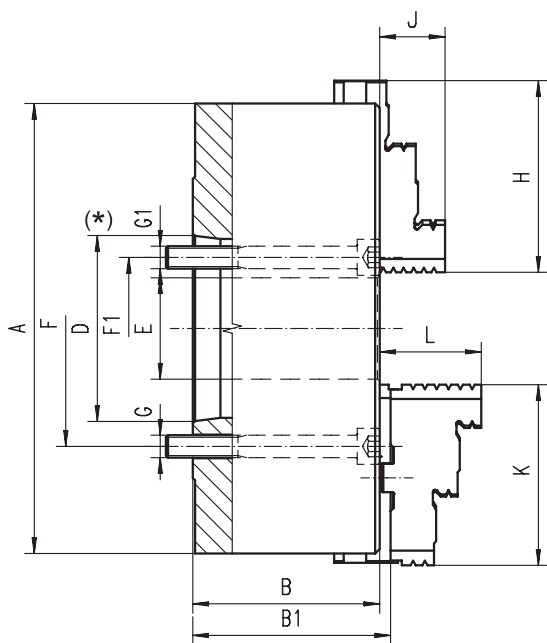
Para otros repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3504-250-I

1

Tipo 3514-I, 3515-I

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55026)



(*) Screws inside taper
Tipo A1

Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- El cuerpo de acero alarga la vida del plato mientras proporciona una mayor rigidez y resistencia al desgaste, lo que permite soportar mayores fuerzas de mecanizado



- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida de plato más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre se usa para toneados y fresados de muy alta precisión

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3514-I) o garras duras partidas (Tipo 3515-I)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	160	200		250			315		400		500		630	
Cono corto 1:4	*5	*5	*6	5	*6	*8	6	*8	8	*11	8	11	11	15
B	68	78		89			96,2		108		119		129	
B1	72,8	82,8		92,8			101,3		116,8		129,8		140,3	
D	min.	82,563	82,563	106,375	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	139,719	196,869	139,719	196,869	285,775
	max.	82,578	82,578	106,390	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	139,734	196,887	139,734	196,887	285,795
E	42	42	55	76	55	76	103	80	136	130	136	190	252	190
F1	61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-	-	-	-
G1	M10	M10	M12	-	M12	M16	-	M16	-	M 20	-	-	-	-
F	-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	171,4	-	171,4	235	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	3	3		3	6			6	6		6		6	
G	-	-	-	M10	-	-	M12	-	M16	-	M16	M20	M20	M24
H	70	85	85	105	105	105	125	125	145	145	180	180	225	225
J	32	29	29	34	34	34	43	43	55	55	60	60	70	70
K	67	80	80	95	95	95	110	110	127	127	127	127	127	127
L	43	45	45	53	53	53	57	57	67	67	79	79	87	87
Peso aprox. [kg]	10,0	19,0		32,0			55,0		92,0		160,0		285,0	

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

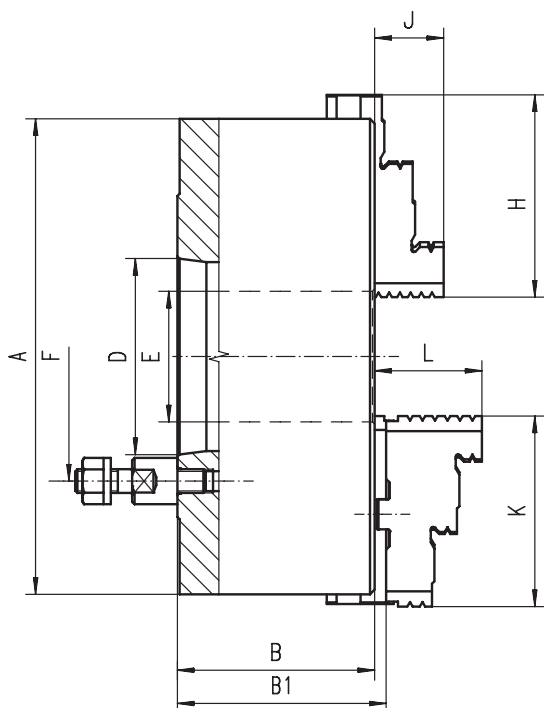
Tipo 3514-I	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3515-I	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3514-250/5-I

Tipo 3534-I, 3535-I

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55027)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- El cuerpo de acero alarga la vida de la máquina mientras proporciona una mayor rigidez y resistencia al desgaste, lo que permite soportar mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida

de plato más larga y mantienen la precisión y repetibilidad

- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre, se usa para torneado convencional de alta precisión

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3534-I) o garras duras partidas (Tipo 3535-I)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125		160		200		250		315			400		500		630	
Cono corto 1:4	3	4	4	5	5	6	6	8	6	8	11	8	11	8	11	11	15
B	59,5		68		78		89		96,2		111,7	108		119		129	
B1	64,8		72,8		82,8		92,8		101,3		116,8	116,8		129,8		140,3	
D	min.	53,975	63,513	63,513	82,563	82,563	106,375	106,375	139,719	139,719	196,869	139,719	196,869	139,719	196,869	196,869	285,775
	max.	53,988	63,526	63,526	82,578	82,578	106,390	106,390	139,734	139,734	196,887	139,734	196,887	139,734	196,887	196,887	285,795
E	32		42		55		76		103			136		136	190	190	252
F	75	85	85	104,8	104,8	133,4	133,4	171,4	171,4		235	171,4	235	171,4	235	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	4	4	4	4	4	4		6	4	4	4	6	6	6
H	51	51	70	70	85	85	105	105	125		125	145	145	180	180	225	225
J	20	20	32	32	29	29	34	34	43		43	55	55	60	60	70	70
K	56	56	67	67	80	80	95	95	110		110	127	127	127	127	127	127
L	40	40	43	43	45	45	53	53	57		57	67	67	79	79	87	87
Peso aprox. [kg]	5,0		9,0		19,0		32,0		51,0			101,0		150,0		274,0	
Para otros datos técnicos vea páginas 53-54																	

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3534-I	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3535-I			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

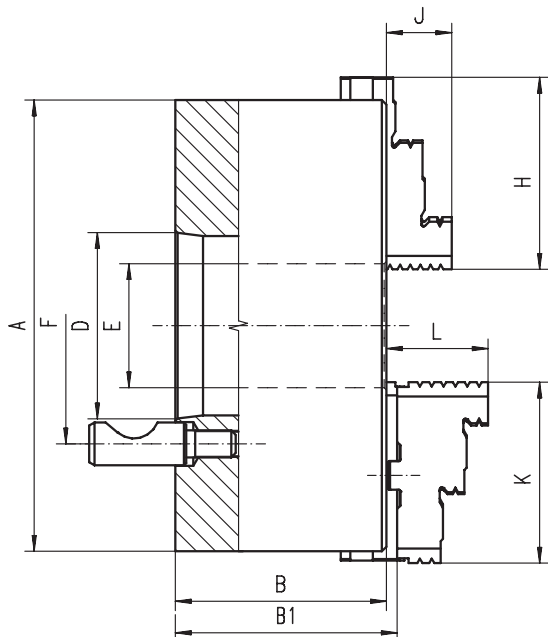
Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3534-250/6-I

1

Tipo 3544-I, 3545-I

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55029)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- El cuerpo de acero alarga la vida del plato mientras proporciona una mayor rigidez y resistencia al desgaste, lo que permite soportar mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida

de plato más larga y mantienen la precisión y repetibilidad

- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre, se usa para torneado convencional de alta precisión

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3544-I) o garras duras partidas (Tipo 3545-I)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	100	125		160			200			250	
Cono corto 1:4	3	3	4	3	4	5	4	5	6	6	8
B	76	59,5		68			78			89	
B1	-	64,8		72,8			82,8			92,8	
D	min.	53,975	53,975	63,513	53,975	63,513	82,563	106,375	106,375	139,719	139,719
	max.	53,988	53,988	63,526	53,988	63,526	82,578	106,390	106,390	139,734	139,734
E	20	32		42			55			76	
F	70,6	70,6	82,6	70,6	82,6	104,8	82,6	104,8	133,4	133,4	171,4
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3	3	6	3	6	6	6	6
H	70	51	51	70	70	70	85	85	85	105	105
J	32	20	20	32	32	32	29	29	29	34	34
K	67	56	56	67	67	67	80	80	80	95	95
L	43	40	40	43	43	43	45	45	45	53	53
Peso aprox. [kg]	3,0	5,0		9,0			19,0			32,0	

Tamaño plato A	315			400		500		630		
Cono corto 1:4	6	8	11	8	11	8	11	8	11	15
B	96,2			108		119		129		
B1	101,3			116,8		129,8		140,3		
D	min.	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869	139,719	196,869	139,719	285,775
	max.	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887	139,734	196,887	139,734	285,795
E	103	136			136	190	136	190	136	252
F	133,4	171,4	235	171,4	235	171,4	235	171,4	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	125	125	125	145	145	180	180	225	225	225
J	43	43	43	55	55	60	60	70	70	70
K	-	110	110	127	127	127	127	127	127	127
L	-	57	57	67	67	79	79	87	87	87
Peso aprox. [kg]	51,0			101,0		150,0		274,0		

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3544-I	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

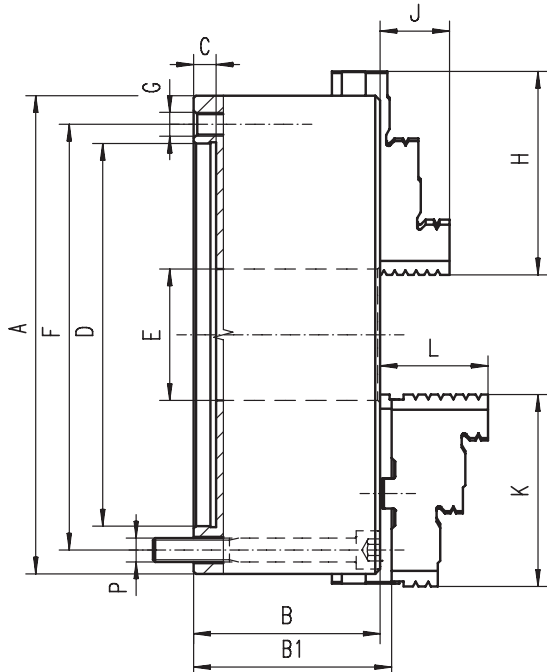
Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3544-250/6-I

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 3574-I, 3575-I

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO, AMARRE FRONTAL (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- El cuerpo de acero alarga la vida del plato mientras proporciona una mayor rigidez y resistencia al desgaste, lo que permite soportar mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida de plato más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Sistema de montaje flexible: amarre con contraplato, normal o amarre frontal

Aplicaciones:

- Este plato de precisión con mayor fuerza de amarre, se usa para mecanizados de torneado convencional de muy alta precisión, grinders y milling fixtures

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3574-I) o garras duras partidas (Tipo 3575-I)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
B	44	50	59,5	68	78	89	97,2	109	119	129
B1	-	-	64,3	72,8	82,8	92,8	101,3	116,8	129,8	140,3
C	3	3	4	4	4	5	5	5	5	7
D H7	56	70	95	125	160	200	260	330	420	545
E	16	20	35,5	42	55	76	103	136	190	252
F	67	83	108	140	176	224	286	362	458	586
G	3xM6	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	32	42	51	70	85	105	125	145	180	225
J	13	17	20	32	29	34	43	55	60	70
K	-	-	56	67	80	95	110	127	127	127
L	-	-	40	43	45	53	57	67	79	87
P	3xM6	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16	3xM16
Peso aprox. [kg]	1,5	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3574-I	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3575-I	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

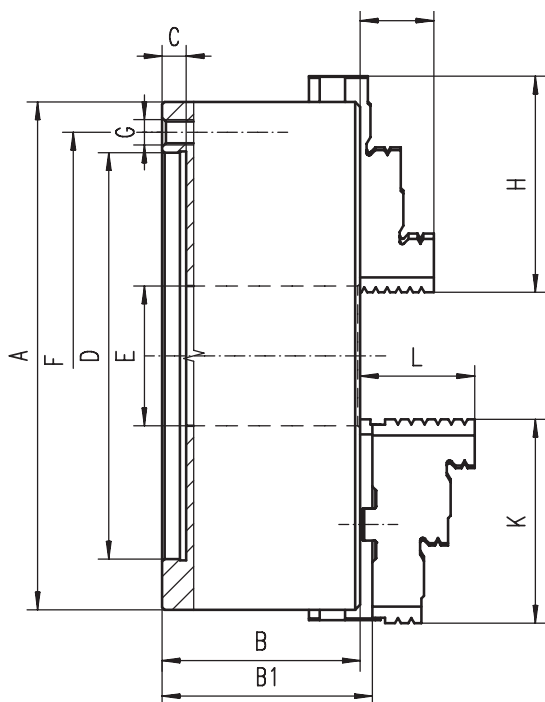
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3574-250-I

1

Tipo 3504, 3505

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificados
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3504) o garras duras partidas (Tipo 3505)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	80	100	125	160	200	250	315	400
B	44	50	59,5	68	78	89	97,2	109
B1	-	-	64,3	72,8	82,8	92,8	101,3	116,8
C	3	3	4	4	4	5	5	5
D H7	56	70	95	125	160	200	260	330
E	16	20	35,5	42	55	76	103	136
F	67	83	108	140	176	224	286	362
G	3xM6	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16
H	32	42	51	70	85	105	125	145
J	13	17	20	32	29	34	43	55
K	-	-	56	67	80	95	110	127
L	-	-	40	43	45	53	57	67
Peso aprox. [kg]	1,5	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

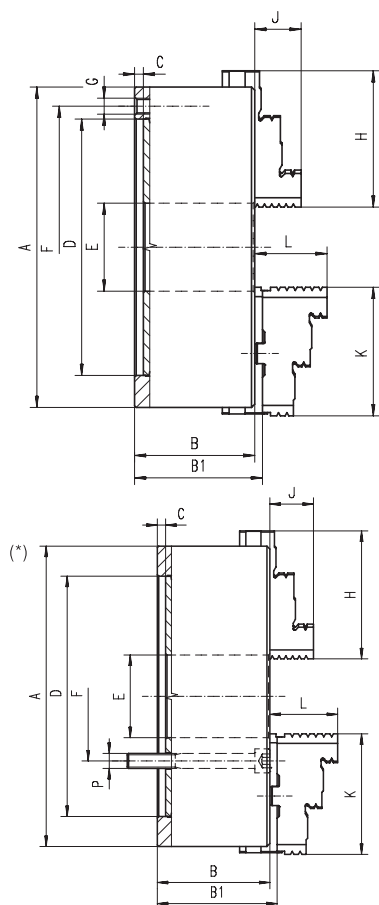
Tipo 3504	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3505	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3504-315

Tipo 3204, 3205

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 6350)



3204-800, 915,1000; 3205-800, 915,1000



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual, y cuerpo fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en fresadoras y tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3204) o garras duras partidas (Tipo 3205)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido
- Platos de diámetros 800 mm, 915 mm y 1000 mm son de amarre frontal con tornillos en la cavidad cilíndrica (* vea dibujo abajo)

Tamaño plato A	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	(*)		
											800	915	1000
B	44	50	56	64,5	75	85	94	105	120	135	159	171	171
B1	-	-	60,8	69,3	79,8	88,8	99,1	113,8	130,8	146,3	170,3	180	180
C	3	3	4	4	4	5	5	5	5	7	20	20	20
D H7	56	70	95	125	160	200	260	330	420	545	450	520	520
E	16	20	32	42	55	76	103	136	190	252	320	408	408
F	67	83	108	140	176	224	286	362	458	586	368,3	463,6	463,6
G	3xM6	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16	-	-	-
H	32	42	51	70	85	105	125	145	180	225	225	-	-
J	13	17	20	32	29	34	43	55	60	70	70	-	-
K	-	-	56	67	80	95	110	127	127	127	127	175	175
L	-	-	40	43	45	53	57	67	79	87	87	100	100
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6xM24	-	6xM24
Peso aprox. [kg]	1,5	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85	145,0	250,0	402	560	720

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3204	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

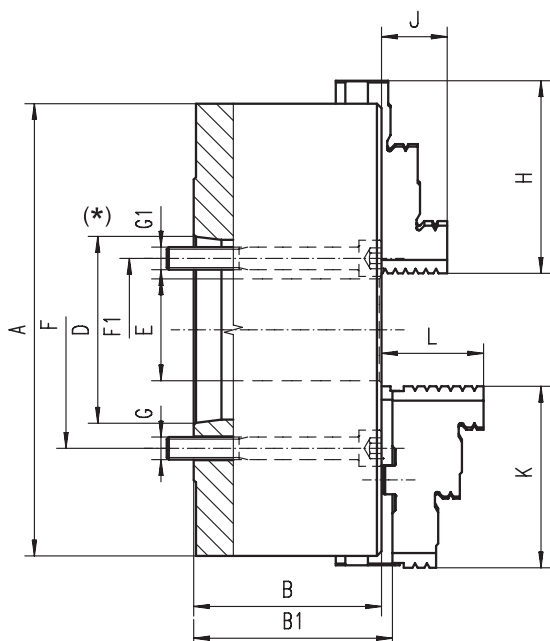
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3204-250

1

Tipo 3514, 3515

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55026)



(*) Screws inside taper Tipo A1



- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3514) o garras duras partidas (Tipo 3515)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad

Tamaño plato A		160		200			250			315		400		
Cono corto 1:4		*5		4	*5	*6	5	*6	*8	6	*8	6	8	*11
B		68		78			89			96,2		108		
B1		72,8		82,8			92,8			101,3		116,8		
D	min.	82,563		63,513	82,563	106,375	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869
	max.	82,578		63,526	82,578	106,390	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887
E		42		42	42	55	76	55	76	103	80	103	136	130
F1		61,9		-	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	-	165,1
G1		M10		-	M10	M12	-	M12	M16	-	M16	-	-	M 20
F		-		82,6	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	171,4	-
Cant. tornillos de montaje		3		3			3	6		6		6		
G		-		M10	-	-	M10	-	-	M12	-	M12	M16	-
H		70		85	85	85	105	105	105	125	125	145	145	145
J		32		29	29	29	34	34	34	43	43	55	55	55
K		67		80	80	80	95	95	95	110	110	127	127	127
L		43		45	45	45	53	53	53	57	57	67	67	67
Peso aprox. [kg]		10,0		19,0			32,0			55,0		92,0		

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3514	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3515	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

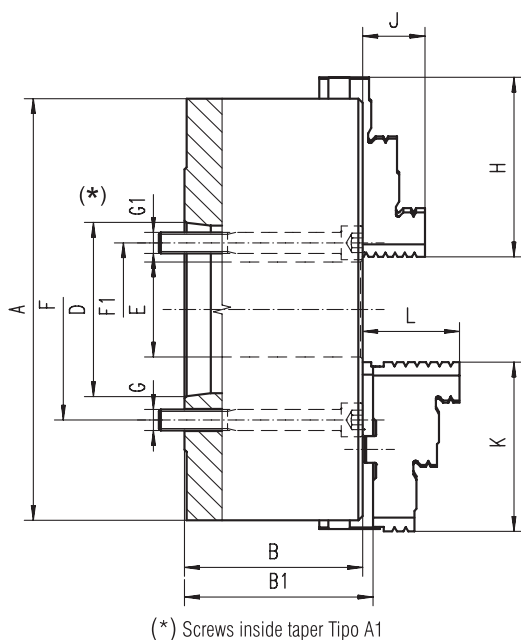
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3514-315/6

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 3214, 3215

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 55026)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual con cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3214) o garras duras partidas (Tipo 3215)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	160	200			250			315		400			500		630		800			1000
Cono corto 1:4	*5	*5	*6	5	*6	*8	6	*8	6	8	*11	8	11	11	*15	11	*15	20	20	
B	81,5	91		103,5			117,7		128,5			146		165		159		180	171	
B1	86,3	95,8		107,3			122,8		137,3			157,3		175,8		191,3			180	180
D	min.	82,563	82,563	106,375	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869	196,869	285,775	196,869	285,775	412,775	412,775
	max.	82,578	82,578	106,390	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887	196,887	285,795	196,887	285,795	412,802	412,802
E	42	42	55	76	55	76	103	80	103	136	130	136	190	190	190	190		320	408	
F1	61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	-	165,1	-	-	-	-	-	247,6	-	-	
G1	M10	M10	M12	-	M12	M16	-	M16	-	-	M 20	-	-	-	-	-	M 24	-	-	
F	-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	171,4	-	171,4	235	235	330,2	235	-	368,3	463,6	
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3	6		6		6			6		6		6			6	
G	-	-	-	M10	-	-	M12	-	M12	M16	-	M16	M20	M20	M24	M20	-	M24	M24	
H	70	85	85	105	105	105	125	125	145	145	145	180	180	225	225	225	225	225	-	
J	32	29	29	34	34	34	43	43	55	55	55	60	60	70	70	70	70	70	-	
K	67	80	80	95	95	95	110	110	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	-	
L	43	45	45	53	53	53	57	57	67	67	67	79	79	87	87	87	87	87	-	
Peso aprox. [kg]	10,0	19,0		32,0			55,0		92,0			160,0		285,0		384,0			720	
Para otros datos técnicos vea páginas 53-54																				

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3214	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3215	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

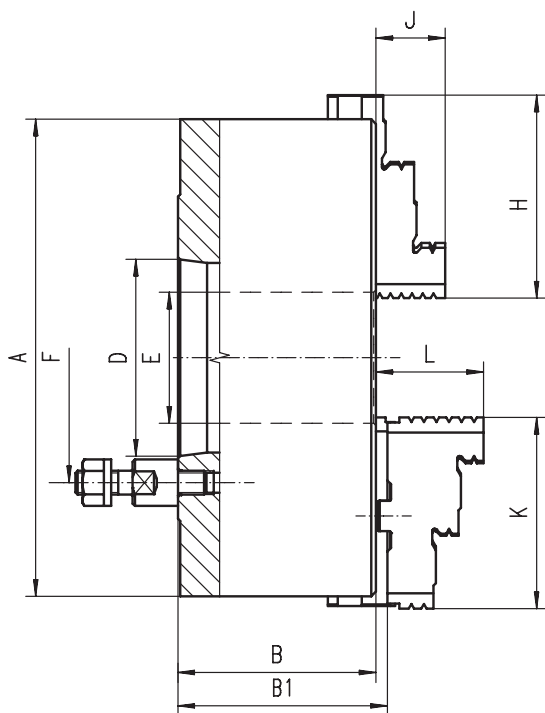
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3215-250/5

1

Tipo 3534, 3535

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55027)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad

- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3534) o garras duras partidas (Tipo 3535)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125		160		200		250		315			400	
Cono corto 1:4	3	4	4	5	5	6	6	8	6	8	11	8	11
B	59,5		68		78		89		96,2		111,7	108	
B1	64,8		72,8		82,8		92,8		101,3		116,8	116,8	
D	min.	53,975	63,513	63,513	82,563	106,375	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869
	max.	53,988	63,526	63,526	82,578	106,390	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887
E	32		42		55		76		103			136	
F	75	85	85	104,8	104,8	133,4	133,4	171,4	133,4	171,4	235	171,4	235
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	6	4	6
H	51	51	70	70	85	85	105	105	125	125	125	145	145
J	20	20	32	32	29	29	34	34	43	43	43	55	55
K	56	56	67	67	80	80	95	95	110	110	110	127	127
L	40	40	43	43	45	45	53	53	57	57	57	67	67
Peso aprox. [kg]	5,0		9,0		19,0		32,0		51,0			101,0	
Para otros datos técnicos vea páginas 53-54													

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

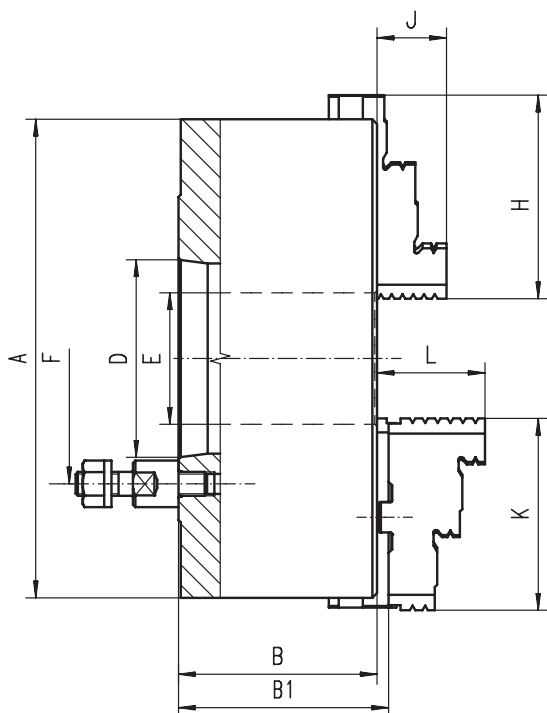
Tipo 3534	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3535	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3534-315/6

Tipo 3234, 3235

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 55027)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual con cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3234) o garras duras partidas (Tipo 3235)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	100	125	160	200
Cono corto 1:4	3	3	4	3
B	80	70	81,5	91
B1	-	74,8	86,3	95,8
D	min. 53,975 max. 53,988	53,975 53,988	63,513 63,526	53,975 53,988
E	20	32	42	51,5
F	75	75	85	75
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3
H	42	51	70	85
J	17	20	32	29
K	-	56	67	80
L	-	40	43	45
Peso aprox. [kg]	3,0	5,0	9,0	19,0

Tamaño plato A	250	315	400	500	630
Cono corto 1:4	6	8	11	8	11
B	103,5	117,7	125	146	165
B1	107,3	122,8	130	156,8	176,3
D	min. 106,375 max. 106,390	139,719 139,734	196,869 196,887	139,719 139,734	196,869 196,887
E	76	103	103	136	190
F	133,4	171,4	235	171,4	235
Cant. tornillos de montaje	4	4	6	4	6
H	105	105	125	145	145
J	34	34	43	55	55
K	95	95	110	127	127
L	53	57	67	79	87
Peso aprox. [kg]	32,0	51,0	101,0	150,0	274,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3234	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3235	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

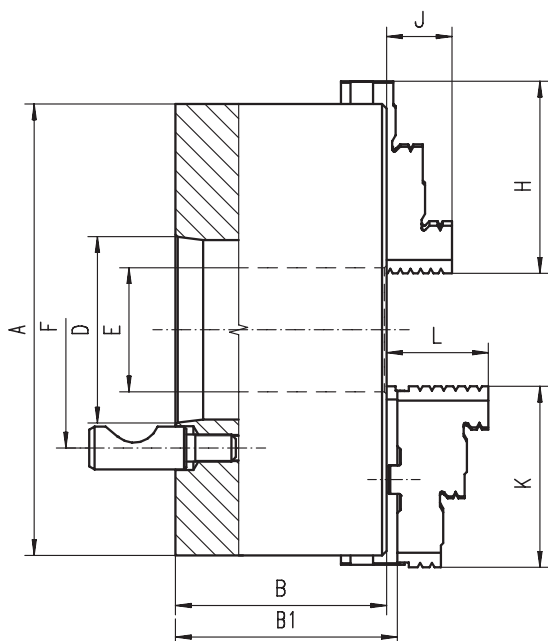
Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3234-250/6

1

Tipo 3544, 3545

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55029)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración

- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3544) o garras duras partidas (Tipo 3545)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A		125		160			200			250		315			400	
Cono corto 1:4		3	4	3	4	5	4	5	6	6	8	6	8	11	8	11
B		59,5		68			78			89		96,2		111,7	108	
B1		64,8		72,8			82,8			92,8		101,3		116,8	116,8	
D	min.	53,975	63,513	53,975	63,513	82,563	63,513	82,563	106,375	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869
	max.	53,988	63,526	53,988	63,526	82,578	63,526	82,578	106,390	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887
E		32		42			55			76		103			136	
F		70,6	82,6	70,6	82,6	104,8	82,6	104,8	133,4	133,4	171,4	133,4	171,4	235	171,4	235
Cant. tornillos de montaje		3	3	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H		51	51	70	70	70	85	85	85	105	105	125	125	125	145	145
J		20	20	32	32	32	29	29	29	34	34	43	43	43	55	55
K		56	56	67	67	67	80	80	80	95	95	110	110	110	127	127
L		40	40	43	43	43	45	45	45	53	53	57	57	57	67	67
Peso aprox. [kg]		5,0		9,0			19,0			32,0		51,0			101,0	
Para otros datos técnicos vea páginas 53-54																

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

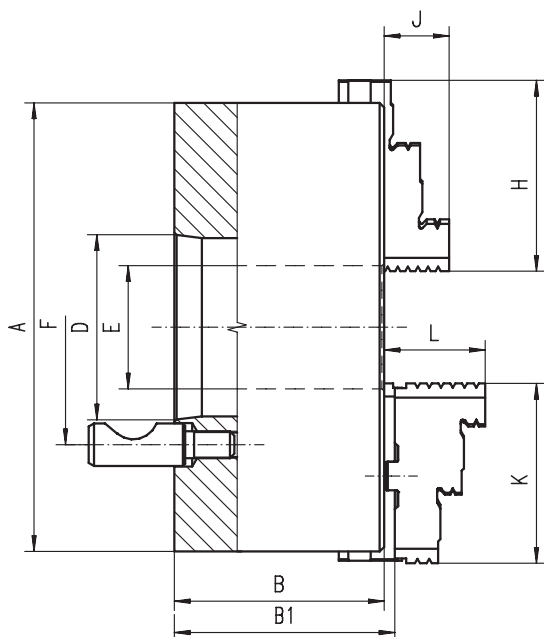
Tipo 3544	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3544-315/6

Tipo 3244, 3245

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 55029)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual con cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificads
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3244) o garras duras partidas (Tipo 3245)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	100	125		160			200			
Cono corto 1:4	3	3	4	3	4	5	3	4	5	6
B	80	70		81,5			91			
B1	-	74,8		86,3			95,8			
D	min.	53,975	53,975	63,513	53,975	63,513	82,563	53,975	63,513	82,563
	max.	53,988	53,988	63,526	53,988	63,526	82,578	53,988	63,526	82,578
E	20	32		42			55			
F	70,6	70,6	82,6	70,6	82,6	104,8	70,6	82,6	104,8	133,4
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3	3	6	3	3	6	6
H	42	51	51	70	70	70	85	85	85	85
J	17	20	20	32	32	32	29	29	29	29
K	-	56	56	67	67	67	80	80	80	80
L	-	40	40	43	43	43	45	45	45	45
Peso aprox. [kg]	3,0	5,0		9,0			19,0			

Tamaño plato A	250			315			400			500		630		
Cono corto 1:4	5	6	8	6	8	11	6	8	11	8	11	11	15	15
B	103,5			117,7			128,5			146		165		
B1	107,3			122,8			137,3			156,8		176,3		
D	min.	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869	196,869	285,775
	max.	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887	196,887	285,795
E	76			103			103			136		190		
F	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	171,4	235	235	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	105	105	105	125	125	125	145	145	145	180	180	225	225	225
J	34	34	34	43	43	43	55	55	55	60	60	70	70	70
K	95	95	95	110	110	110	127	127	127	127	127	127	127	127
L	53	53	53	57	57	57	67	67	67	79	79	87	87	87
Peso aprox. [kg]	32,0			51,0			101,0			150,0		274,0		

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3244	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3245			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

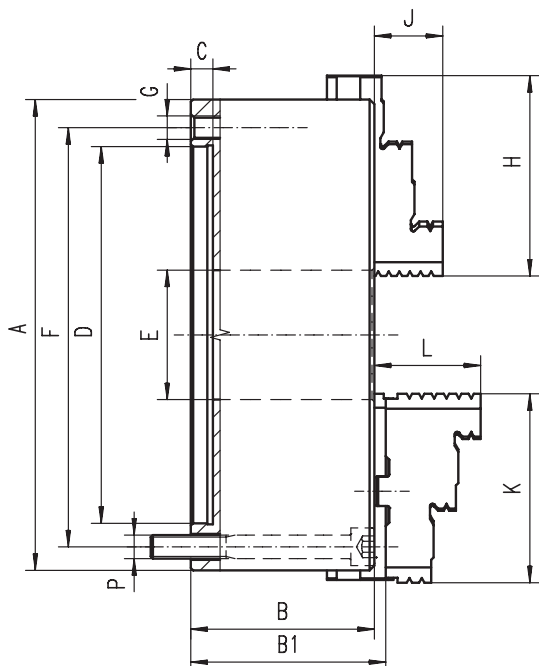
Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3244-250/5

1

Tipo 3574, 3575

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO, AMARRE FRONTAL (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Una corona y plato equilibrados permiten una velocidad de rotación más alta sin exceso de vibración
- Sistema de montaje flexible: amarre con contraplato, normal o amarre frontal

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos, rectificadoras, fresadoras y divisores

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3574) o garras duras partidas (Tipo 3575)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	80	100	125	160	200	250	315	400
B	44	50	59,5	68	78	89	97,2	109
B1	-	-	64,3	72,8	82,8	92,8	101,3	116,8
C	3	3	4	4	4	5	5	5
D H7	56	70	95	125	160	200	260	330
E	16	20	35,5	42	55	76	103	136
F	67	83	108	140	176	224	286	362
G	3xM6	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16
H	32	42	51	70	85	105	125	145
J	13	17	20	32	29	34	43	55
K	-	-	56	67	80	95	110	127
L	-	-	40	43	45	53	57	67
P	3xM6	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16
Peso aprox. [kg]	1,5	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

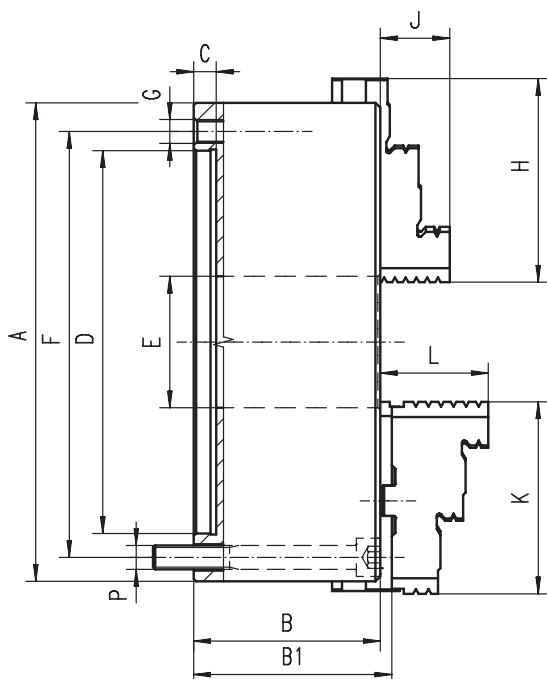
Tipo 3574	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3575	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3574-315

Tipo 3274, 3275

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN, AMARRE FRONTAL (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras amarre manual con cuerpo de fundición de alta calidad, corona y piñones templados y rectificadas
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Sistema de montaje flexible: amarre con contraplato, normal o amarre frontal

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en fresadoras, tornos, taladros y divisores

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3274) o garras duras partidas (Tipo 3275)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	80	85	100	125	160	200	250	315	400	500	630
B	44	44	50	56	64,5	75	85	94	105	120	135
B1	-	-	-	60,8	69,3	79,8	88,8	99,1	113,8	130,8	146,3
C	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	7
D H7	56	62	70	95	125	160	200	260	330	420	545
E	16	18	20	32	42	55	76	103	136	190	252
F	67	72	83	108	140	176	224	286	362	458	586
G	3xM6	-	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	32	32	42	51	70	85	105	125	145	180	225
J	13	43	17	20	32	29	34	43	55	60	70
K	-	-	-	56	67	80	95	110	127	127	127
L	-	-	-	40	43	45	53	57	67	79	87
P	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16
Peso aprox. [kg]	1,5	1,9	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3274	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3275	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

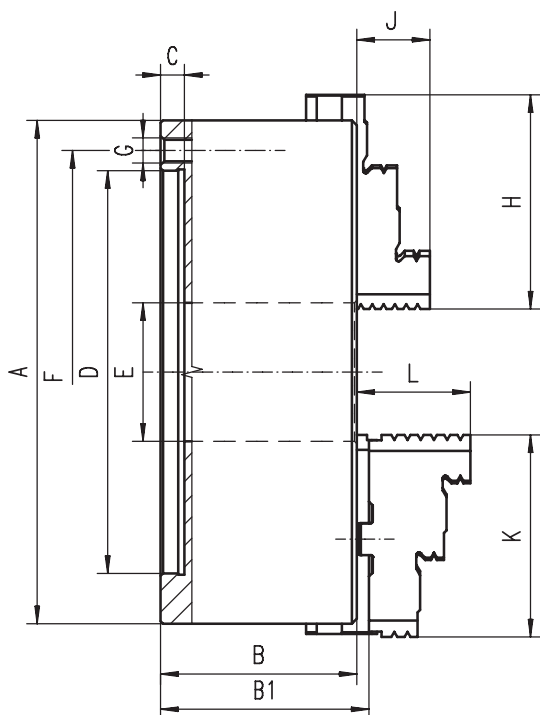
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3274-250

1

Tipo 3704, 3705

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO, (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Una corona y plato equilibrados permiten una velocidad de rotación más alta sin exceso de vibración

- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3704) o garras duras partidas (Tipo 3705)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	100	125	160	200	250	315	400	500	630
B	50	59,5	68	78	89	97,2	109	119	129
B1	-	64,3	72,8	82,8	92,8	101,3	116,8	129,8	140,3
C	3	4	4	4	5	5	5	5	7
D H7	70	95	125	160	200	260	330	420	545
E	20	35,5	42	55	76	103	136	190	252
F	83	108	140	176	224	286	362	458	586
G	3xM8	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	42	51	70	85	105	125	145	180	225
J	17	20	32	29	34	43	55	60	70
K	-	56	67	80	95	110	127	127	127
L	-	40	43	45	53	57	67	79	87
Peso aprox. [kg]	2,8	5,0	10,0	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

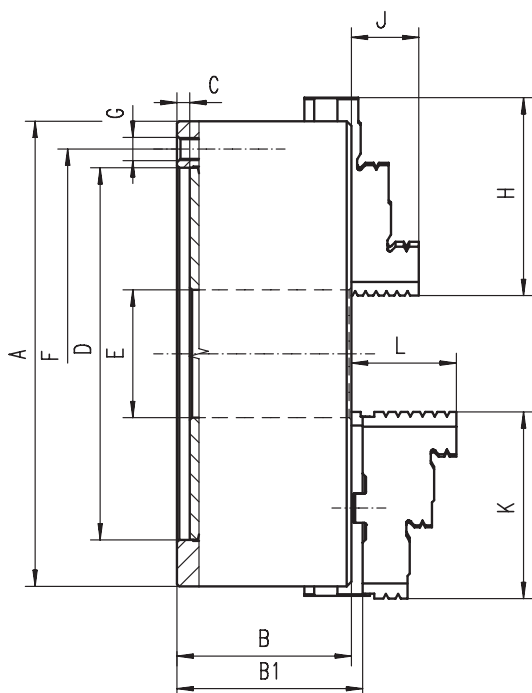
Tipo 3704	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3705	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3704-315

Tipo 3604, 3605

4 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías rectificadas y templados
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3604) o garras duras partidas (Tipo 3605)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125	160	200	250	315	400	500	630
B	56	64,5	75	85	94	105	120	135
B1	60,8	69,3	79,8	88,8	99,1	113,8	130,8	146,3
C	4	4	4	5	5	5	5	7
D H7	95	125	160	200	260	330	420	545
E	32	42	55	76	103	136	190	252
F	108	140	176	224	286	362	458	586
G	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	51	70	85	105	125	145	180	225
J	20	32	29	34	43	55	60	70
K	56	67	80	95	110	127	127	127
L	40	43	45	53	57	67	79	87
Peso aprox. [kg]	5,0	10,0	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3604	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3605	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

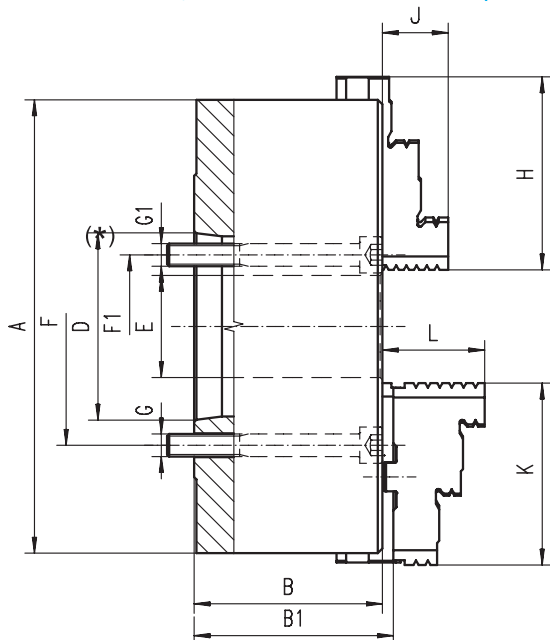
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3604-250

1

Tipo 3714, 3715

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55026)



(*) Screws inside taper Tipo A1

Características:

- Plato autocentrante de 4 garras, amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración



- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3714) o garras duras partidas (Tipo 3715)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	160	200		250			315		400			630
Cono corto 1:4	*5	*5	*6	5	*6	*8	6	*8	6	8	*11	11
B	68	78		89			96,2		108			129
B1	72,8	82,8		92,8			101,3		116,8			140,3
D	min	82,563	82,563	106,375	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869
	max.	82,578	82,578	106,390	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887
E	42	42	55	76	55	76	103	80	103	136	130	190
F1	61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	-	165,1	-
G1	M10	M10	M12	-	M12	M16	-	M16	-	-	M 20	-
F	-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	171,4	-	235
Cant. tornillos de montaje	3	3		3	6			6	6			6
G	-	-	-	M10	-	-	M12	-	M12	M16	-	M20
H	70	85	85	105	105	105	125	125	145	145	145	225
J	32	29	29	34	34	34	43	43	55	55	55	70
K	67	80	80	95	95	95	110	110	127	127	127	127
L	43	45	45	53	53	53	57	57	67	67	67	87
Peso aprox. [kg]	10,0	19,0		32,0			55,0		92,0			285,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3714	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3715			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

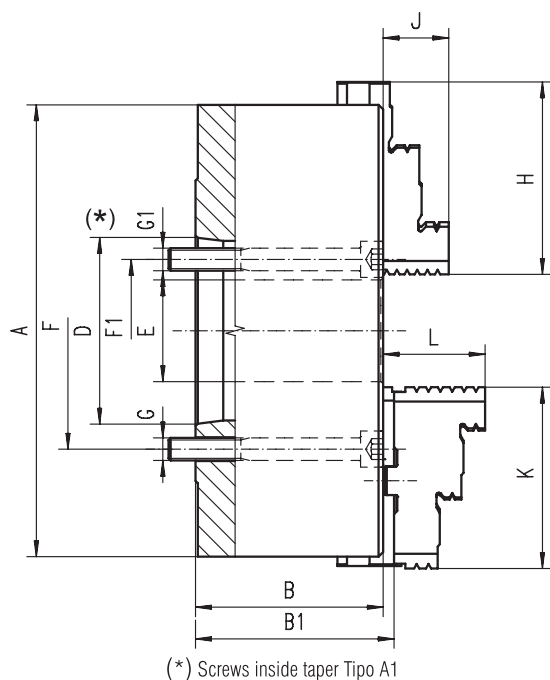
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3714-315/6

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 3614, 3615

4 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 55026)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3614) o garras duras partidas (Tipo 3615)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 500 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	200	250				315		400			500	
Cono corto 1:4	*6	5	*6	*8	6	*8	6	8	*11	8	11	
B	91	103,5				117,7		128,5			146	
B1	95,8	107,3				122,8		137,3			157,3	
D	min.	106,375	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869
	max.	106,390	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887
E	55	76	55	76	103	80	103	136	130	136	136	190
F1	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	-	165,1	-	-	-
G1	M12	-	M12	M16	-	M16	-	-	M 20	-	-	-
F	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	171,4	-	171,4	235	
Cant. tornillos de montaje		4				8	4	8	8	4	4	8
G	-	M10	-	-	M12	-	M12	M16	-	M16	M20	
H	85	105	105	105	125	125	145	145	145	180	180	
J	29	34	34	34	43	43	55	55	55	60	60	
K	80	95	95	95	110	110	127	127	127	127	127	
L	45	53	53	53	57	57	67	67	67	79	79	
Peso aprox. [kg]	19,0	32,0				55,0		92,0			160,0	

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3614	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3615			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

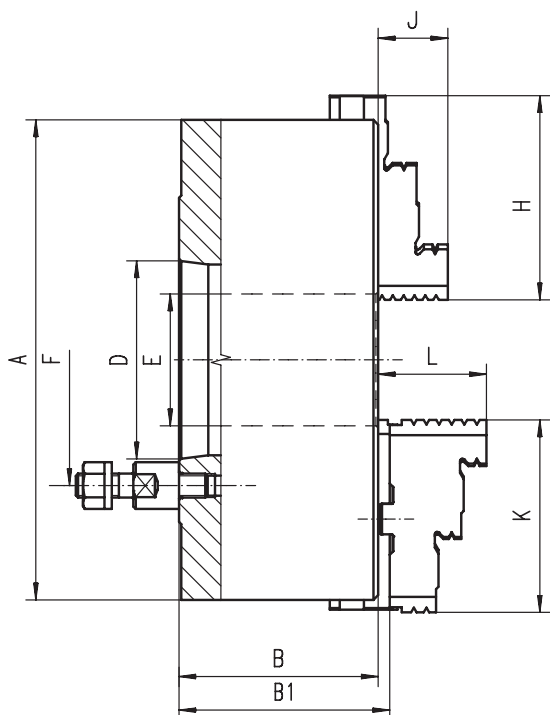
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3614-250/5

1

Tipo 3734, 3735

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55027)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida

más larga y mantienen la precisión y repetibilidad

- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3734) o garras duras partidas (Tipo 3735)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125		160		200		250		315		400		500		630	
Cono corto 1:4	3	4	4	5	5	6	6	8	6	8	8	11	8	11	11	15
B	59,5		68		78		89		96,2		108		119		129	
B1	64,8		72,8		82,8		92,8		101,3		116,8		129,8		140,3	
D	min.	53,975	63,513	63,513	82,563	82,563	106,375	106,375	139,719	106,375	139,719	139,719	196,869	139,719	196,869	285,775
	max.	53,988	63,526	63,526	82,578	82,578	106,390	106,390	139,734	106,390	139,734	139,734	196,887	139,734	196,887	285,795
E	32		42		55		76		103		136		190		252	
F	75	85	85	104,8	104,8	133,4	133,4	171,4	133,4	171,4	171,4	235	171,4	235	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	6	6	6
H	51	51	70	70	85	85	105	105	125	125	145	145	180	180	225	225
J	20	20	32	32	29	29	34	34	43	43	55	55	60	60	70	70
K	56	56	67	67	80	80	95	95	110	110	127	127	127	127	127	127
L	40	40	43	43	45	45	53	53	57	57	67	67	79	79	87	87
Peso aprox. [kg]	5,0		9,0		19,0		32,0		51,0		101,0		150,0		274,0	

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

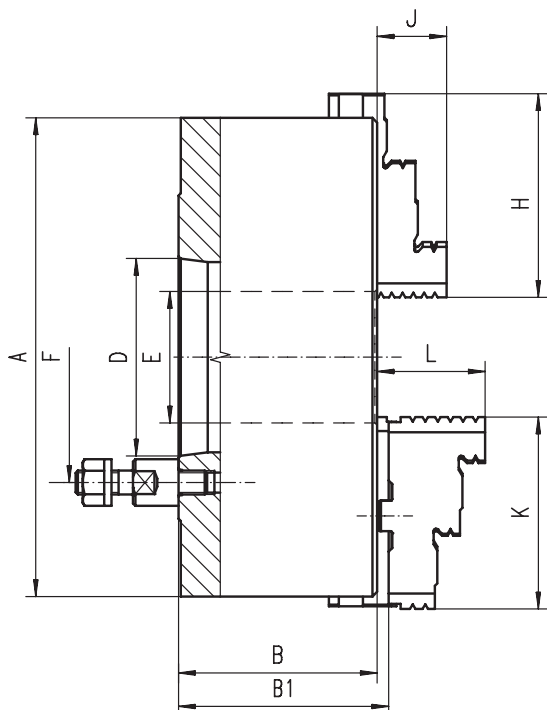
Tipo 3734	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3735			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3734-315/6

Tipo 3634, 3635

4 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 55027)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificados
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3634) o garras duras partidas (Tipo 3635)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 500 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125		160				200				
Cono corto 1:4	3	4	3	4	5	6	3	4	5	6	
B	70		81,5				91				
B1	74,8		86,3				95,8				
D	min.	53,975	63,513	53,975	63,513	82,563	106,375	53,975	63,513	82,563	106,375
	max.	53,988	63,526	53,988	63,526	82,578	106,390	53,988	63,526	82,578	106,390
E	32		42				51,5		55		
F	75	85	75	85	104,8	133,4	75	85	104,8	133,4	
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	
H	51	51	70	70	70	70	85	85	85	85	
J	20	20	32	32	32	32	29	29	29	29	
K	56	56	67	67	67	67	80	80	80	80	
L	40	40	43	43	43	43	45	45	45	45	
Peso aprox. [kg]	5.0		9.0				19.0				

Tamaño plato A		250		315		400			500	
Cono corto 1:4		6	8	6	8	6	8	11	8	11
B		103,5		117,7		128,5			146	
B1		107,3		122,8		137,3			156,8	
D	min.	106,375	139,719	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869
	max.	106,390	139,734	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887
E		76		103		103	136		136	190
F		133,4	171,4	133,4	171,4	133,4	171,4	235	171,4	235
Cant. tornillos de montaje		4	4	4	4	4	4	6	4	6
H		105	105	125	125	145	145	145	180	180
J		34	34	43	43	55	55	55	60	60
K		95	95	110	110	127	127	127	127	127
L		53	53	57	57	67	67	67	79	79
Peso aprox. [ka]		32.0		51.0		101.0			150.0	

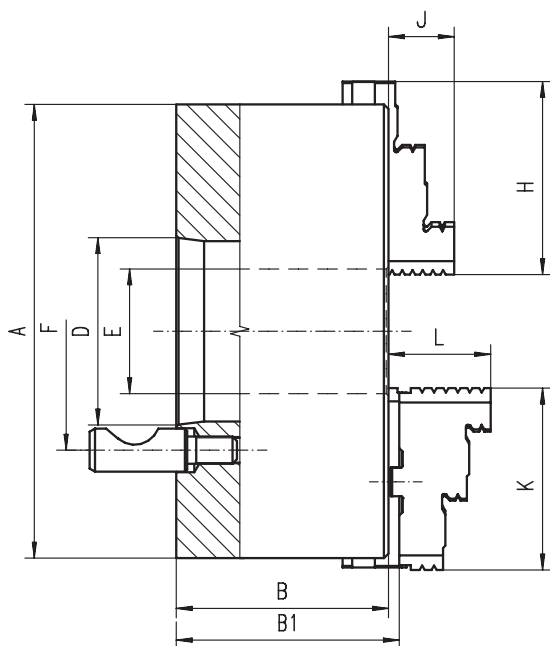
Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3634	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3634-250/6

1

Tipo 3744, 3745**4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55029)****Características:**

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3744) o garras duras partidas (Tipo 3745)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125		160			200			250		315		400		500		630	
Cono corto 1:4	3	4	3	4	5	4	5	6	6	8	6	8	8	11	8	11	11	15
B	59,5		68			78			89		96,2		108		119		129	
B1	64,8		72,8			82,8			92,8		101,3		116,8		129,8		140,3	
D	min.	53,975	63,513	53,975	63,513	82,563	63,513	82,563	106,375	106,375	139,719	106,375	139,719	139,719	196,869	139,719	196,869	285,775
	max.	53,988	63,526	53,988	63,526	82,578	63,526	82,578	106,390	106,390	139,734	106,390	139,734	139,734	196,887	139,734	196,887	285,795
E	32		42			55			76		103		136		136		190	252
F	70,6	82,6	70,6	82,6	104,8	82,6	104,8	133,4	133,4	171,4	133,4	171,4	171,4	235	171,4	235	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	51	51	70	70	70	85	85	85	105	105	125	125	145	145	180	180	225	225
J	20	20	32	32	32	29	29	29	34	34	43	43	55	55	60	60	70	70
K	56	56	67	67	67	80	80	80	95	95	110	110	127	127	127	127	127	127
L	40	40	43	43	43	45	45	45	53	53	57	57	67	67	79	79	87	87
Peso aprox. [kg]	5,0		9,0			19,0			32,0		51,0		101,0		150,0		274,0	

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

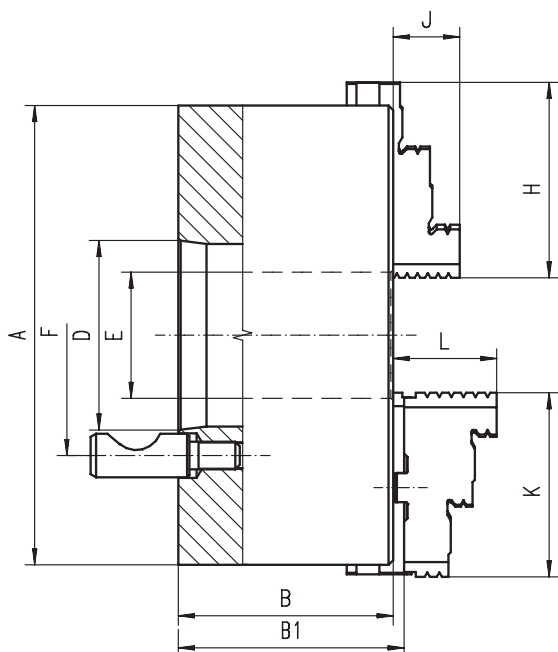
Tipo 3744	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3745			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3744-315/6

Tipo 3644, 3645

4 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 55029)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificados
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3644) o garras duras partidas (Tipo 3645)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 500 mm, pero no superior a 1000
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125		160			200			
Cono corto 1:4	3	4	3	4	5	3	4	5	6
B	70		81,5			91			
B1	74,8		86,3			95,8			
D	min.	53,975	63,513	53,975	63,513	82,563	53,975	63,513	82,563
	max.	53,988	63,526	53,988	63,526	82,578	53,988	63,526	82,578
E	32		42			55			
F	70,6	82,6	70,6	82,6	104,8	70,6	82,6	104,8	133,4
Cant. tornillos de montaje	3	3	3	3	6	3	3	6	6
H	51	51	70	70	70	85	85	85	85
J	20	20	32	32	32	29	29	29	29
K	56	56	67	67	67	80	80	80	80
L	40	40	43	43	43	45	45	45	45
Peso aprox. [kg]	5,0		9,0			19,0			

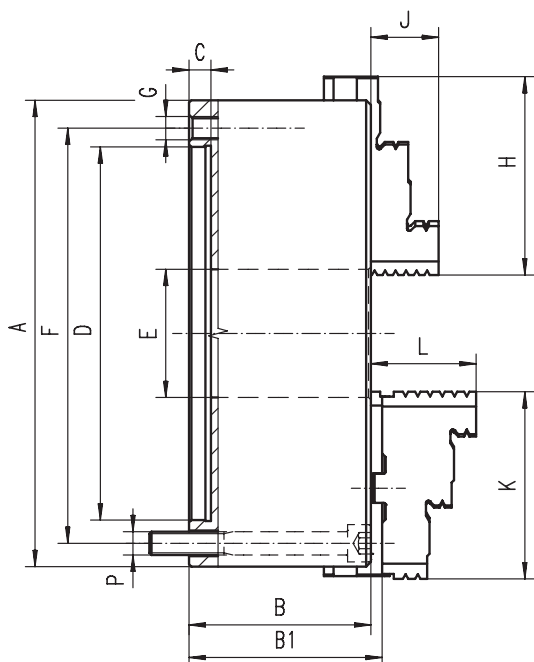
Tamaño plato A	250			315		400			500	
Cono corto 1:4	5	6	8	6	8	6	8	11	8	11
B	103,5			117,7		128,5			146	
B1	107,3			122,8		137,3			156,8	
D	min.	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	139,719
	max.	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	139,734
E	76			103		103			136	
F	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	133,4	171,4	235	171,4	235
Cant. tornillos de montaje	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	105	105	105	125	125	145	145	145	180	180
J	34	34	34	43	43	55	55	55	60	60
K	95	95	95	110	110	127	127	127	127	127
L	53	53	53	57	57	67	67	67	79	79
Peso aprox. [kg]	32,0			51,0		101,0			150,0	

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3644	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3645			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-58

Ejemplo de pedido: 3644-250/5

Tipo 3774, 3775**4 GARRAS, CUERPO DE ACERO, AMARRE FRONTAL (DIN 6350)****Características:**

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- Cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Una corona y plato equilibrados permiten velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Sistema de montaje flexible: amarre con contraplato, normal o amarre frontal

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos, rectificadoras, fresadoras y divisores
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado
- Se puede usar en un torno CNC en vez de plato hidráulico

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3774) o garras duras partidas (Tipo 3775)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 400 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125	160	200	250	315	400
B	59,5	68	78	89	97,2	109
B1	64,3	72,8	82,8	92,8	101,3	116,8
C	4	4	4	5	5	5
D H7	95	125	160	200	260	330
E	35,5	42	55	76	103	136
F	108	140	176	224	286	362
G	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16
H	51	70	85	105	125	145
J	20	32	29	34	43	55
K	56	67	80	95	110	127
L	40	43	45	53	57	67
P	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16
Peso aprox. [kg]	5	10,0	17,5	29	50	85

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

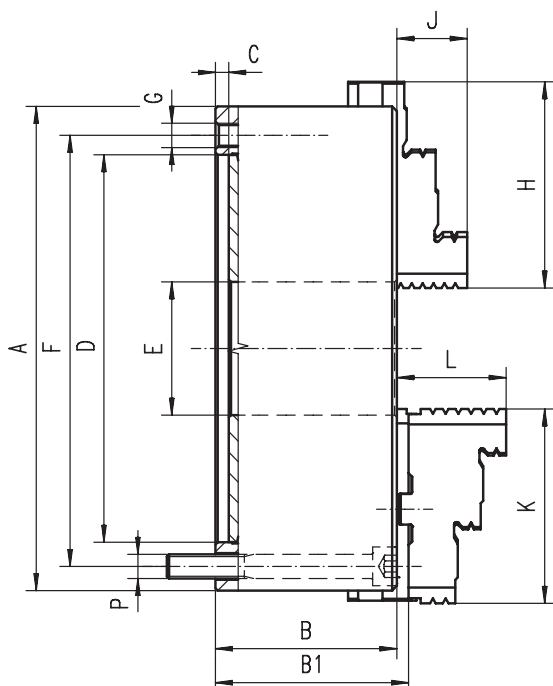
Tipo 3774	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3775	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3774-315

Tipo 3674, 3675

4 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN, AMARRE FRONTAL (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 4 garras amarre manual, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- Cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Sistema de montaje flexible: amarre con contraplato, normal o amarre frontal

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en fresadoras, tornos y divisores
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas con alta flexibilidad en operaciones de mecanizado
- Se puede usar en un torno CNC en vez de plato hidráulico

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3774) o garras duras partidas (Tipo 3775)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 400 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125	160	200	250	315	400
B	56	64,5	75	85	94	105
B1	60,8	69,3	79,8	88,8	99,1	113,8
C	4	4	4	5	5	5
D H7	95	125	160	200	260	330
E	32	42	55	76	103	136
F	108	140	176	224	286	362
G	3xM8	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	3xM16
H	51	70	85	105	125	145
J	20	32	29	34	43	55
K	56	67	80	95	110	127
L	40	43	45	53	57	67
P	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16
Peso aprox. [kg]	5,0	10,0	17,5	29	50	85

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo	Accesorios estándar	Accesorios opcionales
Tipo 3674	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock
Tipo 3675	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras blandas postizas

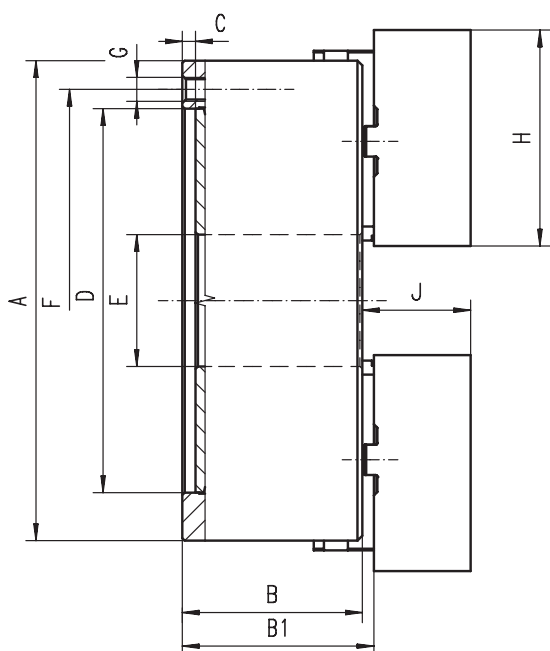
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3674-250

1

Tipo 3105

2 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 2 garras amarre manual, cuerpo de fundición de alta calidad, corona y piñones templados y rectificadas
- Platos equipados con garras blandas postizas que se puede fresar o moldear individualmente para amarrar piezas de forma irregular
- Garras duras monoblock
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Tamaño plato: puede ser mayor que 400 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	160	200	250	315	400
B	64,5	75	85	94	105
B1	69,3	79,8	88,8	99,1	113,8
C	4	4	5	5	5
D H7	125	160	200	260	330
E	42	55	76	103	136
F	140	176	224	286	362
G	6xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16
H	70	85	105	125	145
J	32	29	34	43	55
Peso aprox. [kg]	10	17,5	29	50	85

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

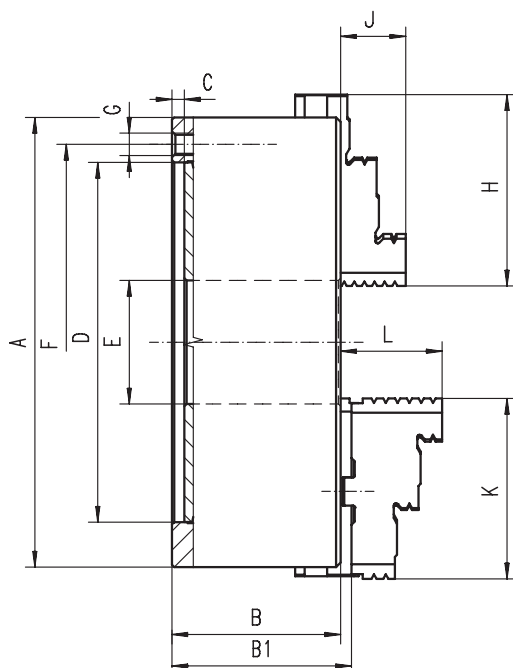
Tipo 3105	Accesorios estándar		1 juego de garras blandas postizas		1 juego de garras duras base		1 llave
------------------	----------------------------	---	------------------------------------	---	------------------------------	---	---------

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3105-250

Tipo 3806, 3807

6 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 6 garras amarre manual, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras
- Fuerza de amarre es igualmente distribuida en las 6 garras, lo que permite mecanizar piezas de paredes delgadas con un amarre sin deformación de la pieza

Opciones:

- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	200	250	315	400	500	630
B	75	85	94	105	120	135
B1	79,8	88,8	99,1	113,8	130,8	146,3
C	4	5	5	5	5	7
D H7	160	200	260	330	420	545
E	55	76	103	136	190	252
F	176	224	286	362	458	586
G	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	85	105	125	145	180	225
J	29	34	43	55	60	70
K	80	95	110	127	127	127
L	45	53	57	67	79	87
Peso aprox. [kg]	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3806	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3807	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

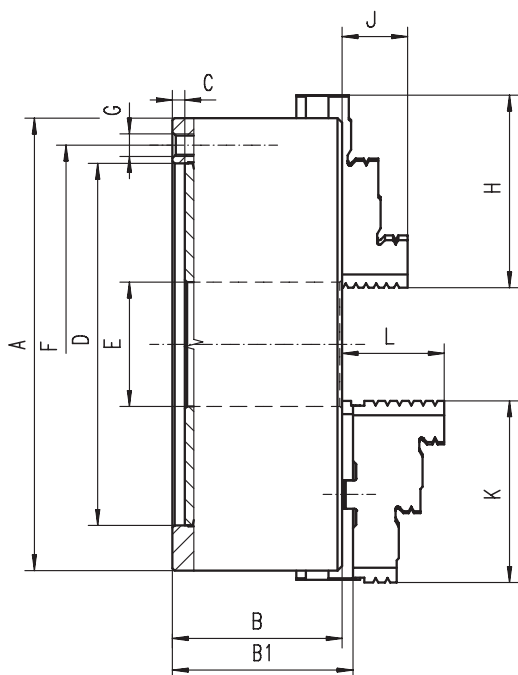
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3806-315

1

Tipo 3804, 3805

6 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN (DIN 6350)



Características:

- Plato autocentrante de 6 garras amarre manual, cuerpo de fundición de alta calidad, corona, piñones y guías templados y rectificadas
- Permite un cambio rápido de las piezas interiores
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos y rectificadoras

- Fuerza de amarre es igualmente distribuida en las 6 garras, lo que permite mecanizar piezas de paredes delgadas con un amarre sin deformación de la pieza

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3804) o garras duras partidas (Tipo 3805)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	200	250	315	400	500	630
B	75	85	94	105	120	135
B1	79,8	88,8	99,1	113,8	130,8	146,3
C	4	5	5	5	5	7
D H7	160	200	260	330	420	545
E	55	76	103	136	190	252
F	176	224	286	362	458	586
G	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM16	6xM16
H	85	105	125	145	180	225
J	29	34	43	55	60	70
K	80	95	110	127	127	127
L	45	53	57	67	79	87
Peso aprox. [kg]	17,5	29	50	85	145,0	250,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

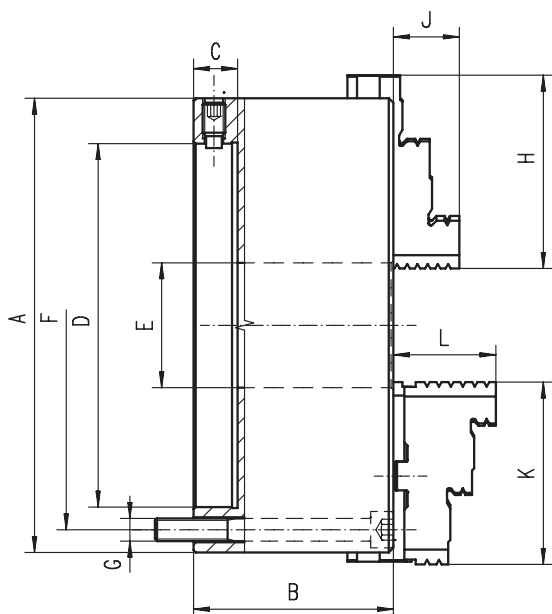
Tipo 3804	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3805	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3804-250

Tipo 3564, 3565

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO, AMARRE FRONTAL



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, corona y piñones templados y rectificadas
- Cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Repetibilidad: 0,015 mm
- Precisión superior: tornillos pequeños en el exterior permiten ajustar el plato a la posición de un descentramiento de casi cero (ajuste de precisión dentro de 0,005 mm)
- El amarre de la pieza se ajusta a la concentricidad requerida por medio de 4 (8 para tamaño 400 mm, 500 mm, 630 mm) tornillos de ajuste dispuestos radialmente

Aplicaciones:

- Este plato de precisión con mayor fuerza de amarre, adecuado para uso universal, pero especialmente ventajoso para rectificadoras, tornos y cabezales de indexación
- Muy adecuado para piezas que requieren máxima concentricidad

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3564) o garras duras partidas (Tipo 3565)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	100	125	160	200	250	315	400	500	630
B	68	71,5	68,6	78	89	96,2	123	144	150
C	13	15	18	20	20	20	22	30	30
D	45	55	86	110	145	180	299, 237	407,16	407,16
E	20	35	42	55	76	103	136	190	252
F	83	108	140	176	224	286	171,5	235	330,2
G	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	6xM16	6xM20x120	6xM20x130
Peso aprox. [kg]	3,3	5,0	9,1	15,5	26,2	46,5	90,0	171	302

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3564	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3565	Accesorios estándar	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave	Accesorios opcionales	1 juego de garras blandas postizas

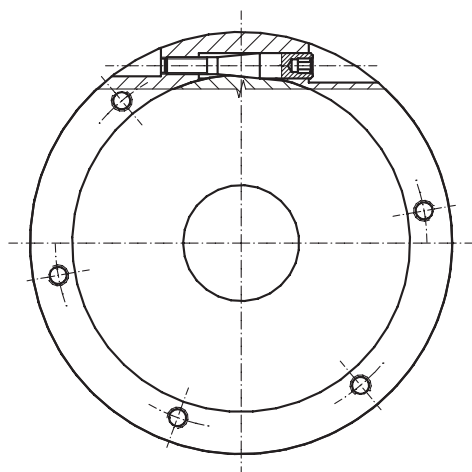
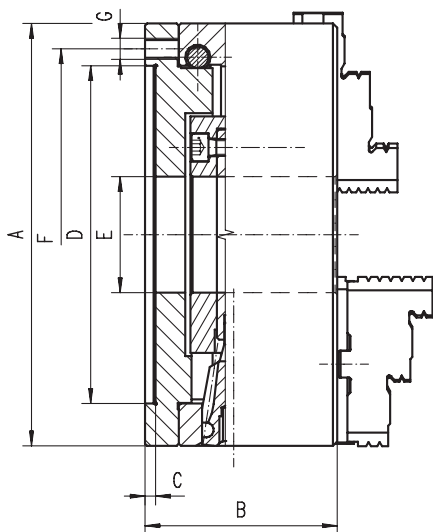
Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3564-315

1

Tipo 3264, 3265

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN, AMARRE FRONTAL



Características:

- Plato autocentrante de 3 garras, corona y piñones templados y rectificadas
- Repetibilidad: 0,015 mm
- Precisión superior: se puede ajustar el plato a la posición de un descentramiento de casi cero (ajuste de precisión dentro de 0,005 mm)
- El amarre de la pieza se ajusta a la concentricidad requerida por medio de 3 husillo de apriete
- Husillos de ajuste templados
- Contraplato de acero

Aplicaciones:

- Para uso universal, pero especialmente adecuado para rectificadoras
- Muy adecuado para piezas que requieren máxima concentricidad

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3264) o garras duras partidas (Tipo 3265)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 315 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	80	100	125	160	200	250	315
B	59	69	70	80,5	91	103	120
C min.	3	4	5	5	5	6	6
D	56	70	95	125	160	200	260
E min.	16	20	32	42	55	76	103
F	67	83	108	140	176	224	286
G	3xM6	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16
Peso aprox. [kg]	Tipo 3264	2,8	3,5	5,6	10	17,2	34,5
	Tipo 3265	-	-	6,0	10,5	18,0	59,0

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

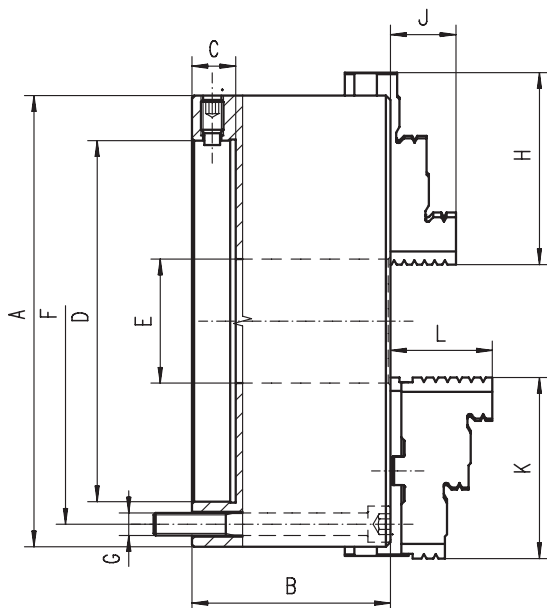
Tipo 3264	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3265	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3264-250

Tipo 3864, 3865

6 GARRAS, CUERPO DE ACERO, AMARRE FRONTAL



Características:

- Plato autocentrante de 6 garras, corona y piñones templados y rectificadas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida más larga y mantienen la precisión y repetibilidad
- Corona equilibrada que permite velocidades de rotación más altas sin exceso de vibración
- Repetibilidad: 0,015 mm
- Precisión superior: Los tornillos pequeños en el exterior permiten ajustar el plato a la posición de un descentramiento de casi cero (ajuste de precisión dentro de 0,005 mm)
- El amarre de la pieza se ajusta a la concetricidad requerida por medio de 4 (8 para tamaño 400 mm, 500 mm, 630 mm) tornillos de ajuste dispuestos radialmente

Aplicaciones:

- Este plato de precisión con mayor fuerza de amarre es para uso universal en rectificadoras, tornos, resadoras y divisores
- Muy adecuado para piezas que requieren máxima concetricidad
- Fuerza de amarre es igualmente distribuida en las 6 garras, lo que permite mecanizar piezas de paredes delgadas con un amarre sin deformación de la pieza

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 3864) o garras duras partidas (Tipo 3865)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 630 mm, pero no superior a 1000 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato A	125	160	200	250	315	400	500	630
B	71,5	68,6	78	89	96,2	123	144	150
C	15	18	20	20	20	22	30	30
D	55	86	110	145	180	299, 237	407,16	407,16
E	35	42	55	76	103	136	190	252
F	108	140	176	224	286	171,5	235	330,2
G	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	6xM16	6xM20x120	6xM20x130
H	51	70	85	105	125	145	180	225
J	20	32	29	34	41	55	60	70
K	56	67	80	95	110	127	127	127
L	40	43	45	53	56	67	79	87
Peso aprox. [kg]	6,2	10,5	17,5	33,0	56,0	99,0	180	326

Para otros datos técnicos vea páginas 53-54

Tipo 3864	Accesorios estándar		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de garras duras interiores monoblock		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 3865			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave			1 juego de garras blandas postizas

Para repuestos vea páginas 55-57

Ejemplo de pedido: 3864-315

1

Tipo 3266, 3866

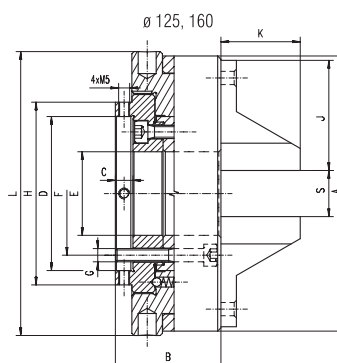
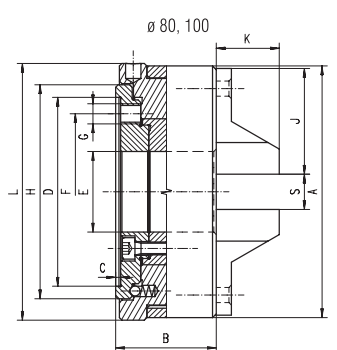
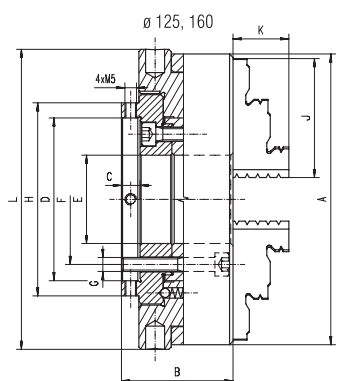
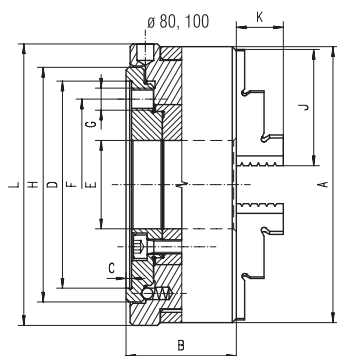


Aplicaciones:

- Plato con cierre palanca para afilladoras, especialmente diseñados para afilar brocas y otras herramientas de corte, en 6 garras recomendado para brocas espirales

Opciones:

- Ajuste fino en diámetros de 125 mm y 160 mm a la cencentricidad requerida por medio de 4 tornillos de ajuste



Tipo 3266	Accesorios estándar	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de garras duras interiores monoblock	1 palanca cierre
-----------	---------------------	--	--	------------------

Tamaño plato	3 garras Tipo 3266					
A	B	C	D	E	F	G
80	35	1,5	48	24	39	3xM6
100	40	2	75	32	62	3xM8
125	48	8	70	38	56	3xM6
160	52	8	78,5	52	65	3xM6
200	66	13	115	64	84	3xM8

A	H	J	K	L	Longitud palanca cierre	Peso aprox. [kg]
80	52	35	13	82	100	1,1
100	85	42	17	102	125	3,2
125	83	51	20	129	160	4,0
160	96	70	33	164	200	7,3
200	147	85	30	205	200	13,3

Repuestos vea página 55

Ejemplo de pedido: 3266-160

Tipo 3866	Accesorios estándar	1 juego de garras duras monoblock	1 palanca cierre
-----------	---------------------	-----------------------------------	------------------

Tamaño plato	6 garras Tipo 3866					
A	B	C	D	E	F	G
80	35	1,5	48	24	39	3xM6
100	40	2	75	32	62	3xM8
125	48	8	70	38	56	3xM6
160	52	8	78,5	52	65	3xM6

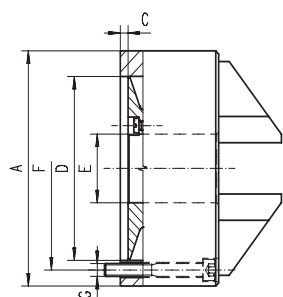
A	H	J	K	L	S	Longitud palanca cierre	Peso aprox. [kg]
80	52	35	22	82	1-23	100	2,0
100	85	42	25	102	1,5-31	125	2,8
125	83	50	36	128	2-37	160	4,0
160	96	58	36	164	3-51	200	7,0

Ejemplo de pedido: 3866-125

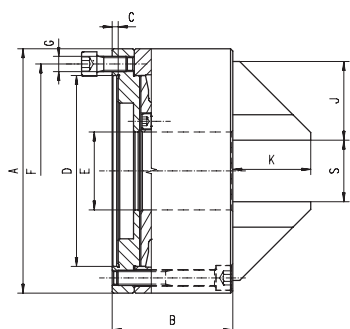
Tamaño plato	Código No
	para plato Tipo 3866
mm	6 garras set
80	0642 985 411 106
100	0642 985 411 208
125	0642 985 411 300
160	0642 985 411 401
Repuestos - juego de garras duras exteriores	

Ejemplo de pedido: 0642 985 411 106

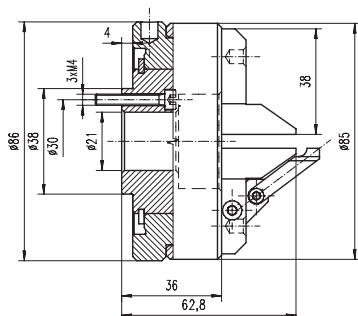
Tipo 3867, 3868



3867
ø80; ø110



3867
ø160



3868
ø85



Características:

- Cajera (amarre frontal)

Aplicaciones:

- Recomendado para afilar brocas y otras herramientas de corte

Opciones:

- Herramienta de apoyo adicionales (Tipo 3868)

Tipo 3867	Accesorios estándar		1 juego de garras duras monoblock		1 llave
-----------	---------------------	--	-----------------------------------	--	---------

Tipo 3867

Tamaño plato	A	B	C	D
85	85	44	3,9	62
110	110	50	4	86
160	160	79	4	125

Tamaño plato mm	E	F	G	J	K	S	Peso aprox. [kg]
85	25,5	70	3xM6	32	37	1-25	1,9
110	32,1	95	3xM6	38	33	2,3-32	3,5
160	51	140	3xM10	51	51	2,5-50	4,5

Ejemplo de pedido: 3868-85

Tipo 3868	Accesorios estándar		1 juego de garras duras monoblock		1 palanca cierre
-----------	---------------------	--	-----------------------------------	--	------------------

Tipo 3868

Tamaño plato	Longitud palanca cierre	Peso aprox. [kg]
85	100	2,5

Ejemplo de pedido: 3868-85

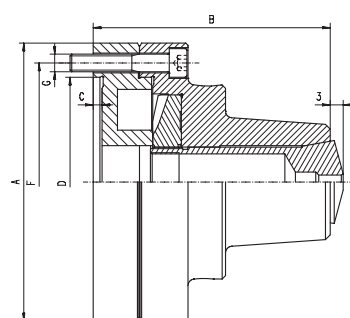
Repuestos - Garras duras monoblock - juego

Tamaño plato	Código No	Código No
	para plato Tipo 3867	para plato Tipo 3868
85	0642 985 411 605	0642 985 412 107
110	0642 985 411 707	-
160	0642 985 411 809	-

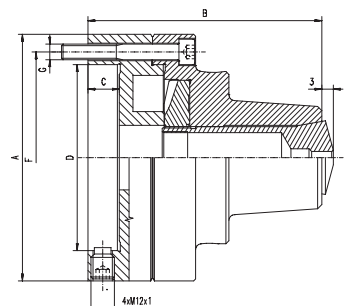
Ejemplo de pedido: 0642 985 411 605

5C PLATOS PINZA

Tipo 3911, 3960



Pinza de sujeción 5C (no incluido)



Pinza de sujeción 5C (no incluido)



Características:

- La simple cremallera accionada por llave proporciona un amarre uniforme, libre de distorsión y un rápido cambio de pinza

Aplicaciones:

- Plato pinza tipo 3911 es diseñado para un uso de pinzas 5C y puede ser utilizado para torneear, alisar, taladrar, rectificar y fresar
- Plato pinza tipo 3960 permite un ajuste fino a la concentricidad requerida por medio de 4 tornillos de ajuste dispuestos radialmente

Opciones:

- Camlock y roscado disponibles a petición

Accesorios estándar

- Llave

Tipo 3911							
Tamaño plato	A	B	C	D	F	G	Peso aprox. [kg]
125	126	107,5	4	95	108	3xM8x45	4,5

Ejemplo de pedido: 3911-125-5C

Tipo 3960							
Tamaño plato	A	B	C	D	F	G	Peso aprox. [kg]
125	126	117	15	55	108	3xM8x55	5,4

Ejemplo de pedido: 3960 - 125-5C

1

Tipo 3286

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO, CONTRAPLATO ROSCADO

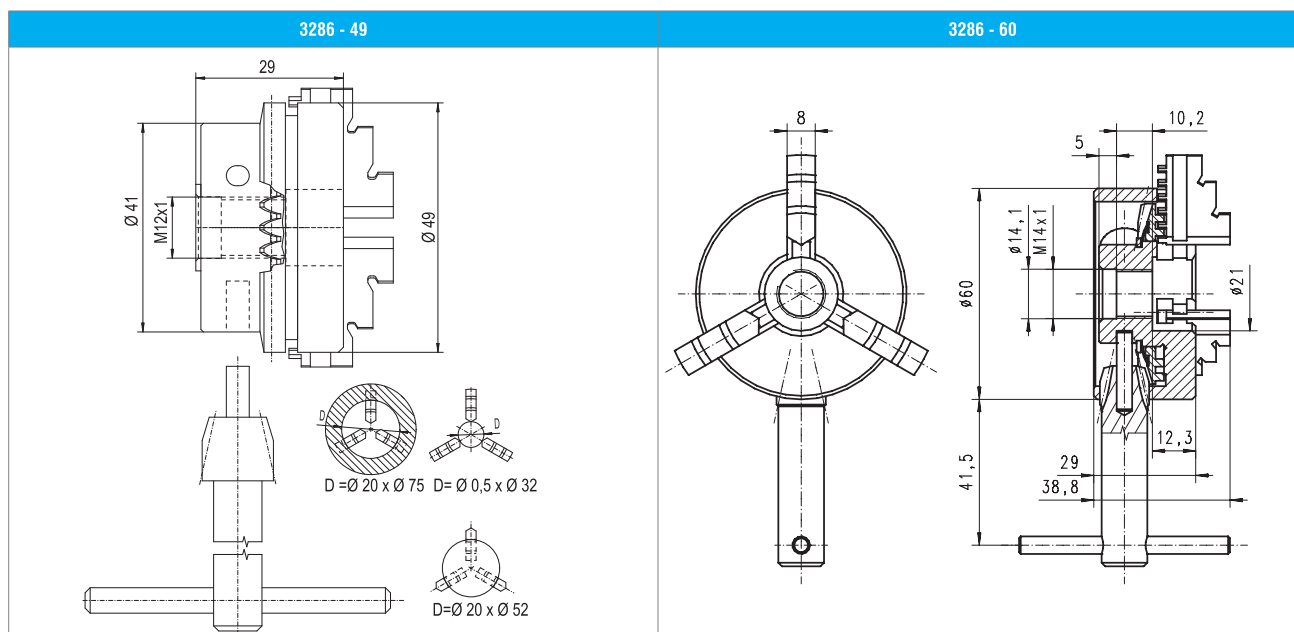


Características:

- Diseño compacto especial
- Diámetro de torneado muy pequeño
- Garras duras reversibles

Aplicaciones:

- Diseñado para uso doméstico y no profesional
- Adecuado para tornos con husillo roscado
- Puede ser utilizado con metal y madera

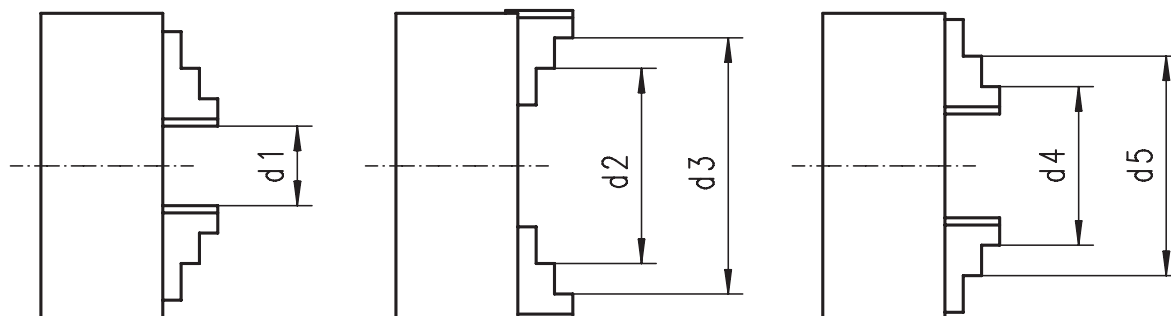


Tamaño plato	Montaje	Velocidad máxima (rpm)	Peso aprox. [kg]
49	M12x1	4000	0,5
60	M14x1	4000	0,68

Ejemplo de pedido: 3286-49

Repuestos			
		Tipo 3286-49	Tipo 3286-60
		Código No	
Jaw		0642 985 399 142	0642 985 399 155
Scroll plate		0642 985 399 183	0642 985 399 170
Llave		0642 985 399 101	

Ejemplo de pedido: 0642 985 399 142



RANGOS DE AMARRE PARA PLATOS TIPO 3200, 3500, 3600, 3700

Tamaño plato		80	100	125	160	200
Garra dura monoblock	d1	2-27	3-33	3-50	3-64	4-90
	d2	25-50	32-62	39-83	50-107	60-145
	d3	48-71	62-93	80-125	98-160	130-200
	d4	22-46	25-56	34-74	42-100	52-135
	d5	45-69	56-87	72-115	94-154	120-202
Garra dura partida	d1	-	-	3-50	3-64	4-90
	d2	-	-	52-96	62-121	72-156
	d3	-	-	95-125	115-160	133-200
	d4	-	-	34-76	42-97	50-130
	d5	-	-	75-118	88-146	105-190
Diámetro máximo de volteo		90	117	151	204	246

Tamaño plato		250	315	400	500	630	800	915	1000
Garra dura monoblock	d1	5-118	10-131	10-180	20-235	30-335	150-482	-	-
	d2	77-188	90-215	103-272	140-357	180-487	302-634	-	-
	d3	160-250	190-315	230-400	276-500	345-630	468-800	-	-
	d4	62-174	78-200	85-252	120-335	160-465	282-614	-	-
	d5	145-256	172-299	210-380	245-476	325-630	448-780	-	-
Garra dura partida	d1	5-118	10-131	10-180	20-235	30-335	150-482	200 - 550	250 - 600
	d2	86-197	103-226	127-294	110-400	120-570	240-724	300 - 950	350 - 1080
	d3	160-250	190-315	230-400	190-500	200-630	316-800	380 - 1025	430 - 1150
	d4	58-165	65-182	72-228	120-410	140-590	252-736	350 - 1000	425 - 1070
	d5	125-235	145-265	165-329	200-485	210-665	328-812	450 - 1025	500 - 1150
Diámetro máximo de volteo		306	384	472	600	770	940	-	-

RANGOS DE AMARRE PARA PLATOS TIPO 3864, 3865

Tamaño plato		125	160	200	250	315	400	500	630
Garra dura monoblock	d1	6-43	8-64	8-90	12-118	12-131	15-202	30-235	40-335
	d2	42-78	52-107	64-145	82-188	95-215	140-308	152-361	192-487
	d3	83-120	102-160	132-200	165-250	192-315	232-400	291-500	358-630
	d4	34-68	47-100	55-135	68-174	82-200	95-280	132-335	175-467
	d5	74-110	98-154	121-202	150-256	178-299	213-400	270-474	340-630
Garra dura partida	d1	6-43	8-64	8-90	12-118	12-131	15-202	30-235	40-335
	d2	50-87	67-121	74-156	82-188	108-226	132-296	121-402	132-555
	d3	94-125	118-160	134-200	164-250	153-315	236-400	197-478	210-630
	d4	33-70	45-97	52-130	68-174	68-182	73-252	135-413	150-585
	d5	76-119	92-146	109-190	150-256	150-265	169-352	210-489	220-661
Diámetro máximo de volteo		151	204	246	306	384	472	600	770

¡No sobrepase el rango máximo de amarre!

VELOCIDAD MÁXIMA DE ROTACIÓN (rpm)

Tamaño plato	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	915	1000
3100*, 3200, 3600	5000	4500	4000	3600	3000	2500	2000	1600	1000	800	600	400	400
3500, 3700	7000	6300	5500	4600	4000	3500	2800	2000	1300	1000	800	700	600
3564, 3565		6300	5500	4600	4000	3500	2800	2000	1300	1000			
3864, 3865			3800	3200	2800	2400	2400	1400	900	700			
4505*					2500	2000	1500	1000	700	540			
4605*					2000	1800	1500	1000	600	480			
4705*					3000	2500	2000	1500	1000	750			
4805*					2500	2000	1700	1300	800	660			

*Para platos de torno tipo 3100, 4505, 4605, 4705 y 4805 las velocidades especificadas se aplican únicamente a piezas con un desequilibrio específico no superior a 25 gmm/kg.

FUERZA DE AMARRE TOTAL PARA PLATOS TIPO 3100, 3200, 3500, 3600, 3700, 3800

Tamaño plato	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	915	1000
Torque en llave [Nm]	35	50	75	120	160	180	200	280	360	460	500	500	500
Fuerza de amarre total [daN]	1000	1700	2400	3100 2400*	3700 2900*	4600 3600*	5500 4400*	6500 4900*	7200	8000	9000	9000	9000

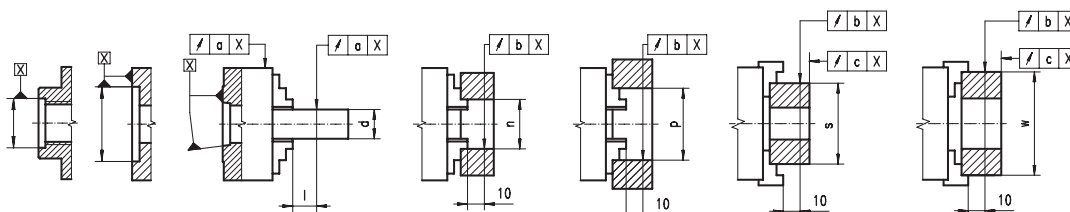
* para 3100

La fuerza de amarre total es la suma de las fuerzas de todas las garras que actúan radialmente en la pieza. Las fuerzas de amarre especificadas son valores aproximados. Se aplican a platos en condiciones ideales a platos lubricados con grasa como recomendado en el manual de instrucciones.

VALOR DE EQUILIBRIO PARA PLATOS AUTOCENTRANTES TIPO 3500, 3700

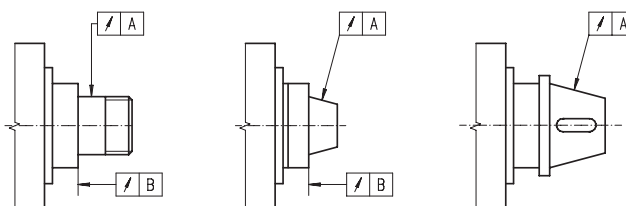
Tamaño plato	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
gcm	11	16	23	32	45	63	90	140	300	640

PRECISIÓN DE CENTRADO PARA PLATOS AUTOCENTRANTES TIPO 3200, 3500, 3600, 3700, 3800



Tamaño plato	mm	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	915	1000
d	10	10	18	18	30	30	53	53	75	75	160	250	250	
	-	14	25	30	40	53	75	100	100	125	200	315	315	
	14	18	30	40	53	75	100	125	125	160	250	400	400	
l	40	40	60	60	80	80	120	120	160	160	160	160	160	
n	40	40	50	50	80	80	125	125	200	200	325	500	500	
p	60	75	100	135	162	200	252	282	282	325	500	630	630	
s	35	50	62	88	96	150	210	250	300	400	400	500	500	
w	Garras duras monoblock	63	80	100	100	160	160	250	250	400	400	500	-	-
	Garras duras partidas	-	-	120	150	185	225	300	350	400	400	500	630	630

Precisión de centrado (mm)														
3500-I	a	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,050	0,070						
	b	0,013	0,018	0,023	0,028	0,033	0,055	0,075						
	c	0,008	0,010	0,013	0,015	0,015	0,030	0,050						
3500 3700 3800	a	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,10	0,10						
	b	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,10	0,10						
	c	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,05	0,05						
3200 3600	a	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15			
	b	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15			
	c	0,015	0,020	0,025	0,030	0,030	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06			
3284 3285	a		0,05		0,08									
	b		0,075		0,075									
	c		0,04		0,07									



PRECISIÓN DE CENTRADO DE LA NARIZ DEL HUSILLO

3500	A, B	Ø 80 - 400	Ø 500 - 630	Para que se llegue a la precisión de centrado en un plato montado en máquina se necesita: 1) asegura que el descentramiento no supere los valores especificados, 2) cumplir con los requisitos básicos del montaje del plato en la nariz como explicado en el manual del plato.
3200, 3600, 3700		0,003 mm	0,005 mm	
		Ø 80 - 160	Ø 200 - 800	
		0,003 mm	0,005 mm	



GARRAS DURAS EXTERIORES MONOBLOCK - JUEGOS ¹⁾				
Tamaño plato	Código No Para plato Tipo 3200, 3500	Código No Para plato Tipo 3600, 3700	Código No Para plato Tipo 3864	Código No Para plato Tipo 3266
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set	Juego de 3 garras
80	0642 985 350 009	-	-	0642 985 350 024
100	0642 985 350 100	0642 985 381 970*	-	0642 985 350 126
125	0642 985 350 202	0642 985 390 205	0642 985 400 209	0642 985 350 228
160	0642 985 350 304	0642 985 390 307	0642 985 400 300	0642 985 350 304
200	0642 985 350 406	0642 985 390 409	0642 985 400 402	0642 985 350 406
250	0642 985 350 508	0642 985 390 500	0642 985 400 504	-
315	0642 985 350 600	0642 985 390 602	0642 985 400 606	-
400	0642 985 350 701	0642 985 390 704	0642 985 400 708	-
500	0642 985 350 803	0642 985 390 806	0642 985 400 800	-
630	0642 985 350 905	0642 985 390 819	0642 985 349 009	-
800	0642 985 352 000	-	-	-

* para 3700



GARRAS DURAS INTERIORES MONOBLOCK - JUEGOS ¹⁾				
Tamaño plato	Código No Para plato Tipo 3200, 3500	Código No Para plato Tipo 3600, 3700	Código No Para plato Tipo 3864	Código No Para plato Tipo 3266
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set	Juego de 3 garras
80	0642 985 351 000	-	-	0642 985 351 025
100	0642 985 351 101	0642 985 381 982 *	-	0642 985 351 127
125	0642 985 351 203	0642 985 391 206	0642 985 401 200	0642 985 351 229
160	0642 985 351 305	0642 985 391 308	0642 985 401 301	0642 985 351 305
200	0642 985 351 407	0642 985 391 400	0642 985 401 403	0642 985 351 407
250	0642 985 351 509	0642 985 391 501	0642 985 401 505	-
315	0642 985 351 600	0642 985 391 603	0642 985 401 607	-
400	0642 985 351 702	0642 985 391 705	0642 985 401 709	-
500	0642 985 351 804	0642 985 391 807	0642 985 401 800	-
630	0642 985 351 906	0642 985 391 810	0642 985 351 975	-
800	0642 985 352 102	-	-	-

* para 3700



GARRAS BLANDAS MONOBLOCK - JUEGOS			
Tamaño plato	Código No Para plato Tipo 3200, 3500	Código No Para plato Tipo 3600, 3700	Código No Para plato Tipo 3864
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set
80	0642 985 360 007	-	-
100	0642 985 360 109	0642 985 398 100 *	-
125	0642 985 360 200	0642 985 398 202	0642 985 402 200
160	0642 985 360 302	0642 985 398 304	0642 985 402 302
200	0642 985 360 404	0642 985 398 406	0642 985 402 404
250	0642 985 360 506	0642 985 398 508	0642 985 402 506
315	0642 985 360 608	0642 985 398 600	0642 985 402 608
400	0642 985 360 700	0642 985 398 701	0642 985 402 700
500	0642 985 360 801	0642 985 398 803	0642 985 402 801
630	0642 985 360 903	0642 985 398 905	0642 985 402 903
800	0642 985 360 929	-	-

* para 3700



GARRAS DURAS PARTIDAS REVERSIBLES - JUEGOS ¹⁾			
Tamaño plato	Código No Para plato Tipo 3200, 3500	Código No Para plato Tipo 3600, 3700	Código No Para plato Tipo 3865
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set
125	0642 985 353 205	0642 985 392 207	0642 985 403 201
160	0642 985 353 307	0642 985 392 309	0642 985 403 303
200	0642 985 353 409	0642 985 392 400	0642 985 403 405
250	0642 985 353 500	0642 985 392 502	0642 985 403 507
315	0642 985 353 602	0642 985 392 604	0642 985 403 609
400	0642 985 353 704	0642 985 392 706	0642 985 403 700
500	0642 985 353 806	0642 985 392 808	0642 985 403 802
630	0642 985 353 908	0642 985 392 900	0642 985 403 904
800	0642 985 354 002	-	-

1



GARRAS DURAS POSTIZAS REVERSIBLES- JUEGOS ¹⁾				
Tamaño plato	Código No	Código No	Código No	Código No
	Para plato Tipo 3200, 3500	Para plato Tipo 3600, 3700	Para plato Tipo 3865	
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set	
125	0642 985 328 205	0642 985 378 206	0642 985 408 206	
160	0642 985 328 307	0642 985 378 308	0642 985 408 308	
200	0642 985 328 409	0642 985 378 400	0642 985 408 400	
250	0642 985 328 500	0642 985 378 501	0642 985 408 501	
315	0642 985 328 602	0642 985 378 603	0642 985 408 603	
400	0642 985 328 704	0642 985 378 705	0642 985 408 705	
500	0642 985 328 806	0642 985 378 807	0642 985 408 807	
630	0642 985 328 908	0642 985 378 909	0642 985 408 909	
800	0642 985 328 908	-	-	



GARRAS DURAS BASE- JUEGOS ¹⁾					
Tamaño plato	Código No	Código No	Código No	Código No	Código No
	Para plato Tipo 3100	Para plato Tipo 3200, 3500	Para plato Tipo 3600, 3700	Para plato Tipo 3865	Para plato Tipo 3295
mm	2 garras set	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set	Juego de 3 garras
125	-	0642 985 357 209	0642 985 396 200	0642 985 409 207	-
160	0642 985 307 106	0642 985 357 300	0642 985 396 302	0642 985 409 309	-
200	0642 985 307 208	0642 985 357 402	0642 985 396 404	0642 985 409 400	-
250	0642 985 307 300	0642 985 357 504	0642 985 396 506	0642 985 409 502	-
315	0642 985 307 401	0642 985 357 606	0642 985 396 608	0642 985 409 604	-
400	0642 985 307 900	0642 985 357 708	0642 985 396 700	0642 985 409 706	0642 985 399 860
500	-	0642 985 357 800	0642 985 396 801	0642 985 409 808	0642 985 399 873
630*	-	0642 985 357 901	0642 985 396 814	0642 985 409 900	0642 985 399 886
800	-	0642 985 358 006	-	-	-

* para 3295 - 630



Tipo 3865

GARRAS BASE + GARRAS BLANDAS POSTIZAS - JUEGOS				
Tamaño plato	Código N°	Código N°	Código N°	Código N°
	Para plato Tipo 3100	Para plato Tipo 3200, 3500	Para plato Tipo 3600, 3700	Para plato Tipo 3865
mm	2 garras set	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set
125	-	0642 985 355 207	0642 985 394 209	0642 985 405 216
160	0642 985 300 100	0642 985 355 309	0642 985 394 300	0642 985 405 318
200	0642 985 300 201	0642 985 355 400	0642 985 394 402	0642 985 405 410
250	0642 985 300 303	0642 985 355 502	0642 985 394 504	0642 985 405 511
315	0642 985 300 405	0642 985 355 604	0642 985 394 606	0642 985 405 613
400	0642 985 301 100	0642 985 355 706	0642 985 394 708	0642 985 405 715
500	-	0642 985 355 808	0642 985 394 800	0642 985 405 804
630	-	0642 985 355 900	0642 985 394 901	0642 985 356 017
800	-	0642 985 356 004	-	-



GARRAS BLANDAS POSTIZAS - JUEGOS				
Tamaño plato	Código N°	Código N°	Código N°	Código N°
	Para plato Tipo 3100	Para plato Tipo 3200, 3500	Para plato Tipo 3600, 3700	Para plato Tipo 3865
mm	2 garras set	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras	6 garras set
125	-	0642 985 330 206	0642 985 382 209	0642 985 407 220
160	0642 985 305 308	0642 985 330 308	0642 985 382 300	0642 985 407 322
200	0642 985 305 400	0642 985 330 400	0642 985 382 402	0642 985 407 424
250	0642 985 305 501	0642 985 330 501	0642 985 382 504	0642 985 407 526
315	0642 985 305 603	0642 985 330 603	0642 985 382 606	0642 985 407 628
400	0642 985 305 705	0642 985 330 705	0642 985 382 708	0642 985 407 720
500	-	0642 985 330 807	0642 985 382 800	0642 985 407 806 *
630	-	0642 985 330 909	0642 985 382 901	0642 985 407 908 *
800	-	0642 985 330 909	-	-

* no bislado

Ejemplo de pedido: 0642 985 305 400

¹⁾ Garras duras, suministradas como suplemento o repuesto, tienen que ser rectificadas en el plato, a lo contrario la precisión de centrado no alcanza los límites. Esta operación se puede realizar en la planta de BISON a un cargo adicional. En caso de equipamiento posterior se tiene que enviar el plato a BISON.



TORNILLO DE RETENCIÓN			
Tamaño plato	Código N°	Tamaño plato	Código N°
mm	Para plato Tipo 3100, 3200, 3600, 4500, 4600, 4700, 4800	mm	Para plato Tipo 3100, 3200, 3600, 4500, 4600, 4700, 4800
80	0642 985 335 109	315	0642 985 335 404
100	0642 985 335 109	400	0642 985 335 700
125	0642 985 335 200	500	0642 985 335 700
160	0642 985 335 200	630	0642 985 335 700
200	0642 985 335 404	800	0642 985 335 700
250	0642 985 335 404		



PIÑÓN			
Tamaño plato	Código N°	Código N°	Código N°
mm	Para plato Tipo 3100, 3200, 3600, 4500, 4600, 4700, 4800	Para plato Tipo 3500, 3700, 3800	Para plato Tipo 3295
80	0642 985 334 006	0642 985 334 006	-
100	0642 985 334 108	0642 985 334 108	-
125	0642 985 334 200	0642 985 362 202	-
160	0642 985 334 301	0642 985 362 304	-
200	0642 985 334 403	0642 985 362 406	-
250	0642 985 334 505	0642 985 362 508	-
315	0642 985 334 607	0642 985 362 600	-
400	0642 985 334 709	0642 985 362 701	0642 985 399 613
500	0642 985 334 800	0642 985 362 803	0642 985 399 626
630*	0642 985 334 902	0642 985 362 905	0642 985 399 639
800	0642 985 335 007	-	-

* para 3295 - 660



CORONA			
Tamaño plato	Código N°	Código N°	Código N°
mm	Para plato Tipo 3100, 3200, 3600, 4500, 4600, 4700, 4800	Para plato Tipo 3500, 3700, 3800	Para plato Tipo 3295
80	0642 985 361 008	0642 985 361 010	-
100	0642 985 361 100	0642 985 361 112	-
125	0642 985 367 207	0642 985 361 201	-
160	0642 985 367 309	0642 985 361 303	-
200	0642 985 367 400	0642 985 361 405	-
250	0642 985 367 502	0642 985 361 507	-
315	0642 985 367 604	0642 985 361 609	-
400	0642 985 367 706	0642 985 361 700	0642 985 399 715
500	0642 985 367 808	0642 985 361 726	0642 985 399 728
630*	0642 985 367 900	0642 985 361 741	0642 985 399 730
800	0642 985 367 003	-	-

* para 3295-660

Llave de seguridad



Arandela partida



Casquillo guía



	LLAVE DE SEGURIDAD	ARANDELA PARTIDA	CASQUILLO GUÍA
Tamaño plato	Código N°	Código N°	Código N°
mm	Para plato Tipo 3100, 3200, 3500, 3600, 3700, 3800	Para plato Tipo 3500, 3700, 3800	Para plato Tipo 3500, 3700, 3800
80	0642 985 340 102	-	-
85	0642 985 340 102	-	-
100	0642 985 340 204	-	-
125	0642 985 340 204	0642 985 363 203	0642 985 364 204
160	0642 985 340 306	0642 985 363 305	0642 985 364 306
200	0642 985 340 306	0642 985 363 407	0642 985 364 408
250	0642 985 340 408	0642 985 363 509	0642 985 364 500
315	0642 985 340 408	0642 985 363 600	0642 985 364 601
400	0642 985 340 500	0642 985 363 702	0642 985 364 703
500	0642 985 340 601	0642 985 363 804	0642 985 364 805
630	0642 985 340 601	0642 985 363 906	0642 985 364 907
800	0642 985 340 703	-	-

Ejemplo de pedido: 0642 985 340 306

1



HUSILLO DE APIRIETE	
Tamaño plato	Código Nº
mm	Para plato Tipo 4500, 4600, 4700, 4800
200	0642 985 751 100
250	0642 985 751 202
315	0642 985 751 304
400	0642 985 755 104
500	0642 985 755 206
630	0642 985 755 308

GARRAS DURAS BASE - JUEGOS		
Tamaño plato	Código Nº	Código Nº
	Para plato Tipo 4500, 4700	Para plato Tipo 4600, 4800
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras
200	0642 985 752 305	0642 985 753 408
250	0642 985 752 407	0642 985 753 500
315	0642 985 752 509	0642 985 753 601
400	0642 985 756 502	0642 985 758 107
500	0642 985 756 604	0642 985 758 209
630	0642 985 756 706	0642 985 758 300

GARRAS DURAS REVERSIBLES MONOBLOCK - JUEGOS		
Tamaño plato	Código Nº	Código Nº
	Para plato Tipo 4500, 4700	Para plato Tipo 4600, 4800
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras
200	0642 985 751 508	0642 985 752 600
250	0642 985 751 600	0642 985 752 702
315	0642 985 751 701	0642 985 752 804
400	0642 985 755 501	0642 985 757 106
500	0642 985 755 603	0642 985 757 208
630	0642 985 755 705	0642 985 757 300

GARRAS BLANDAS MONOBLOCK - JUEGOS		
Tamaño plato	Código Nº	Código Nº
	Para plato Tipo 4500, 4700	Para plato Tipo 4600, 4800
mm	Juego de 3 garras	Juego de 4 garras
200	0642 985 751 905	0642 985 753 000
250	0642 985 752 000	0642 985 753 102
315	0642 985 752 101	0642 985 753 204
400	0642 985 756 105	0642 985 757 503
500	0642 985 756 207	0642 985 757 605
630	0642 985 756 309	0642 985 757 707

Ejemplo de pedido: 0642 985 752 000

BULONES PARA PLATOS DE TORNO TIPO 3100, 3200, 3500, 3600, 3700, 4300 Y PARA CONTRAPLATOS TIPO 8200



BULON Y TUERCA DE CIERRE - DIN 55027			
Tamaño	Tamaño cono1 : 4	jaws - juego	Código Nº ¹⁾
M10x34	3	3	0642 985 821 103
M10x39	4	3	0642 985 821 205
M10x43	5	4	0642 985 821 307
M12x50	6	4	0642 985 821 409
M16x60	8	4	0642 985 821 500
M20x75	11	6	0642 985 821 602
M24x90	15	6	0642 985 821 704

BULON CAMLOCK - DIN 55029			
Tamaño	Tamaño cono1 : 4	jaws - juego	Código Nº ¹⁾
M10x1-35	3	3	0642 985 825 107
M10x1-37	4	3	0642 985 825 209
M12x1-43	5	6	0642 985 825 300
M16x1,5-49	6	6	0642 985 825 402
M20x1,5-55,5	8	6	0642 985 825 504
M22x1,5-67	11	6	0642 985 825 606
M24x1,5-76	15	6	0642 985 825 708
M27x2-89	20	6	0642 985 825 800

¹⁾ para one piece

Ejemplo de pedido: 0642 985 825 209

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

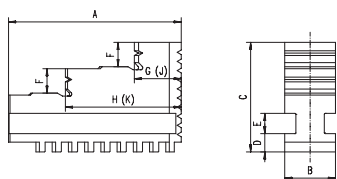


DIMENSIONES PRINCIPALES DE GARRAS DURAS Y BLANDAS MONOBLOCK PARA PLATOS 3200, 3500, 3700, 3864

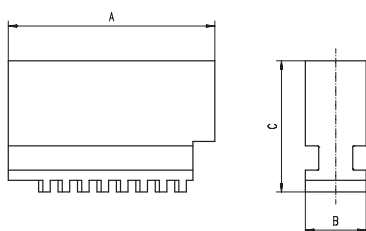


1

Garras duras monoblock
interiores y exteriores



Garras blandas monoblock

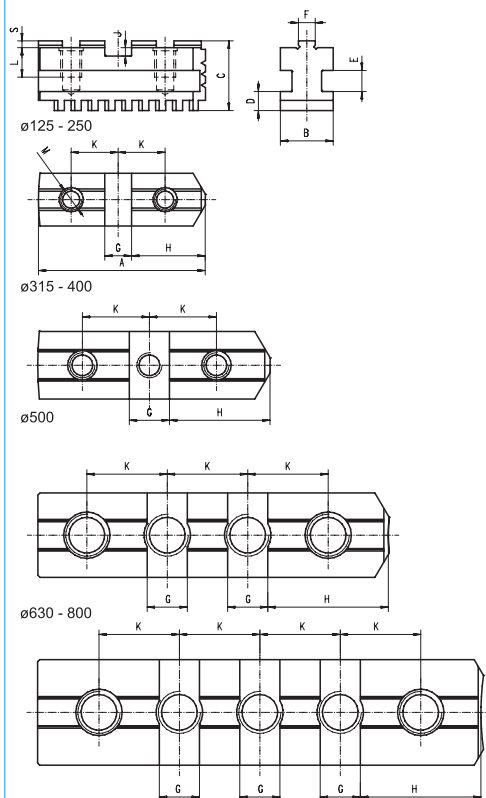


Dimensiones G y H se refieren a garras exteriores
Dimensiones J y K se refieren a garras interiores

Tamaño plato	80	100	125	160
A	32	42	51	70
B	11	15	20	20
C	28	32	40	53
D	6	6	8	8
E	6	6	8	8
F	6	7	8	10
G	9,5	11	13	19
H	21	27	33,5	45
J	9,5	12	13	22
K	21	27,5	33,5	47,5
Peso aprox. [kg]	hard jaws	0,03	0,09	0,18
	soft jaws	0,07	0,13	0,26

Tamaño plato	200	250	315	400	500	630	800
A	85	105	125	145	180	225	225
B	25	28	32	36	40	50	50
C	54	63	73	92	100	110	110
D	9	11	12,7	15	16	16	16
E	10	12	12	14	14	14	14
F	12	14	18	22	26	28	28
G	23	28	34,5	36	50	66	66
H	57	69,5	83	99	119,5	149	149
J	23	28	34,5	36	50	66	66
K	57	69,5	83	99	119,5	149	149
Peso aprox. [kg]	hard jaws	0,50	0,80	1,32	2,35	3,36	5,80
	soft jaws	0,80	1,36	1,90	2,46	5,00	8,36

DIMENSIONES PRINCIPALES DE GARRAS DURAS BASE PARA PLATOS TIPO 3100, 3200, 3500, 3600, 3700, 3865



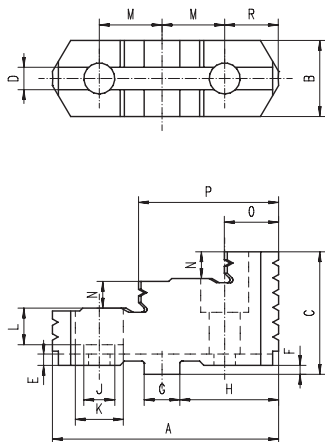
Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	54	65	79	92	110
B	20	20	25	28	32
C	28	29	33	36	40
D	8	8	9	11	12,7
E	8	8	10	12	12
F - 0,03	7,94	7,94	7,94	12,7	12,7
G + 0,01	12,69	12,69	12,69	19,04	19,4
H	22,6	28,6	34,9	39,7	47,6
J	4	4	4	4	4
K	16	19,05	22,25	27	31,75
L	13,5	14	14	16	16
M	M8	M6*	M10	M8*	M10
S	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Peso aprox. [kg]	0,14	0,18	0,30	0,48	0,77

Tamaño plato	400	500	630	800	915	1000
A	130	166	210	225	283	328
B	36	40	50	50	70	70
C	49	54	54,5	54,5	64	64
D	15	16	16	16	22	22
E	14	14	14	14	20	20
F - 0,03	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
G + 0,01	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1	57,1
J	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
K	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
L	22	32,5	32,5	32,5	36	36
M	M16	M20	M20	M20	M22	M22
S	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Peso aprox. [kg]	1,10	2,18	3,34	3,4	6,65	7,7

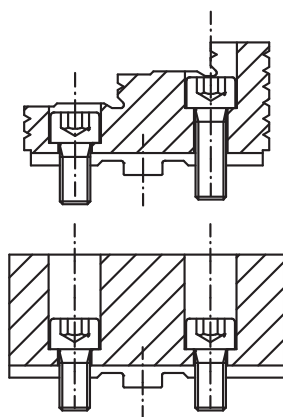
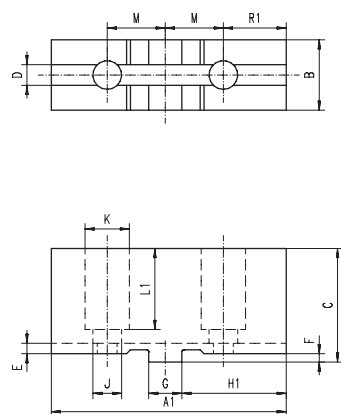
* para 3865

1

Garras duras postizas reversibles



Garras blandas postizas



Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	56	67	80	95	110
A1	64	78	90	106	120
B	22	25	27	32,5	37
B do 3100	-	40	40	47	52
C	38,5	41,5	41,5*	43,5	51,5
D	7,95	7,95	7,95	12,71	12,71
E	4	4	4	4	4
F	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
G	12,69	12,69	12,69	19,04	19,04
H	22,6	28,6	34,9	39,7	47,6
H1	25	34	40	45	53
J	9	6,6**	11	9**	14
K	15	11**	18	14**	20
L	10	12	12	14,5	14,5
L1	26	29	31	38	40
M	16	19,05	22,25	27	31,75
N	8	8,5	9,5	12	13
O	14,5	18	21,5	24,5	26,5
P	35	41,5	51	59	68
R	13	16	19	22	35,4
R1	15	21	24	27,5	30,7
Peso aprox. [kg]	hard jaws	0,17	0,26	0,36	0,62
	soft jaws	0,30	0,46	0,65	1,15

* para 3100

** para 3865

Tamaño plato	400	500	630	800	915	1000
A	127	127	127	127	175	175
A1	140	140	160	160	190	190
B	42	42	52	52	75	75
B do 3100	52	-	-	-	-	-
C	64,5	74,5	82	82	97	97
D	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
E	4	41	4	4	4,5	4,5
F	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
G	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	57,1	57,1	57,1	57,1	95,2	95,2
H1	63	63	63	63	105	105
J	18	22	22	22	24	24
K	26	33	33	33	35	35
L	18,5	21	21	21	23	23
L1	45,5	56	64	64	78	78
M	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
N	13,5	17	21	21	28	28
O	27	50	51	51	48	48
P	76,5	88	89	89	124	124
R	28,5	28,5	28,5	28,5	67	67
R1	34,4	34,4	34,4	34,4	76,5	76,5
Approx. weight (kg)	garras duras	1,35	1,55	2,42	5,5	5,5
	garras blandas	2,20	2,40	4,20	-	-

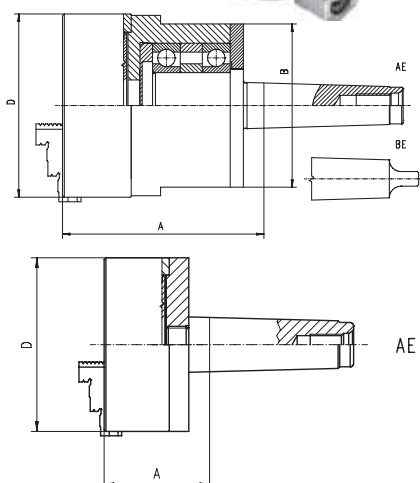
TORNILLOS DE MONTAJE PARA GARRAS POSTIZAS

Tamaño plato	bolt 1		bolt 2	
mm				
125	M8x25	M6x30*	M8x20	M6x20*
140	M8x25	-	M8x20	-
160	M10x30	M8x30*	M10x20	M8x20*
200	M10x30	M8x30*	M10x20	M8x20*
250	M12x40		M12x25	
315	M12x40		M12x25	
400	M16x45		M16x30	
500	M20x75		M20x40	
630	M20x80		M20x40	
800	M20x80		M20x40	

* para 3865

Ejemplo de pedido: M10x30

TIPO 9154, 9155, 9156, 9164, 9165, 9184, 9185, 9186, 9187, 4954, 4956



Características:

- Plato de 3 garras con cono morse
- Funciona en posición vertical y horizontal
- Puede partir y bloquear la pieza durante el mecanizado (Tipo 9184, 9185, 9186 y 9187)

Aplicaciones:

- Diseñado para soportar y amarrar objetos largos (tubos, ejes, etc.) durante operaciones de torneado, fresado y rectificado
- Puede reemplazar el centro típico de contrapunto

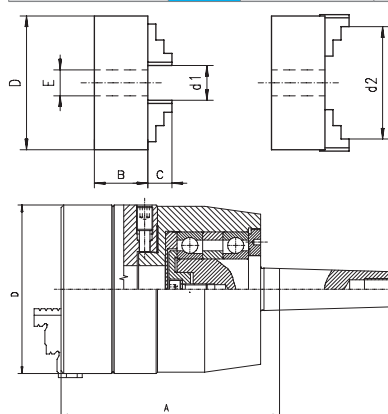
GIRATORIO - TIPO 9154, 9155

D	SM	A	B	rpm	Peso aprox. [kg]
80	2	102,5	-	4000	3,5
80	3	102,5	-	3500	3,8
100	3	111,5	-		5,5
100	4	113,0	-		5,9
125	4	127,0	-	3200	7,9
125	5	127,0	-		8,6
160	5	149,5	110	3000	14,3

FIJO - TIPO 9156

D	SM	A	rpm	Peso aprox. [kg]
80	2	65,5	4000	2,2
80	3	62,5		2,3
100	3	68,5	3500	3,7
125	4	85,0	3200	6,7
125	5	105,0		7,0
160	4	93,5	3000	14,9
160	5	93,5		15,2

Tipo 9154, 9156	Accesorios estándar	1 chuck 3274	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de inside Garras duras monoblock	1 llave
Tipo 9155	Accesorios estándar	1 chuck 3275	1 juego de garras duras postizas	1 juego de hard master jaws	1 llave



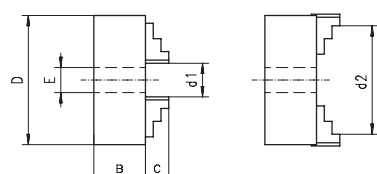
D	B	E	C		d1 min.	d2 max.
			Garras monoblock	2-piece reversible jaws		
80	44	16	13	-	2	71
100	50	20	17	-	3	83
125	56	32	20	40	3	125
160	64,5	42	32	43	3	160

GIRATORIO CON PLATOS DE AJUSTE FINO - TIPO 9164, 9165

D	SM	A	rpm	Peso aprox. [kg]
100	3	151	2500	6,8
100	4	154,5	2500	7,1
125	4	155,5	2000	9,2
125	5	160,5	2000	10,3
160	5	156,5	1800	32,4

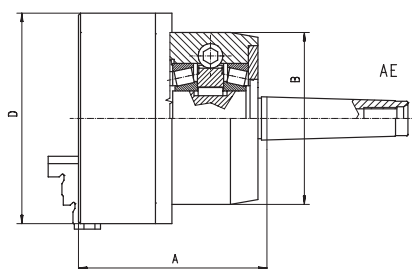
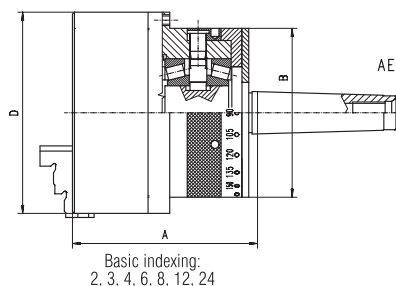
Ejemplo de pedido: 9164 - 100/3 AE

Tipo 9164	Accesorios estándar	1 chuck 3564	1 juego de garras duras exteriores monoblock	1 juego de inside Garras duras monoblock	1 llave
Tipo 9165	Accesorios estándar	1 chuck 3565	1 juego de garras duras postizas	1 juego de garras duras base	1 llave



D	B	E	C		d1 min.	d2 max.
			Garras monoblock	Garras partidas reversibles		
100	68	20	17	-	3	83
125	71,5	35	20	40	3	125
160	68,6	42	32	43	3	160

1



DIVISOR ROTATORIO CON BLOQUEO - TIPO 9184, 9185

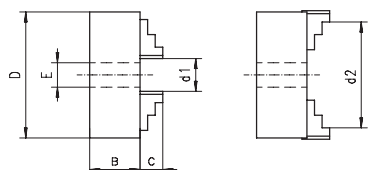
D	SM	A	B	rpm	Peso aprox. [kg]
80	2	113,9	-	3000	3,9
80	3	113,9	-		4,1
100	3	123,4	-	2500	6,2
100	4	124,9	-		6,5
125	4	139,5	-	2000	11,0
125	5	139,5	-		12,0
160	4	148	125	1800	18,0
160	5	148	125		19,0

GIRATORIO CON BLOQUEO - TIPO 9186, 9187

D	SM	A	B	rpm	Peso aprox. [kg]
80	2	109	-	3200	3,6
80	3	109	-	3200	3,8
100	3	118,5	-	2800	6,0
100	4	120	-	2800	6,0
125	4	138,5	-	2500	11,0
125	5	138,5	-	2500	12,0
160	4	147	125	2200	18,0
160	5	147	125	2200	18,9

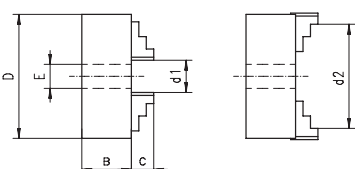
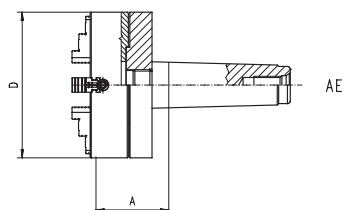
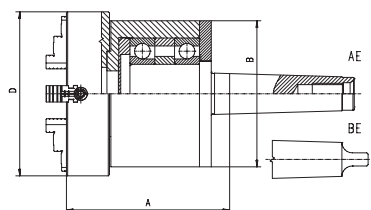
Ejemplo de pedido: 9186 - 80/2

Tipo 9184, 9186	Accesorios estándar		1 chuck 3274		1 juego de garras duras exteriores monoblock		1 juego de inside Garras duras monoblock		1 llave
Tipo 9185, 9187			1 chuck 3275		1 juego de garras duras postizas		1 juego de hard master jaws		1 llave



D	B	E	C		d1 min.	d2 max.
			Garras monoblock	2-piece reversible jaws		
80	44	16	13	-	2	71
100	50	20	17	-	3	83
125	56	32	20	40	3	125
160	64,5	42	32	43	3	160

PLATOS INDEPENDIENTES CON CONO MORSE



GIRATORIO - TIPO 4954

D	SM	A	B	rpm	Peso aprox. [kg]
100	4 AE	115	98	3500	6,0
125	4 AE	135,5	115	3200	8,0
160	4 AE	135,5	115	2800	11,2
160	5 AE	135,5	115	2800	12,0

Ejemplo de pedido: 4954-160/4AE

FIJO - TIPO 4956

D	SM	A	rpm	Peso aprox. [kg]
125	4 AE	72	3200	6,0

Ejemplo de pedido: 4956-125/4AE

D	B	C	E	d1 min.	d2 max.
100	40	17	25	3	100
125	43	20	26	8	125
160	43	20	42	8	160

Tipo 4505, 4605, 4705, 4805



Características:

- Combina características de platos universales e independientes: Permitiendo ajustar garra a garra a la pieza con la opción independiente y la opción autocentrante asegura la repetibilidad durante el resto del mecanizado.
- El cuerpo acero (Tipo 4705 y 4805) prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado

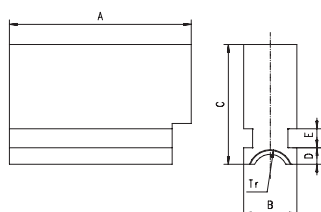
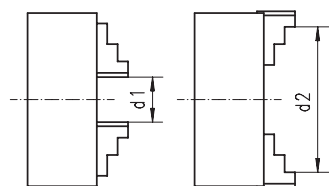
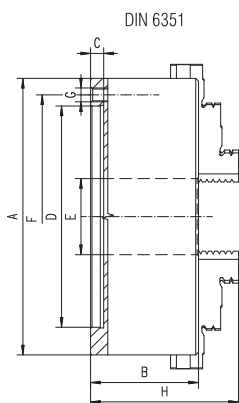
Aplicaciones:

- Platos tipo 4605 y 4805 adecuados para mecanizar piezas cuadradas, rectangulares, redondas, excéntricas e irregulares
- Platos tipo 4505 y 4705 adecuados para mecanizar piezas redondas, excéntricas e irregulares

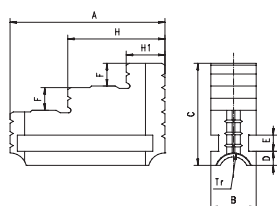
PLATOS DE 3 GARRAS		PLATOS DE 4 GARRAS	
Cuerpo fundición	Cuerpo acero	Cuerpo fundición	Cuerpo acero
Tipo 4505	Tipo 4705	Tipo 4605	Tipo 4805

Tipo 4505, 4605, 4705, 4805	Accesorios estandar		1 juego de garras duras monoblock		1 llave
Para repuestos vea páginas 57-58					

Ejemplo de pedido: 4505-200



Garras blandas monoblock



Garras duras monoblock

Tamaño plato A	B	C	D H6	E	F	G	H
200	96	5,5	160	55	176	6xM10	127
250	102	6	200	76	224	6xM12	135
315	117	6	260	103	286	6xM16	158,5
400	123	6,3	330	136	362	6xM16	182
500	145	8	420	190	458	6xM16	206
630	160	10	545	252	586	6xM16	232

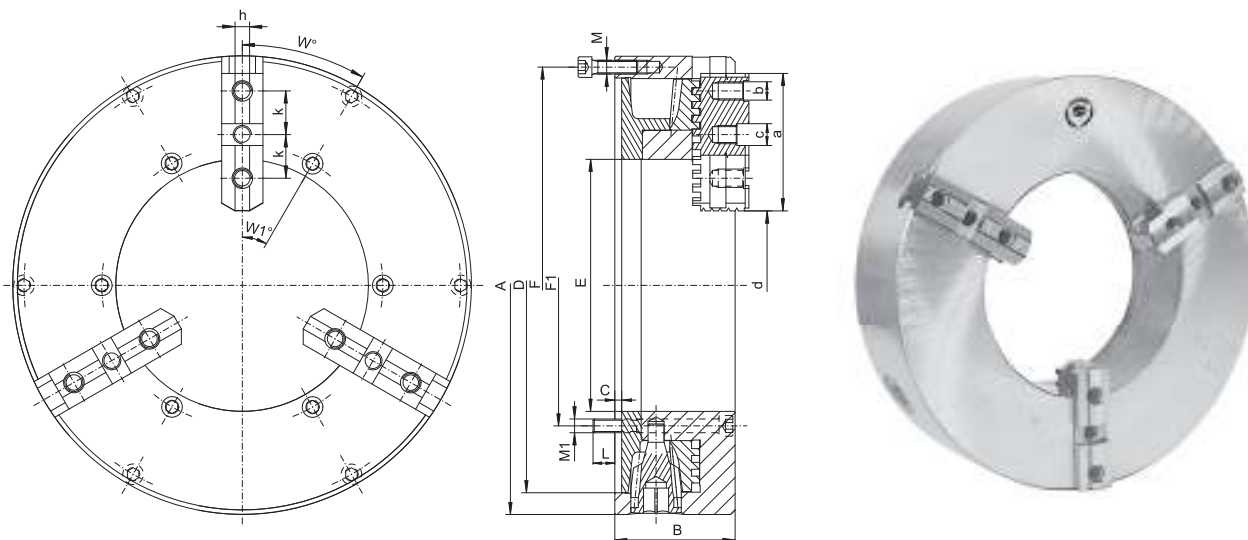
Tamaño plato A	RANGOS DE AMARRE		Peso aprox. [kg]
	d1 min.	d2 max.	
200	4	200	18,5
250	5	250	31
315	10	315	54,5
400	15	400	88
500	20	500	150
630	30	630	245

DIMENSIONES PRINCIPALES DE GARRAS DURAS Y BLANDAS MONOBLOCK						
Tamaño plato	200	250	315	400	500	630
A	85	91	125	145	180	225
B	25	28	32	36	40	50
C	58	61	73	90	100	108
D	11	10	13,5	12	15	14
E	10	10	12	14	14	14
F	12	14	18	22	26	28
Husillo	Tr 18 x 2	Tr 18 x 2	Tr 24 x 3	Tr 24 x 3	Tr 26 x 3	Tr 26 x 3
H1	25	26,5	27	35	49,7	65
H	56	60	76	98,2	119,3	148
Peso aprox. [kg]	0,55	0,76	1,60	1,80	3,85	4,50

1

Tipo 3295

3 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN



Características:

- Cuerpo de fundición de alta calidad, corona y piñones templados y rectificadas
- Platos que se aplica individualmente o en pares montados en los dos lados del torno, asegurando la misma posición vertical de las garras en ambos platos
- Agujero grande en comparación con el diámetro exterior del

cuerpo de plato

- Capaz de mecanizar piezas muy largas

Aplicaciones:

- Diseñado para amarrar tubos largos durante el mecanizado en máquina herramienta convencional y especial

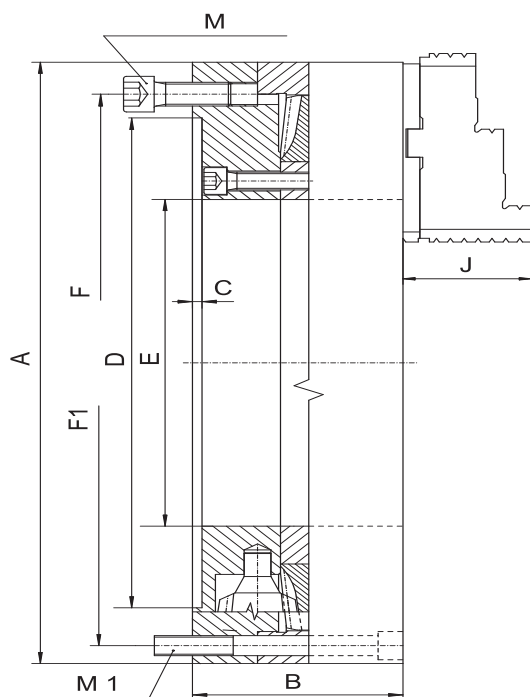
Tamaño plato		400	500	660	800
A		400	508	660	800
B		105	120	135	151
C		6	8	14	7
D		362	462	580	710
E		220	320	406	410
F		381	481,5	620	-
F1		-	-	-	460
M		6xM12	6xM16	6xM16	-
M1		-	-	-	6xM24
W		30°	30°	30°	-
W1		-	-	-	30°
L		-	-	-	25
a		120	120	127	225
b		M16	M20	M20	M20
c		19,04	19,04	19,04	19,04
h		12,7	12,7	12,7	12,7
d	min.	168	250	376	260
	max.	288	380	497	566
Velocidad máx.	rpm	500	350	250	200
Peso aprox. [kg]	kg	57,7	75,8	128,9	212,0

Tipo 3295	Accesorios estándar		1 juego de garras blandas postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras duras postizas
Para repuestos vea páginas 56-57										

Ejemplo de pedido: 3295-500

Tipo 3597

3 garras, Cuerpo acero (DIN 6350)



Características:

- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Platos que se aplica individualmente o en pares montados en los dos lados del torno, asegurando la misma posición vertical de las garras en ambos platos
- Agujero grande en comparación con el diámetro exterior del cuerpo de plato
- Alta fuerza de amarre, corona y piñones templados y

rectificados

- Capaz de mecanizar piezas muy largas
- Alta precisión de mecanizado
- Componentes pesados

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para amarrar tubos largos en trabajos de media carga en máquinas convencionales y especiales

Tamaño plato		315	405	515	660	800
A		315	405	515	660	800
B		97	110	120	140	150
C		5	5	5	7	7
D		260	330	420	545	710
E		145	220	320	406	460
F		286	362	458	586	760
F1		286	381	481,5	620	760
J		56,9	67	79	87	-
M		3x M16x30	6x M16x40	6x M16x40	6x M16x40	6x M20x50
M1		3x M16x100	6x M12x120	6x M16x130	6x M16x150	6x M20x160
Rango de amarre	mm	40 - 140	138-406	264 - 516	349 - 630	260 - 460
Velocidad máx.	rpm	2500	1000	800	600	700
Peso aprox. [kg]	kg	47	73	120	230	398

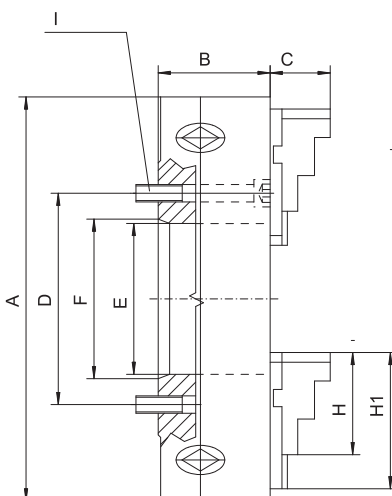
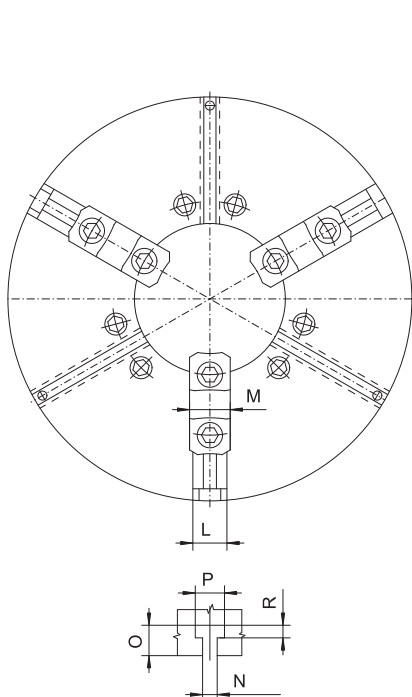
Tipo 3597	Accesorios estándar		1 juego de garras duras base		1 juego de garras duras postizas		1 llave
-----------	---------------------	---	------------------------------	---	----------------------------------	---	---------

Ejemplo de pedido: 3597-315

1

Tipo 3515 HD

3 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55026)



Características:

- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Platos que se aplica individualmente o en pares montados en los dos lados del torno, asegurando la misma posición vertical de las garras en ambos platos
- Agujero grande en comparación con el diámetro exterior del cuerpo de plato

- Garras de mayor anchura para tener una mayor superficie de contacto
- Alta fuerza de amarre, corona y piñones templados y rectificados
- Capaz de mecanizar piezas muy largas
- Alta precisión de mecanizado

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre está diseñado para amarrar tubos largos de trabajos pesados para máquinas convencionales y especiales

Opciones:

- Plato con ejecución métrica disponible a petición

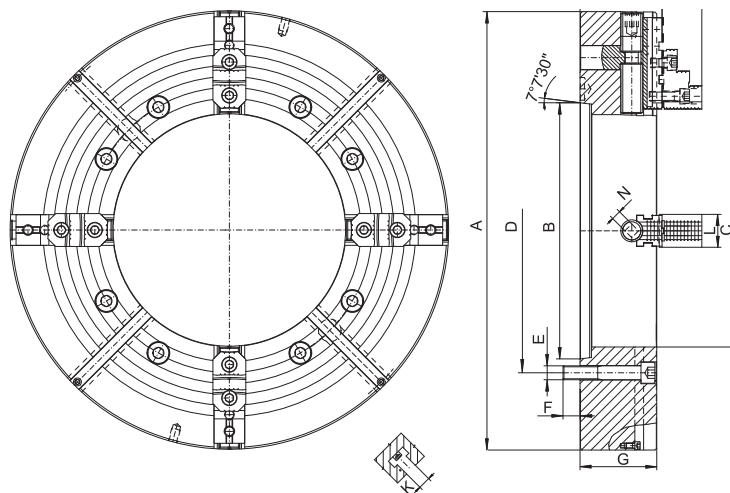
Tamaño plato		15,1/4"- 6- 4,0" HD	15,1/4"- 8- 5,3" HD	15,3/4"- 11- 5,0" HD	20"- 11- 7,5" HD	25"- 15- 10,75" HD	25"- 20- 12,5" HD	31,1/2"- 15- 10,75" HD	31,1/2"- 20- 12,5" HD
Cono corto	mm	6	8	11	11	15	20	15	20
A		400	400	400	500	630	630	800	800
B		111	111	111	119	144	144	150	150
C		87	87	87	87	92,5	92,5	92,5	92,5
D		133,4	171,4	165,1	235	330,2	368,3	330,2	463,5
E		103	136	130	192	275	320	275	320
F		106,375	139,719	196,869	196,869	285,775	412,775	285,775	412,775
H		135	135	135	135	135	135	135	135
H1		-	-	-	169	210	210	225	225
I		6x1/2"-13x4,1/2"	6x5/8"-11x4,1/2"	6x3/4"-10x4"	6x3/4"-10x5"	6x7/8"-9x6"	6x1"-8x5"	6x7/8"-9x6"	6x1"-8x5"
L		50	50	50	50	70	70	70	70
M		54	54	54	54	75	75	75	75
N		14H10	14H10	14H10	14H10	22H10	22H10	22H10	22H10
O		21	21	21	21	33	33	33	33
P		23	23	23	23	37	37	37	37
R		10	10	10	10	16	16	16	16
Rango de amarre	mm	25 - 400	25 - 400	25 - 400	45 - 500	80 - 630	160 - 630	130 - 800	180 - 800
Fuerza de amarre	daN	6200	6200	6200	7700	8200	8200	9000	9000
Velocidad máx.	rpm	1400	1400	1400	1000	850	850	600	600
Peso aprox. [kg]	kg	102,11	98,32	96,22	156,46	278,2	251,48	502,2	489,00

Tipo 3515 HD	Accesorios estándar		1 juego de garras duras base		1 juego de garras duras postizas		1 llave

Ejemplo de pedido: 3515 - 15.1/4"- 6- 4.0" HD

Tipo 4317 HD

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55026)



■ Para características y aplicaciones vea página 69

Tamaño plato		16"- 8- 5.3" HD	16"- 11- 6.5" HD	20"- 11- 6.5" HD	20"- 15- 8" HD	25"- 15- 10.5" HD	25"- 20- 10.5" HD	25"- 20- 12.5" HD
Cono corto 1:4	mm	8	11	11	15	15	20	20
A		415	415	500	500	630	630	630
B		139,719	196,869	196,869	285,775	285,775	412,775	412,775
C		136	168	168	205	270	270	320
D		171,4	235,0	235,0	330,2	330,2	463,6	463,6
E		4 x M16x110	4 x M20x110	8 x M20x110	8 x M24x150	8 x M24x160	8 x M24x160	8 x M24x160
F		21,3	25,3	25,4	31,4	34,1	38,1	38,1
G		145	145	145	145	155	155	155
H		154,1	154,1	154,1	154,1	167,1	167,1	167,1
I		75,7	75,7	75,7	75,7	90,7	90,7	90,7
K		18	18	22	22	22	22	22
L		62	62	60	60	75	75	75
N		19	19	19	19	22	22	22
Rango de amarre	mm	45-415	45-415	45-500	45-500	50 - 630	50 - 630	100 - 630
Par de la llave	Nm	350	350	350	350	400	400	400
Fuerza de amarre por garra	daN	3200	3200	3200	3200	3700	3700	3700
Velocidad máx.	rpm	1200	1200	1000	1000	850	850	850
Peso aprox. [kg]	kg	145	137	204	188	310	295	300

Tamaño plato		28"- 15- 10.5" HD	28"- 20- 12.5" HD	31.1/2"- 15- 10.5" HD	31.1/2"- 20- 12.5" HD	31.1/2"- 20- 14.5" HD	40"- 28- 20.5" HD	49"- 15- 11" HD
Cono corto 1:4	mm	15	20	15	20	20	28	15
A		710	710	800	800	800	1000	1250
B		285,775	412,775	285,775	412,775	412,775	584,225	285,775
C		270	320	270	320	370	530	281
D		330,2	463,6	330,2	463,6	463,6	647,6	330,2
E		8 x M24x160	8 x M24x160	8 x M24x160	8 x M24x160	8 x M24x160	8 x M30x180	8 x M24x180
F		34,1	38,1	34,1	38,1	38,1	38,8	28,8
G		155	155	165	165	165	175	175
H		167,1	167,1	177,1	177,1	177,1	187,1	187,1
I		90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7
K		22	22	22	22	22	28	28
L		75	75	75	75	75	75	75
N		22	22	22	22	22	22	22
Rango de amarre	mm	75 - 710	100 - 710	75 - 800	115 - 800	155 - 800	350 - 1000	100 - 1250
Par de la llave	Nm	450	450	450	450	450	500	500
Fuerza de amarre por garra	daN	4100	4100	4100	4100	4100	4500	5000
Velocidad máx.	rpm	750	750	600	600	600	430	350
Peso aprox. [kg]	kg	415	395	585	565	545	765	1606

Ejemplo de pedido: 4317-28"-15-10.5" HD

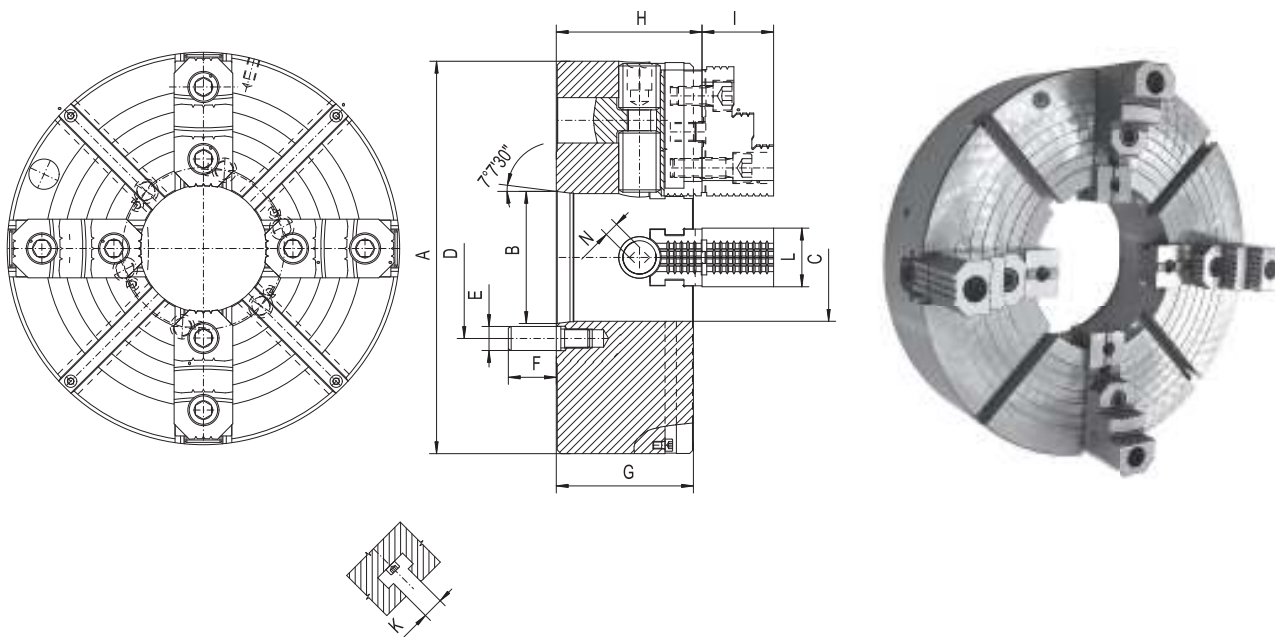
Tipo 4317 HD	Accesorios estándar		1 juego de garras duras partidas (garra base + garra dura reversible)		1 llave
--------------	---------------------	--	---	--	---------

Ejemplo de pedido: 4317 - 28"- 15- 10.5" HD

1

Tipo 4347 HD

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55029)



Características:

- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Platos que se aplica individualmente o en pares montados en los dos lados del torno, asegurando la misma posición vertical de las garras en ambos platos
- Agujero grande en comparación con el diámetro exterior del cuerpo de plato

- Alta fuerza de amarre
- Capaz de mecanizar piezas muy largas
- Alta precisión de mecanizado

Aplicaciones:

- Este plato de precisión con mayor fuerza de amarre, está diseñado para amarrar tubos largos de trabajos pesados para máquinas convencionales y especiales

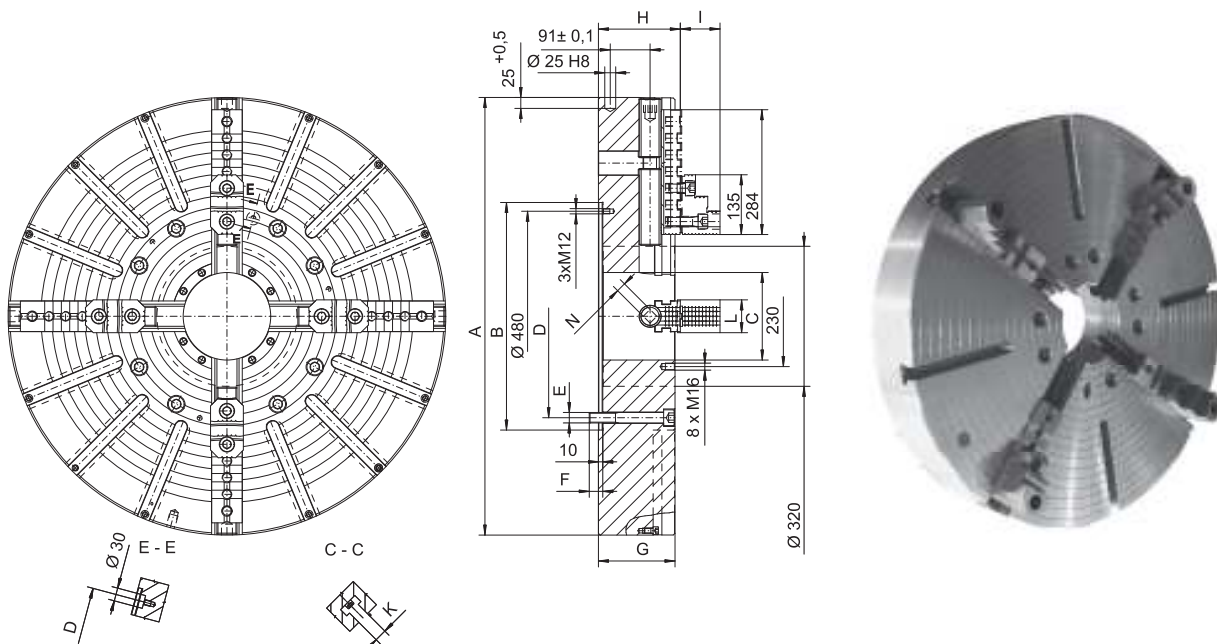
Tamaño plato		16"- 8 - 5,3" HD	16"- 11 - 6,5" HD	20"- 8 - 5,3" HD	20"- 11 - 6,5" HD	28"- 11 - 7,5" HD
Cono corto	mm	8	11	8	11	11
A		415	415	500	500	710
B		139,719	196,869	139,719	196,869	196,869
C		136	168	136	168	192
D		171,4	235	171,4	235	235
E		25,4	30,2	25,4	30,2	30,2
F		50,7	60,6	50,7	60,6	60,6
G		145	145	145	145	155
H		154,1	154,1	154,1	154,1	167,1
I		75,7	75,7	75,7	75,7	90,7
K		18	18	22	22	22
L		60	60	60	60	75
N		19	19	19	19	22
Rango de amarre	mm	45 - 400	45 - 400	45 - 500	45 - 500	75 - 710
Par de la llave	Nm	350	350	350	350	450
Fuerza de amarre por garra	daN	3200	3200	3200	3200	4100
Velocidad máx.	rpm	1200	1200	1000	1000	750
Peso aprox. [kg]	kg	136	128	212	205	450

Tipo 4347 HD	Accesorios estándar		1 juego de garras duras partidas (garra base+garra dura reversible)		1 llave

Ejemplo de pedido: 4347 - 28"- 11 - 7,5" HD

Tipo 4307 HD

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO



Características:

- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- Platos que se aplica individualmente o en pares montados en los dos lados del torno, asegurando la misma posición vertical de las garras en ambos platos
- Alta fuerza de amarre
- Capaz de mecanizar piezas muy largas
- Alta precisión de mecanizado
- Componentes pesados

Aplicaciones:

- Este plato está diseñado para amarrar tubos largos en trabajos de media carga en máquinas convencionales y especiales

Tamaño plato		4307-1000/520-200 HD	4307-1250/520-200 HD
A		1000	1250
B		520	520
C		200	200
D		463,6	463,6
E		8 x M24	8 x M24
F		31	31
G		175	175
H		187,1	187,1
I		90,7	90,7
K		28	28
L		75	75
N		22	22
Rango de amarre	mm	50 - 1000	50 - 1250
Par de la llave	Nm	500	500
Fuerza de amarre por garra	daN	5000	5000
Velocidad máx.	rpm	430	350
Peso aprox. [kg]	kg	0642 985	1560

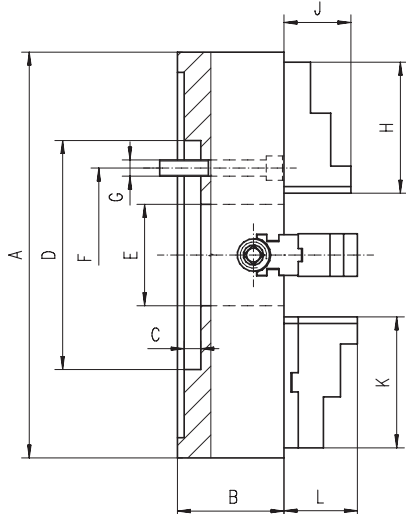
Tipo 4307 HD	Accesorios estándar		1 juego de garras duras partidas (garra base+garra dura reversible)		1 llave
--------------	---------------------	--	---	--	---------

Ejemplo de pedido: 4307- 1000/520-200 HD

1

Tipo 4302, 4303

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO



Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de acero de alta calidad
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre

- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre puede ser utilizado para todo tipo de mecanizados de alta precisión de operaciones en tornos
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4304) o garras duras partidas (Tipo 4305)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato	200	250	315	400	500
A	200	250	315	400	500
B	80	85	95	105	120
C	5	7	7	10	12
D H7	110	150	175	200	270
E	50	65	80	100	125
F	82,6	104,8	133,4	171,4	235
G	4xM10	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20
H	81	96,5	111	129	152,5
J	40,3	40,3	49,8	49,8	59,8
L	46,4	60,4	60,9	72,3	90,3
K	82	96,5	112,5	129	136
Peso aprox. [kg]	14,0	25,0	39,0	61,0	105

Tamaño plato	630	800	915	1000	1250
A	630	800	915	1000	1250
B	140	160	170	170	190
C	12	12	18	18	18
D H7	270	380	370	370	550
E	160	200	190	190	190
F	235	330	330	330	500
G	4xM20	4xM24	8xM24	8xM24	8xM24
H	177	202	-	-	-
J	59,8	70,8	-	-	-
L	97,8	93,8	102,8	102,8	102,8
K	136	136	160	160	160
Peso aprox. [kg]	163	319	350	410	950

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4302	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4303	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas monoblock

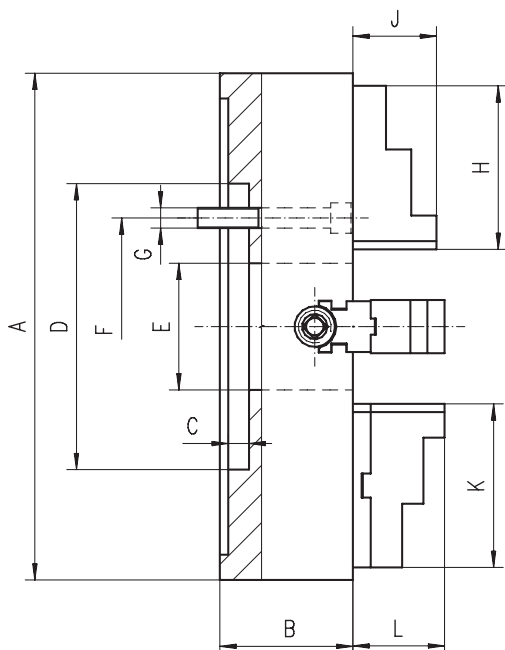
Repuestos vea página 80

Ejemplo de pedido: 4302 - 200

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 4304, 4305

4 GARRAS, CUERPO DE FUNDICIÓN



Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de fundición de alta calidad
- Cuerpos de platos hasta diámetro 160 mm están hechas de acero
- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Para amarrar con contraplato

Aplicaciones:

- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4304) o garras duras partidas (Tipo 4305)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato	85	100	125	160	200	250	315
A	86	100	130	156	200	250	315
B	40	40	43	43	80	85	95
C	5	2,5	2,5	2,5	5	7	7
D H7	62	79,38	69,85	82,55	110	150	175
E	25	25	26	42	50	65	80
F	72	54	54	69,85	82,6	104,8	133,4
G	4xM6	4xM8	4xM8	4xM10	4xM10	4xM12	4xM16
H	34	34	51	51	81	96,5	111
J	17	17	20	20	40,3	40,3	49,8
K	-	-	-	-	82	96,5	112,5
L	-	-	-	-	46,4	60,4	60,9
Peso aprox. [kg]	1,9	2,4	3,8	4,3	14,0	25,0	39,0

Tamaño plato	350	400	500	630	800	915	1000	1250
A	350	400	500	630	800	915	1000	1250
B	95	105	120	140	160	170	170	190
C	7	10	12	12	12	18	18	18
D H7	175	200	270	270	380	370	370	550
E	80	100	125	160	200	190	190	190
F	133,4	171,4	235	235	330	330	330	500
G	4xM16	4xM16	4xM20	4xM20	4xM24	8xM24	8xM24	8xM24
H	111	129	152,5	177	202	-	-	-
J	49,8	49,8	59,8	59,8	70,8	-	-	-
K	-	129	136	136	136	160	160	160
L	-	72,3	90,3	97,8	93,8	102,8	102,8	102,8
Peso aprox. [kg] ca. kg	47,5	61,0	105	163	319	350	410	950

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4304	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock		1 juego de garras duras base		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4305	Accesorios opcionales		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras blandas postizas monoblock		1 juego de garras blandas postizas monoblock

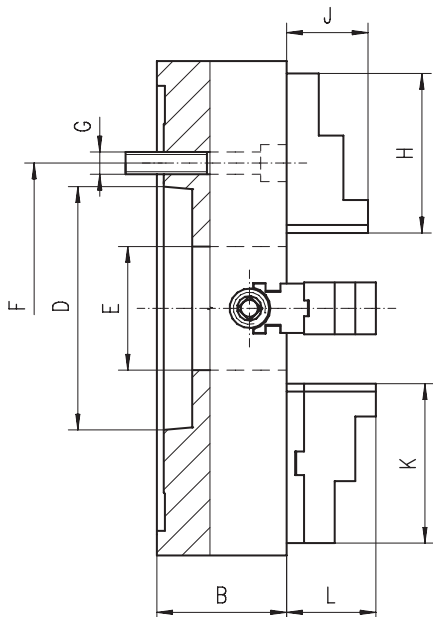
Repuestos vea página 80

Ejemplo de pedido: 4304 - 85

1

Tipo 4312, 4313

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55026)



- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre puede ser utilizado para todo tipo de mecanizados de alta precisión de operaciones en tornos

- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4312) o garras duras partidas (Tipo 4313)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de acero de alta calidad
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado

Tamaño plato	200			250				315			400			500			
Cono corto 1:4	4	5	6	4	5	6	8	5	6	8	6	8	11	6	8	11	15
B	80			85				95			105			120			
D min.	63,513	82,563	106,375	63,513	82,563	106,375	139,719	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869	285,775
D max.	63,526	82,578	106,390	63,526	82,578	106,390	139,734	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	106,390	139,734	196,887	285,795
E	50			65				80			100			125			
F	82,6	104,8	133,4	82,6	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,7	235	133,4	171,4	235	330,2
G	4xM10	4xM10	4xM12	8xM10	8xM10	4xM12	4xM16	4xM10	8xM12	4xM16	8xM12	4xM16	4xM20	4xM12	8xM16	8xM20	4xM24
H	81			96,5				111			129			152,5			
J	40,3			40,3				49,8			49,8			59,8			
K	82			96,5				112,5			129			136			
L	46,4			60,4				60,9			72,3			90,3			
Peso aprox. [kg]	17,0			25,5				40,0			65			114,0			

Tamaño plato	630			800				915		1000			1250		
Cono corto 1:4	8	11	15	8	11	15	20	11	15	11	15	20	11	15	20
B	140			160				170		170			190		
D min.	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775	412,775
D max.	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795	412,802
E	125	160		125	180	200	200	190		190			190		
F	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	463,6	235	330,2	235	330,2	463,6	235	330,2	463,6
G	8xM16	8xM20	4xM24	4xM16	8xM20	8xM24	4xM24	8xM20	8xM24	8xM20	8xM24	8xM24	8xM20	8xM24	8xM24
H	177			202				-		-			-		
J	59,8			70,8				-		-			-		
K	136			136				160		160			160		
L	97,8			93,8				102,8		102,8			102,8		
Peso aprox. [kg]	165,0			305				315,0		395,0			950		

Para otros datos técnicos vea página 79

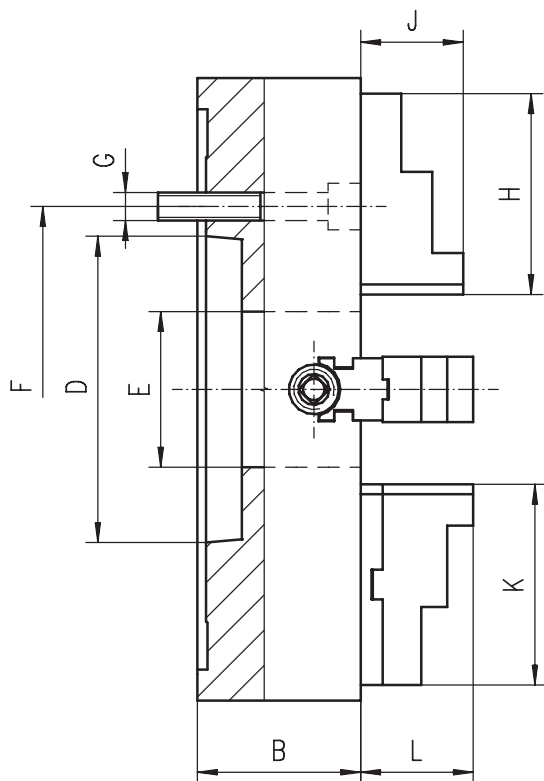
Tipo 4312	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock				1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4313			1 juego de garras duras postizas		1 juego de hard master jaws		1 llave			1 juego de garras blandas postizas monoblock

Repuestos vea página 80

Ejemplo de pedido: 4312-250/6

Tipo 4314, 4315

4 GARRAS, CUERPO FUNDICIÓN (DIN 55026)



Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de fundición de alta calidad
- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo "A"

Aplicaciones:

- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4314) o garras duras partidas (Tipo 4315)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato	200			250				315			400			500			
Cono corto 1:4	4	5	6	4	5	6	8	5	6	8	6	8	11	6	8	11	15
B	80			85				95			105			120			
D min.	63,513	82,563	106,375	63,513	82,563	106,375	139,719	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869	285,775
D max.	63,526	82,578	106,390	63,526	82,578	106,390	139,734	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	106,390	139,734	196,887	285,795
E	50			65				80			100			125			
F	82,6	104,8	133,4	82,6	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,7	235	133,4	171,4	235	330,2
G	4xM10	4xM10	4xM12	8xM10	8xM10	4xM12	4xM16	4xM10	8xM12	4xM16	8xM12	4xM16	4xM20	4xM12	8xM16	8xM20	4xM24
H	81			96,5				111			111			152,5			
J	40,3			40,3				49,8			49,8			59,8			
K	82			96,5				112,5			129			136			
L	46,4			60,4				60,9			72,3			90,3			
Peso aprox. [kg]	17,0			25,5				40,0			65			114,0			

Tamaño plato	630			800				1000			1250		
Cono corto 1:4	8	11	15	8	11	15	20	11	15	20	11	15	20
B	140			160				170			190		
D min.	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775	412,775
D max.	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795	412,802
E	125			160				190			235		
F	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	463,6	235	330,2	463,6	235	330,2	463,6
G	8xM16	8xM20	4xM24	8xM16	8xM20	8xM24	4xM24	8xM20	8xM24	4xM24	8xM20	8xM24	4xM24
H	177			202				-			-		
J	59,8			70,8				-			-		
K	136			136				160			160		
L	97,8			93,8				102,8			102,8		
Peso aprox. [kg]	165,0			305				395,0			950		

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4314	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock			1 juego de hard master jaws			1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4315			1 juego de garras duras postizas						1 juego de garras blandas postizas monoblock

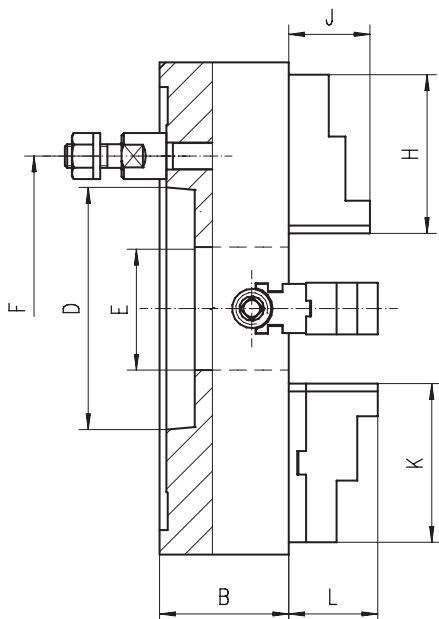
Repuestos vea página 80

Ejemplo de pedido: 4314-250/5

1

Tipo 4332, 4333

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55027)



- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre puede ser utilizado para todo tipo de mecanizados de alta precisión de operaciones en tornos
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4332) o garras duras partidas (Tipo 4333)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de acero de alta calidad
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado

Tamaño plato	200			250			315				400				500			
Cono corto 1:4	5	6		5	6	8	5	6	8	11	5	6	8	11	6	8	11	15
B	80			85			95				105				120			
D max.	82,578	106,390		82,578	106,390	139,734	82,578	106,390	139,734	196,887	82,578	106,390	139,734	196,887	106,390	139,734	196,887	285,795
D min.	82,563	106,375		82,563	106,375	139,719	82,563	106,375	139,719	196,869	82,563	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869	285,775
E	50			65			80				79,5				100			
F	104,8	133,4		104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235	104,8	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	4	4		4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	6	4	4	6	6
H	81			96,5			111				129				152,5			
J	40,3			40,3			49,8				49,8				59,8			
K	82			96,5			112,5				129				136			
L	46,4			60,4			60,9				72,3				90,3			
Peso aprox. [kg]	16,5			27,5			39,5				60,0				95,5			

Tamaño plato	630			800			915		1000			1250	
Cono corto 1:4	8	11	15	8	11	15	11	15	11	15	20	11	15
B	140			160			170		170			190	
D max.	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	196,887	285,795	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795
D min.	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	196,869	285,775	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775
E	125			160			190		190			190	
F	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	463,6	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	4	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	177			202			-		-			-	
J	59,8			70,8			-		-			-	
K	136			136			160		160			160	
L	97,8			93,8			102,8		102,8			102,8	
Peso aprox. [kg]	165,0			298,0			326,0		386,0			950	

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4332	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock			1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4333			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras blandas postizas monoblock		1 llave			1 juego de garras blandas postizas monoblock	

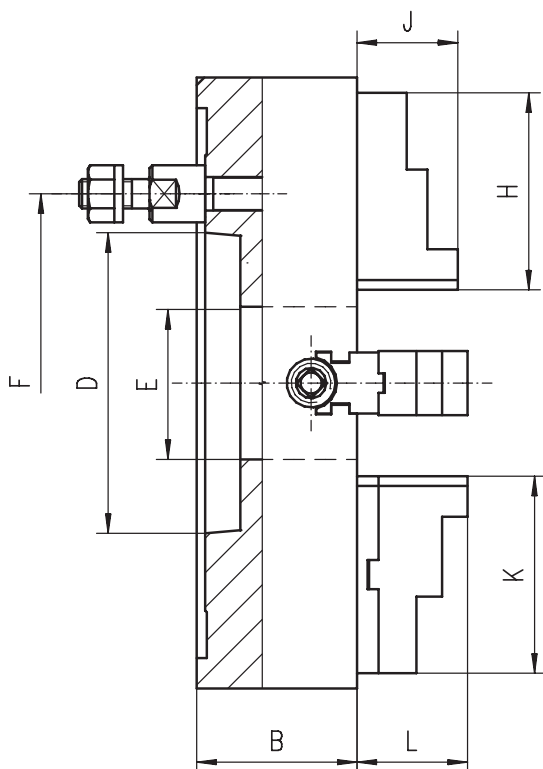
Para repuestos vea páginas 58 y 80

Para repuestos vea páginas 58 y 80

Ejemplo de pedido: 4332-250/5

Tipo 4334, 4335

4 GARRAS, CUERPO FUNDICIÓN (DIN 55027)



Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de fundición de alta calidad
- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo BAYONET

Aplicaciones:

- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4334) o garras duras partidas (Tipo 4335)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 800 mm, pero no superior a 1250 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato	200			250			315			
Cono corto 1:4	4	5	6	5	6	8	5	6	8	11
B	80			85			95			
D max.	63,526	82,578	106,390	82,578	106,390	139,734	82,578	106,390	139,734	196,887
D min.	63,513	82,563	106,375	82,563	106,375	139,719	82,563	106,375	139,719	196,869
E	50			65			80			
F	85	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235
Cant. tornillos de montaje	3	4	4	4	4	4	4	4	4	6
H	81			96,5			111			
J	40,3			40,3			49,8			
K	82			96,5			112,5			
L	46,4			60,4			60,9			
Peso aprox. [kg]	16,5			27,5			39,5			

Tamaño plato	400				500				630			800		
Cono corto 1:4	5	6	8	11	6	8	11	15	8	11	15	8	11	15
B	105				120				140			160		
D max.	82,578	106,390	139,734	196,887	106,390	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795
D min.	82,563	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775
E	79,5	100			100	125			125	160		125	180	200
F	104,8	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	4	4	4	6	4	4	6	6	4	6	6	4	6	6
H	129				152,5				177			202		
J	49,8				59,8				59,8			70,8		
K	129				136				136			136		
L	72,3				90,3				97,8			93,8		
Peso aprox. [kg]	60,0				95,5				165,0			298,0		

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4334	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock			1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4335			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base	1 llave			1 juego de garras blandas postizas monoblock

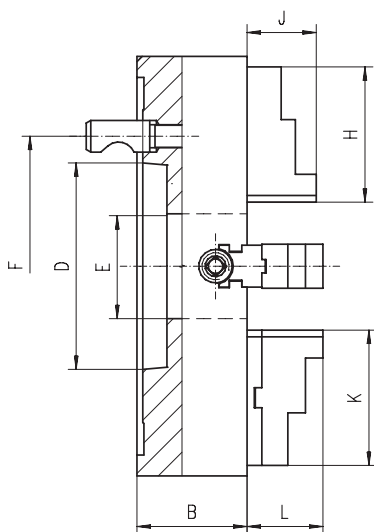
Para repuestos vea páginas 58 y 80

Ejemplo de pedido: 4334-250/6

1

Tipo 4342, 4343

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (DIN 55029)



- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre puede ser utilizado para todo tipo de mecanizados de alta precisión de operaciones en tornos
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4342) o garras duras partidas (Tipo 4343)
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de acero de alta calidad
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado

Tamaño plato	200				250					315			400			500			
Cono corto 1:4	3	4	5	6	3	4	5	6	8	5	6	8	6	8	11	6	8	11	15
B	80				85					95			105			120			
D max.	53,988	63,526	82,578	106,390	53,988	63,526	82,578	106,390	139,734	82,578	106,390	139,734	106,390	139,734	196,887	106,390	139,734	196,887	285,795
D min.	53,975	63,513	82,563	106,375	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869	285,775
E	50				50	60	65			80			100			100	125		
F	70,6	85	104,8	133,4	70,6	82,6	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	3	3	4	4	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	81				96,5					111			129			59,8			
J	40,3				40,3					49,8			49,8			90,3			
K	82				96,5					112,5			129			136			
L	46,4				60,4					60,9			72,3			90,3			
Approx. weight (kg)	16,5				27,5					39,5			60,0			95,5			

Tamaño plato	630			800				915		1000			1250	
Cono corto 1:4	8	11	15	8	11	15	20	11	15	11	15	20	11	15
B	140			160				170		170			190	
D max.	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795	196,887	285,795	412,802	196,887	285,795
D min.	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775	196,869	285,775	412,775	196,869	285,775
E	125	160		125	180	200		190		190			190	
F	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	463,6	235	330,2	235	330,2	463,6	235	330,2
Cant. tornillos de montaje	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H	177			202				-		-			-	
J	59,8			70,8				-		-			-	
K	136			136				160		160			160	
L	97,8			93,8				102,8		102,8			102,8	
Peso aprox. [kg]	165,0			298,0				326,0		386,0			950	

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4342	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock			1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4343			1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base	1 llave			1 juego de garras blandas postizas monoblock

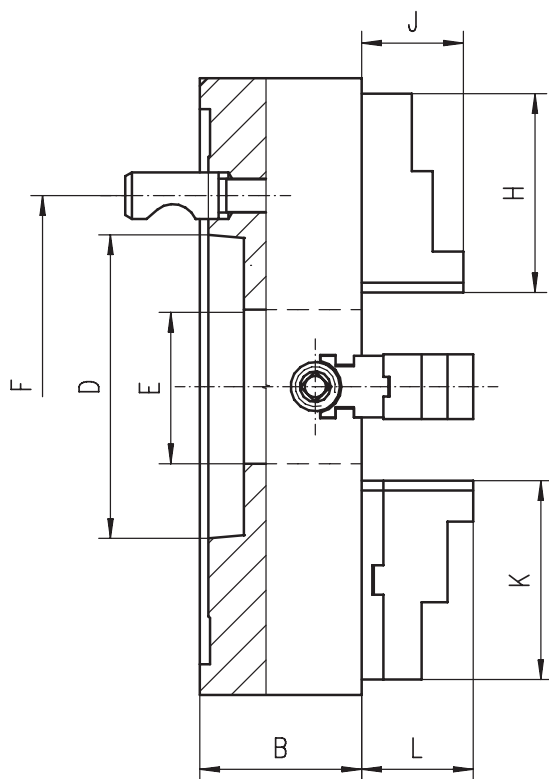
Para repuestos vea páginas 58 y 80

Ejemplo de pedido: 4342-250/6

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 4344, 4345

4 garras, Cuerpo fundición (DIN 55029)



Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de fundición de alta calidad
- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo CAMLOCK

Aplicaciones:

- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas para todo tipo de operaciones de mecanizado en tornos

Opciones:

- Garras duras monoblock (Tipo 4344) o garras duras partidas (Tipo 4345)
- Tamaño plato: puede ser mayor que 800 mm, pero no superior a 1250 mm
- Diseño plato: nuestros ingenieros pueden colaborar con usted para incorporar cualquier cambio de diseño requerido

Tamaño plato	160		200				250					315			
Cono corto 1:4	3	4	3	4	5	6	3	4	5	6	8	5	6	8	11
B	54		80				85					95			
D max.	53,988		53,988	63,526	82,578	106,390	53,988	63,526	82,578	106,390	139,734	82,578	106,390	139,734	196,887
D min.	53,975		53,975	63,513	82,563	106,375	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	82,563	106,375	139,719	196,869
E	42		50				50		60		65		80		
F	70,6		70,6	82,6	104,8	133,4	70,6	82,6	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235
Cant. tornillos de montaje	3		3	3	6	6	3	3	6	6	6	6	6	6	6
H	51		81				96,5					111			
J	20		40,3				40,3					49,8			
K	-		82				96,5					112,5			
L	-		46,4				60,4					60,9			
Peso aprox. [kg]	6,0		16,5				27,5					39,5			

Tamaño plato	400			500			630			800			
Cono corto 1:4	6	8	11	8	11	15	8	11	15	8	11	15	20
B		105			120			140			160		
D max.	106,390	139,734	196,887	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	139,734	196,887	285,795	412,802
D min.	106,375	139,719	196,869	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	139,719	196,869	285,775	412,775
E		100			125			160			125	180	200
F	133,4	171,4	235	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	463,6
Cant. tornillos de montaje	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
H		129			152,5			177			202		
J		49,8			59,8			59,8			70,8		
K		129			136			136			136		
L		72,3			90,3			97,8			93,8		
Peso aprox. [kg]		60,0			95,5			165,0			298,0		

Para otros datos técnicos vea página 79

Tipo 4344	Accesorios estándar		1 juego de Garras monoblock				1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas monoblock
Tipo 4345	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave	Accesorios opcionales		1 juego de garras blandas postizas monoblock

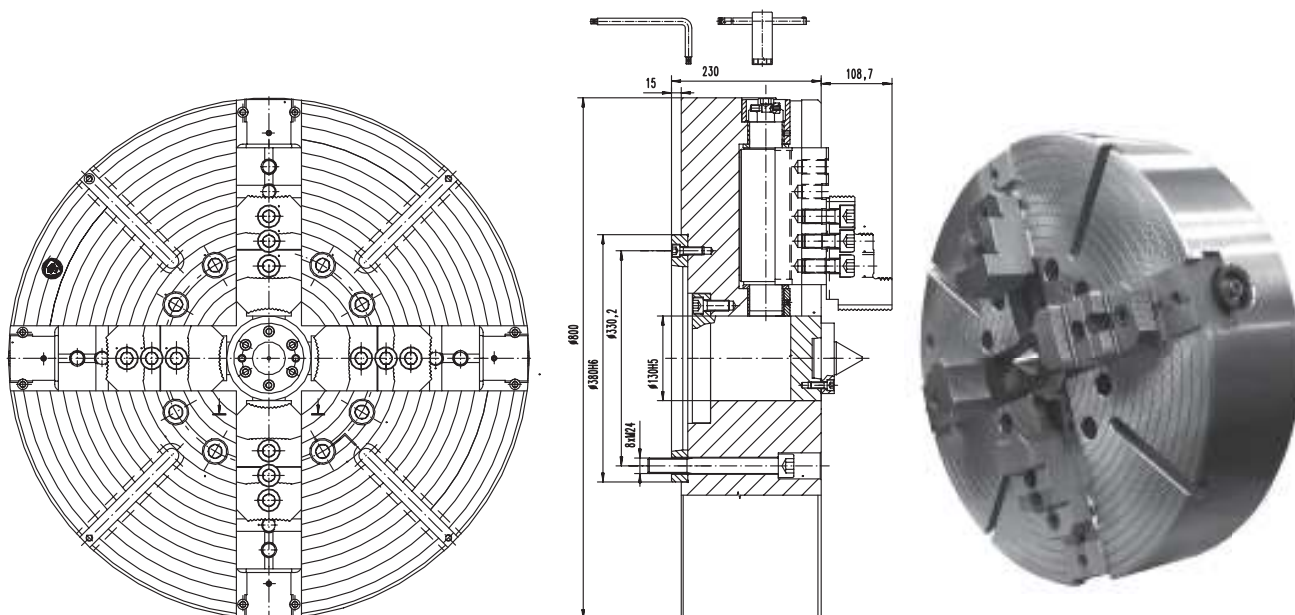
Para repuestos vea páginas 58 y 80

Ejemplo de pedido: 4344-160/3

1

Tipo 4317 MSP

4 GARRAS, CUERPO DE ACERO (55026)



Características:

- Plato independiente de 4 garras con amarre manual y cuerpo de acero de alta calidad
- Incorpora punto centrador
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado
- 4 garras garantizan el centrado preciso de piezas cuadradas con la fuerza máxima de amarre
- El diseño de este plato de torno permite un amarre de la pieza con una fuerza igual a:
 - 20 000 daN por garra para $\varnothing 800$
 - 25 000 daN por garra para $\varnothing 1000$

- Platos con diámetros 250 mm y mayores están equipados con ranuras de T adicionales que permiten la adición de más garras
- Amarre directo tipo "A"

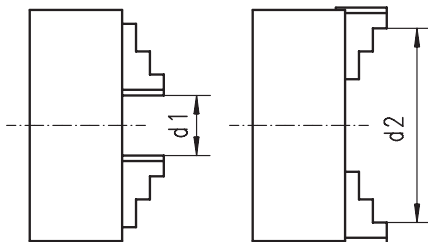
Aplicaciones:

- Este plato de precisión con mayor fuerza de amarre se puede utilizar para el amarre de piezas de diámetro pequeño que requieren una alta fuerza de amarre (es decir, para el mecanizado de cigüeñales pesadas, rotores de turbina, etc.)
- Adecuado para mecanizar piezas cuadradas y redondas

Tamaño plato	800	1000
Height [mm]	230	265
Velocidad máx. [rpm]	800	600
Fuerza de amarre por garra [daN]	20 000	25 000
Par de la llave [Nm]	110	130
Rango de amarre [mm]	100-825	100-1025
Approx. total weight (without top jaws) [kg]	800	1400

Tipo 4317 MSP	Accesorios estándar		1 juego de garras duras postizas		1 juego de garras duras base		1 llave allen		1 llave hexagonal
--------------------------------	--------------------------------------	---	-------------------------------------	---	---------------------------------	---	---------------	---	-------------------

Ejemplo de pedido: 4317 - 800/15 MSP



RANGOS DE AMARRE

Tamaño plato	85	100	125	160	200	250	315	350
d1 min.	3	3	8	8	10	10	15	15
d2 max.	85	100	125	160	200	250	315	350
Diámetro máximo de volteo	101	116	150	185	235	296	369	404

Tamaño plato	400	500	630	800	915	1000	1250	
d1 min.	20	45	50	50	120	170	170	
d2 max.	400	500	630	800	915	1000	1250	
Diámetro máximo de volteo	465	570	720	888	1003	1088	1338	

Rangos de amarre válidos para platos para torno con garras reversibles. ¡No sobrepase el rango máximo de amarre!

VELOCIDAD MÁXIMA DE ROTACIÓN * (rpm)

Tamaño plato	85	100	125	160	200	250	315	350
cuerpo acero	4000	3800	3500	3200	2500	2000	1500	1500
cuerpo fundición	-	-	-	-	1800	1500	1200	1200

Tamaño plato	400	500	630	800	915	1000	1250	
cuerpo acero	1100	700	550	450	200	200	150	
cuerpo fundición	800	500	400	300	150	150	100	

* Las velocidades especificadas se aplican únicamente a piezas con un desequilibrio específico no superior a 25 gmm/kg

1

GARRAS DURAS REVERSIBLES MONOBLOCK - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	Juego de 4 garras
85	0642 985 731 002
100	0642 985 740 101
125	0642 985 731 104
160	0642 985 731 104
200	0642 985 731 206
250	0642 985 731 308
315	0642 985 731 400
350	0642 985 731 400
400	0642 985 731 501
500	0642 985 731 603
630	0642 985 731 705
800	0642 985 731 807



GARRAS BLANDAS REVERSIBLES MONOBLOCK - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	Juego de 4 garras
85	-
100	-
125	-
160	-
200	0642 985 730 205
250	0642 985 730 307
315	0642 985 730 409
350	-
400	0642 985 730 500
500	0642 985 730 602
630	0642 985 730 704
800	0642 985 730 806

GARRAS DURAS BASE- JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	Juego de 4 garras
200	0642 985 735 200
250	0642 985 735 301
315	0642 985 735 403
400	0642 985 735 505
500	0642 985 735 607
630	0642 985 735 709
800	0642 985 735 800
915	0642 985 735 902
1000	0642 985 735 902
1250	0642 985 735 902



GARRAS DURAS POSTIZAS REVERSIBLES - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	Juego de 4 garras
200	0642 985 736 200
250	0642 985 736 302
315	0642 985 736 404
400	0642 985 736 506
500	0642 985 736 608
630	0642 985 736 700
800	0642 985 736 801
915	0642 985 744 900
1000	0642 985 744 900
1250	0642 985 744 900

GARRAS DURAS BASE + GARRAS BLANDAS REVERSIBLES - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	Juego de 4 garras
200	0642 985 738 202
250	0642 985 738 304
315	0642 985 738 406
400	0642 985 738 508
500	0642 985 738 600
630	0642 985 738 701
800	0642 985 738 803
915	0642 985 742 908
1000	0642 985 742 908
1250	0642 985 742 908



Ø 915 - 1250



HUSILLO DE APRIETE

Tamaño plato mm	Código Nº
85	0642 985 732 003
100	0642 985 732 029
125	0642 985 732 105
160	0642 985 732 105
200	0642 985 732 207
250	0642 985 732 309
315	0642 985 732 400
350	0642 985 740 509
400	0642 985 732 502
500	0642 985 732 604
630	0642 985 732 706
800	0642 985 732 808
915	0642 985 740 702
1000	0642 985 740 804
1250	0642 985 740 906

TACO GUÍA

Tamaño plato mm	Código Nº
85	0642 985 733 004
100	0642 985 733 020
125	0642 985 733 106
160	0642 985 733 106
200	0642 985 733 208
250	0642 985 733 300
315	0642 985 733 401
350	0642 985 733 401
400	0642 985 733 503
500	0642 985 733 605
630	0642 985 733 707
800	0642 985 733 809
915	0642 985 733 900
1000	0642 985 733 900
1250	0642 985 733 900



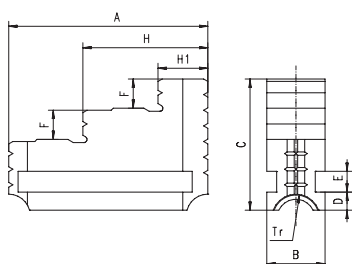
para platos Tipo 4500, 4600, 4700, 4800

LLAVE DE SEGURIDAD

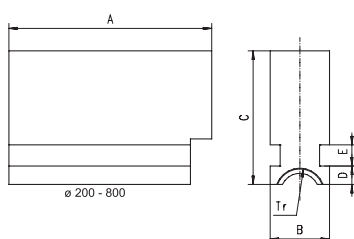
Tamaño plato mm	Código Nº	Código Nº
mm	Para platos tipo 4500, 4600, 4700, 4800	Para platos tipo 4300
85	-	0642 985 340 102
100	-	0642 985 340 102
125	-	0642 985 344 106
160	-	0642 985 344 106
200	0642 985 754 001	0642 985 344 208
250	0642 985 754 014	0642 985 344 208
315	0642 985 754 103	0642 985 344 300
400	0642 985 754 205	0642 985 344 300
500	0642 985 754 307	0642 985 344 401
630	0642 985 754 307	0642 985 344 401
800	-	0642 985 344 503
915	-	0642 985 344 503
1000	-	0642 985 344 503
1250	-	0642 985 344 503

Ejemplo de pedido: 0642 985 732 400

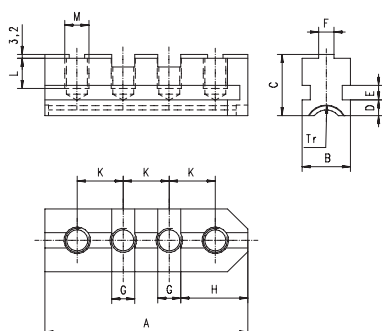
Garras monoblock reversibles



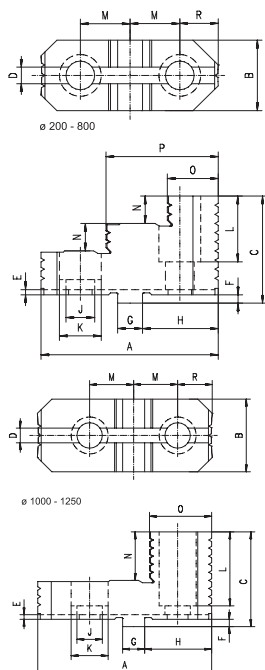
Garras blandas monoblock



Garras duras base



Garras duras postizas



GARRAS DURAS REVERSIBLES

Tamaño plato	85	100	125	160	200	250
A	34	34	51	51	81	96,5
B	13	13	16	16	32	32
C	30	30	34,5	34,5	63	63
D	4,5	4,5	6	6	8,7	8,7
E	5	5	5	5	10	10
F	7	7	8	8	14	14
H1	8	8	12,5	12,5	17,5	23
H	17,5	17,5	31,5	31,5	48,5	59
Husillo	Tr 16x2	Tr 16x2	Tr 18x4	Tr 18x4	Tr 28x5	Tr 28x5
Peso aprox. [kg]	0,1	0,1	0,12	0,12	0,72	1,3

Tamaño plato	315	350	400	500	630	800
A	111	111	129	152,5	177	202
B	40	40	40	52	52	70
C	76,5	76,5	76,5	93,5	93,5	114,5
D	9,7	9,7	9,7	11,7	11,7	15,7
E	12	12	12	15	15	20
F	18	18	18	22	25	25
H1	27	27	32,5	35	45	44
H	67	67	78,5	93	109	122
Husillo	Tr 32x6	Tr 32x6	Tr 32x6	Tr 36x6	Tr 40x6	Tr 44x8
Peso aprox. [kg]	1,5	1,5	1,8	3,4	4,0	7,8

GARRAS DURAS BASE

Tamaño plato	200	250	315	400	500	630	800	915	1000	1250
A	79	94	110	129	168	206	206	244	244	244
B	32	32	40	40	52	52	70	70	70	70
C	32	38	39	44	59	59	59	59	59	59
D	8,7	8,7	9,7	9,7	11,7	11,7	15,7	15,7	15,7	15,7
E	10	10	12	12	15	15	20	20	20	20
F-0,03	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
G+0,01	12,69	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	33,2	37,5	45,4	54,9	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5
J	4	4	4	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
K	22,25	27	31,75	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
L	14	20	17,5	22	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5	33,5
M	M10	M12	M12	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20
	3/8"-16	1/2"-13	1/2"-13	5/8"-11	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10
Husillo	Tr 28x5	Tr 28x5	Tr 32x6	Tr 32x6	Tr 36x6	Tr 40x6	Tr 44x8	Tr 44x6	Tr 44x6	Tr 44x8
Peso aprox. [kg]	0,6	0,9	1,1	1,2	1,5	2,4	2,4	5,4	5,4	5,4

GARRAS DURAS POSTIZAS

Tamaño plato	200	250	315	400	500	630	800	915	1000	1250
A	82	96,5	112,5	129	136	136	136	160	160	160
B	34	34	42	42	54	54	72	72	72	72
C	43,5	51,5	55	64,5	74,5	82	88	97	97	97
D	7,95	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
E	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
F-0,03	3,2	3,2	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
G + 0,01	12,69	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	35,2	40	47,9	57,4	58	58	58	58	58	58
J	11	14	14	18	22	22	22	22	22	22
K	18	20	20	26	33	33	33	33	33	33
L	21,5	26,5	27,5	32	39,5	43	46	71	71	71
M	22,25	27	31,75	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
N	9,5	12	13	13,5	18	21	24	50	50	50
O	22	25	27	26,5	37,5	37,5	40	60	60	60
P	53	62	70,5	79	87	87	89	-	-	-
R	19,3	22,5	25,7	28,8	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4	29,4
Peso aprox. [kg]	0,5	0,7	1,3	2,1	3,0	3,0	4,2	4,2	4,2	4,2

1

Tipo 3404, 3414, 3434, 3444



Características:

- Sistema de bloqueo de garras
- La guía de garra templada y rectificada garantiza un vida más larga con la precisión y repetibilidad mantenidas
- El cuerpo de acero prolonga la vida del plato mientras que proporciona una mayor rigidez y mayor resistencia al desgaste, soportando mayores fuerzas de mecanizado

Aplicaciones:

- Esto plato de precisión con mayor fuerza de amarre está diseñado para torneados que requieren alta concentricidad, repetibilidad fiable y alta fuerza de amarre

Opciones:

- Garras duras monoblock o garras duras partidas

Accesorios estándar

- 1 juego de garras duras monoblock
- 1 llave
- 1 juego de tornillos de montaje

Optional accessories:

- 1 juego de garras duras postizas

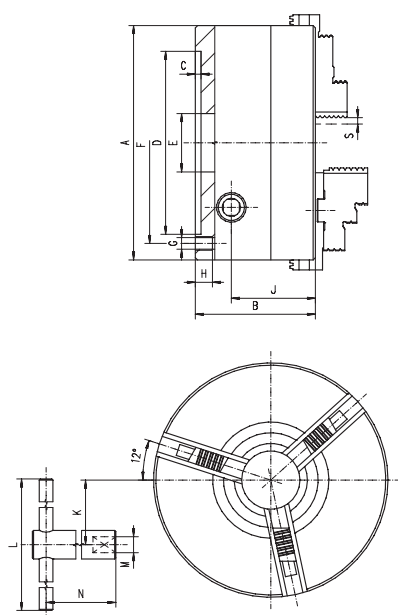
Peso de las garras en la tabla de dimensiones; Repuestos vea página 86; Datos técnicos vea página 85

PLATOS DE CREMALLERA DE 3 GARRAS, GARRAS DURAS MONOBLOCK

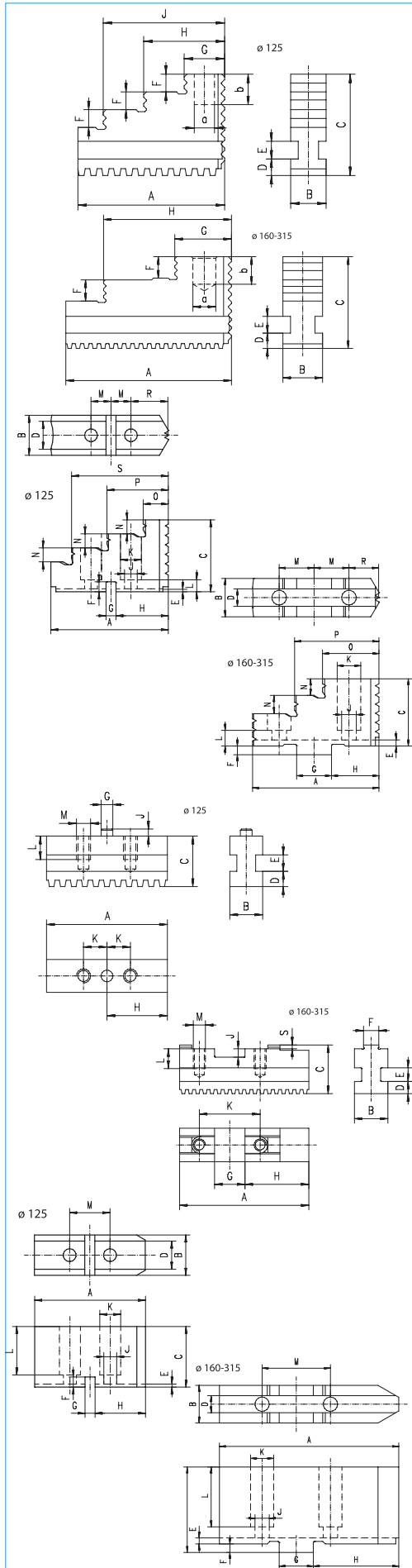
	Tamaño plato	Cono corto 1:4	B	Peso aprox. [kg]		Tamaño plato	Cono corto 1:4	B	Peso aprox. [kg]
	Tipo 3404				DIN 55026	Tipo 3414			
	125	-	67	5,6		160	4	84,5	11
	160	-	84	11,8		160	5	92	13
	200	-	97	20		200	5	99	21
	250	-	112	36		200	6	105	22
	315	-	127	60		250	6	117	35,5
						250	8	122	36,7
						315	8	136	64
						315	11	139	65,5
DIN 55027	Tipo 3434				DIN 55029	Tipo 3444			
	125	3	70	5,9		125	3	70	5,9
	125	4	74	6,3		125	4	74	6,3
	160	4	84,5	11,4		160	4	84,5	11,4
	160	5	92	13		160	5	92	13
	200	5	99	21,4		200	5	99,5	21,4
	200	6	105	22,8		200	6	105	22,8
	250	6	117	35,5		250	6	126	39
	250	8	122	36,7		250	8	129	40,3
	315	8	136	64		315	8	142	66
	315	11	139	66,5		315	11	144	68

Ejemplo de pedido: 3444-315/11

DIMENSIONES PRINCIPALES DE PLATO DE CREMALLERA



Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	130	165	205	252	315
B	67	84	97	112	127
C	4	5	5	6	6
D	95	125	160	200	260
E	30	40	51	66	90
F	108	140	176	224	286
G	3xM8	3xM10	3xM12	3xM16	3xM18
H	16	17	20	24	30
J	51,5	65	73,5	84,5	95,5
K	35,5	45,5	56,5	72	88
L	150	200	290	440	500
M	9	11	14	16	18
N	125	130	149	173	219
S	5,2	5,2	5,6	6,2	9,1



GARRAS DURAS MONOBLOCK

Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	58	69	90	108,5	132
B	14	20	22	26	32
C	40	45	50	60	70
D	6,5	7,5	8	10	12
E	7	9	9	11	14
F	7	8	11,5	14	17
G	16	26	33	36	41,5
H	32	58	72,5	83	104,5
J	48	-	-	-	-
a	8	10	12	15	20
b	12	12	15	20	20
Peso aprox. [kg]	0,4	1,0	1,5	2,6	4,4

GARRAS DURAS POSTIZAS

Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	59	63	72,5	91	105
B h11	20	20	22	30	35
C	36	37	43,5	55	60
D H9	14	8	10	12	12
E	1,5	3	3,5	3,5	6,5
F	5	4,5	5	5	5
G h7	5	18	20	20	26
H	26	23	27	30	35,3
J	6,4	8,4	8,4	13	13
K	10,4	13,5	13,5	19	19
L	6	9	9	7	15,5
M	10	16	20	20	27
N	7	7,5	9,5	14	15
O	16	27	33	40,5	40
P	31	40	58	81	95
R	18,5	16	17	20	21
S	47	-	-	-	-
Peso aprox. [kg]	0,18	0,25	0,35	0,50	0,80

GARRAS DURAS BASE

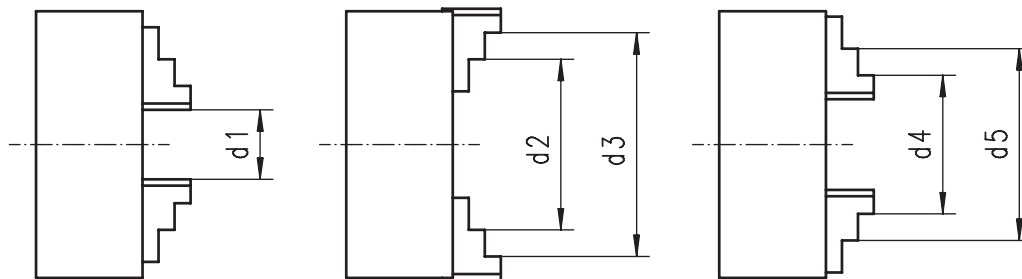
Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	51,5	65	85	87,5	125
B	14	20	22	26	32
C	21,5	26,5	28,5	36	42
D	6,5	7,5	8	10	12
E	7	9	9	11	14
F	-	8	10	12	12
G H7 ¹⁾	5	18	20	20	26
H	25,75	28	42	41,5	69
J	3	5	5,5	5,5	7
K	10	32	40	40	54
L	10	12	12	17	17
M	M6	M8	M8	M12	M12
S	-	2,5	2,5	3	3
Peso aprox. [kg]	0,3	0,6	0,9	1,8	3,0

1) H7 sin plato de 125 mm

GARRAS BLANDAS POSTIZAS

Tamaño plato	125	160	200	250	315
A	55	85	105	125	145
B	20	20	22	30	35
C	30	40	50	55	60
D H9	14	8	10	12	12
E	1,5	4,5	5	5	6
F	5	3	3	3,5	3,5
G h7	5	18	20	20	26
H	25	35	40	60	60
J	6,4	8,4	8,4	13	13
K	10,4	13,5	13,5	19	19
L	24	26,5	35	41	38
M	20	32	40	40	54
Peso aprox. [kg]	0,6	1,2	2,1	4,2	6,2

1



RANGOS DE AMARRE

Tamaño plato	125	160	200	250	315
d1	4-29	4-90	5-105	8-130	10-155
d2	38-63	61-150	70-170	81-170	95-189
d3	100-125	90-160	100-200	120-250	152-315
d4	28-53	34-120	49-149	66-188	74-200
d5	100-125	90-160	100-200	128-250	142-315
Diámetro máximo de volteo	151	212	264	322	393

VELOCIDAD MÁXIMA DE ROTACIÓN (RPM)

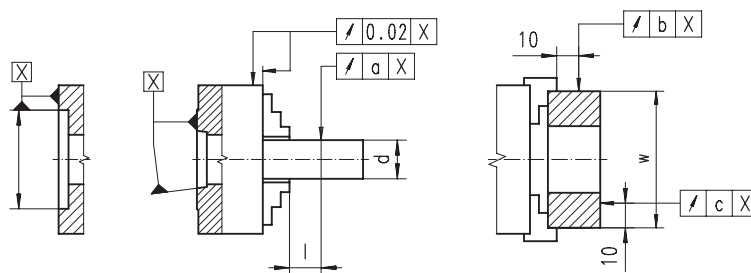
Tamaño plato	125	160	200	250	315
max. rpm	6000	5400	4600	4200	3300

FUERZA DE AMARRE TOTAL

Tamaño plato	125	160	200	250	315
Par de la llave [Nm]	40	100	160	200	250
Total Fuerza de amarre [daN]	3000	6000	8500	11000	13000

VALOR EQUILIBRACIÓN

Tamaño plato	125	160	200	250	315
gcm	16	32	63	125	250



PRECISIÓN DE CENTRADO

Tamaño plato	125	160	200	250	315
d	14	14	14	15	20
	20	20	22	32	64
	29	39	50	64	89
l	60	60	80	80	120
w	95	95	125	180	189
	125	160	200	245	290
Precisión de centrado (mm)					
a	0,015	0,015	0,015	0,015	0,020
b	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
c	0,015	0,015	0,015	0,015	0,020



GARRAS DURAS REVERSIBLES MONOBLOCK - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº 0642 985
	3 garras - juego
125	0642 985 309 108
160	0642 985 309 200
200	0642 985 309 301
250	0642 985 309 403
315	0642 985 309 505



GARRAS BLANDAS POSTIZAS REVERSIBLES - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	3 garras - juego
125	0642 985 310 301
160	0642 985 310 403
200	0642 985 310 505
250	0642 985 310 607
315	0642 985 310 709



GARRAS BLANDAS PARTIDAS REVERSIBLES - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	3 garras - juego
125	0642 985 312 700
160	0642 985 312 802
200	0642 985 312 904
250	0642 985 312 920
315	0642 985 312 945



GARRAS DURAS BASE - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	3 garras - juego
125	0642 985 309 709
160	0642 985 309 800
200	0642 985 309 902
250	0642 985 310 006
315	0642 985 310 108



GARRAS DURAS POSTIZAS REVERSIBLES - JUEGOS

Tamaño plato mm	Código Nº
	3 garras - juego
125	0642 985 310 813
160	0642 985 310 826
200	0642 985 310 839
250	0642 985 310 841
315	0642 985 310 854



GARRAS DURAS PARTIDAS REVERSIBLES - JUEGOS

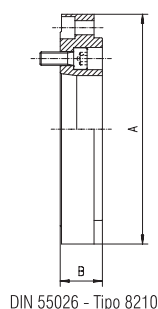
Tamaño plato mm	Código Nº
	3 garras - juego
125	0642 985 312 100
160	0642 985 312 201
200	0642 985 312 303
250	0642 985 312 405
315	0642 985 312 507

1
Tipo 8210

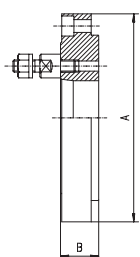
Tipo 8230

Tipo 8240

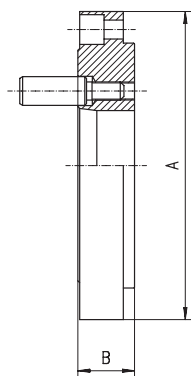

- Contraplatos de fundición para platos universales
- Para instrucciones de montaje vea el manual del plato



DIN 55026 - Tipo 8210



DIN 55027 - Tipo 8230



DIN 55029 - Tipo 8240

Tamaño mm	Cono corto 1:4	A mm	B mm	B mm	Peso aprox. [kg]
			Tipo 8210	Tipo 8230	
100	3	100,5	18,5	16,5	1,6
125	3	125,5	18,5	18,5	2,4
125	4	125,5	18,5	18,5	2,4
160	3	160,5	18,5	21	4,3
160	4	160,5	21	21	4,3
160	5	160,5	21	21	4,3
200	3	201	21	21	7,0
200	4	201	21	21	7,0
200	5	201	21	21	7,0
200	6	201	21	21	7,0
250	5	251	21	21	11,0
250	6	251	26	21	11,0
250	8	251	26	26	18,0
315	6	316	33	33	18,0
315	8	316	33	33	18,0
315	11	316	33	33	18,0
400	6	402	33	33	36,0
400	8	402	33	33	36,0
400	11	402	33	33	36,0
500	8	502	34	34	60,0
500	11	502	34	34	60,0
500	15	502	34	34	60,0
630	8	633	42	42	105,0
630	11	633	42	42	105,0
630	15	633	42	42	105,0

Tamaño mm	Cono corto 1:4	A mm	B mm	Peso aprox. [kg]
Tipo 8240				
100	3	100,5	26	1,6
125	3	125,5	26	2,4
125	4	125,5	26	2,4
160	3	160,5	27	4,3
160	4	160,5	27	4,3
160	5	160,5	30	4,3
160	6	160,5	36,5	4,3
200	3	201	27	7,0
200	4	201	27	7,0
200	5	201	30	7,0
200	6	201	36,5	7,0
200	8	201	40	7,0
250	4	251	28	11,0
250	5	251	30	11,0
250	6	251	36,5	18,0
250	8	251	39	18,0
315	6	316	39,5	18,0
315	8	316	42	18,0
315	11	316	47	18,0
400	6	402	36,5	36,0
400	8	402	39	36,0
400	11	402	47	36,0
500	8	502	39	60,0
500	11	502	47	60,0
500	15	502	50	60,0
630	8	633	39	105,0
630	11	633	47	105,0
630	15	633	50	105,0

Ejemplo de pedido: 8240-250/6

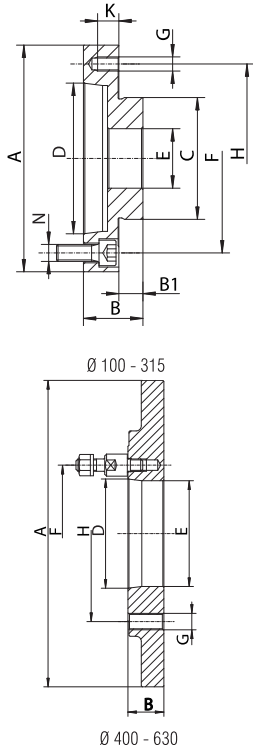


CONTRAPLATOS ACABADOS PARA PLATOS CON AJUSTE FINO TIPO 3564, 3565 Y 3864, 3865



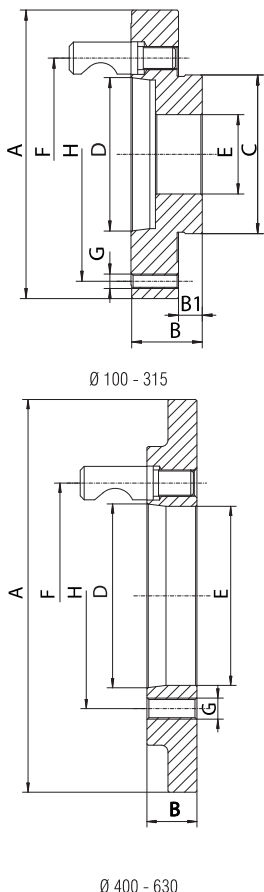
1

DIN 55027 - Tipo 8235



BAYONET											
Tamaño mm	A mm	Cono corto 1:4	B	B1	C	D	E	F	G	H	Peso aprox. [kg]
Tipo 8235 DIN 55027											
100	100	3	31	12	45	53,975	20	75	M8	83	1,3
	105	4	31	12	45	63,513	20	85	M8	83	1,2
125	125	3	33	14	55	53,975	35	75	M8	108	1,8
	125	4	33	14	55	63,513	35	85	M8	108	1,7
	130	5	35	14	55	82,563	35	104,8	M8	108	1,8
160	160	3	32	16	86	53,975	42	75	M10	140	2,8
		4	32	16	86	63,513	42	85	M10	140	2,8
		5	37	16	86	82,563	42	104,8	M10	140	3,0
200	200	4	33	17	110	63,513	55	85	M10	176	4,0
		5	33	17	110	82,563	55	104,8	M10	176	4,4
		6	40	17	110	106,375	55	133,4	M10	176	5,3
250	250	5	38	19	145	82,563	76	104,8	M12	224	8,4
		6	38	19	145	106,375	76	133,4	M12	224	7,9
		8	43	19	145	139,719	76	171,4	M12	224	10,3
315	315	6	43	19	180	106,375	103	133,4	M16	286	12,9
		8	43	19	180	139,719	103	171,4	M16	286	15,0
		11	50	19	180	196,869	103	235	M16	286	17,9
400	298,45	6	35	-	298,45	106,375	103	133,4	M16	171,4	12,8
		8	37	-	298,45	139,719	135,8	171,4	M16	171,4	15,0
		11	37	-	298,45	196,869	120	235	M16	171,4	17,0
500	407	8	36	-	407	139,719	136	171,4	M20	235	31,5
		11	36	-	407	196,869	192,8	235	M20	235	29,6
		15	52	-	407	285,775	190	235	M20	235	39
630	407	8	36	-	407	139,719	136	171,4	M20	330,2	31,5
		11	36	-	407	196,869	192,8	330,2	M20	330,2	29,6
		15	52	-	407	285,775	252	330,2	M20	330,2	34

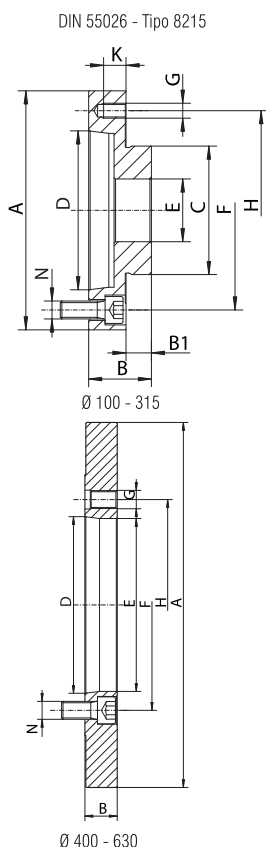
DIN 55029 - Tipo 8245



CAMLOCK											
Tamaño mm	A mm	Cono corto 1:4	B	B1	C	D	E	F	G	H	Peso aprox. [kg]
Tipo 8245 DIN 55029											
100	100	3	38	12	45	53,975	20	70,6	M8	83	1,5
	108	4	40	12	45	63,513	20	82,6	M8	83	1,8
125	125	3	40	14	55	53,975	35	70,6	M8	108	2,7
		4	39	14	55	63,513	35	82,6	M8	108	2,6
	135	5	44	14	55	82,563	35	104,8	M8	108	3,1
160	160	3	46	16	86	53,975	42	70,6	M10	140	4,9
		4	46	16	86	63,513	42	82,6	M10	140	4,5
		5	46	16	86	82,563	42	104,8	M10	140	4,5
	170	6	51	16	86	106,375	42	133,4	M10	140	5,9
200	200	3	33	17	110	53,975	51,4	70,6	M10	176	4,7
		4	33	17	110	63,513	55	82,6	M10	176	4,7
		5	47	17	110	82,563	55	104,8	M10	176	7,2
		6	51	17	110	106,375	55	133,4	M10	176	8,0
250	250	4	38	19	145	63,513	60,5	82,6	M12	224	8,6
		5	38	19	145	82,563	76	104,8	M12	224	8,0
		6	53	19	145	106,375	76	133,4	M12	224	12,9
		8	60	19	145	139,719	76	171,4	M12	224	14,7
315	315	6	38	19	180	106,375	103	133,4	M16	286	12,9
		8	57	19	180	139,719	103	171,4	M16	286	21,7
		11	64	19	180	196,869	103	235	M16	286	24,0
400	298,45	6	35	-	183	106,375	103	133,4	M16	171,4	11,7
		8	38	-	227	139,719	136,1	171,4	M16	171,4	11,9
		11	48	-	297	196,869	136	235	M16	171,4	17,5
500	407	8	36	-	407	139,719	136	171,4	M20	235	33,5
		11	36	-	407	196,869	192,8	235	M20	235	35,3
		15	52	-	407	285,775	190	330,2	M20	235	37,8
630	407	8	36	-	407	139,719	136	171,4	M20	330,2	33,5
		11	36	-	407	196,869	192,8	235	M20	330,2	35,3
		15	52	-	407	285,775	252	330,2	M20	330,2	32,8

Ejemplo de pedido: 8245-160/3

1



Para Montaje M A												
Tamaño mm	A mm	Cono corto 1:4	B	B1	C	D	E	F	G	H	K	Peso aprox. [kg]
Tipo 8215 DIN 55026												
100	100 105	3	40	12	45	53,975	20	70,6	M8	83	14	1,6
		4	40	12	45	63,513	20	82,6	M8	83	14	1,5
125	125	4	36	14	55	63,513	35	82,6	M8	108	22	2,2
		5	36	14	55	82,563	35	104,8	M8	108	22	1,9
160	160	3	45	16	86	53,975	42	70,6	M10	140	20	4,4
		4	45	16	86	63,513	42	82,6	M10	140	29	4,4
		5	37	16	86	82,563	42	104,8	M10	140	21	3,1
		6	42	16	86	106,375	42	133,4	M10	140	26	3,3
200	200	4	33	17	110	63,513	55	82,6	M10	176	16	4,4
		5	33	17	110	82,563	55	104,8	M10	176	16	4,2
		6	45	17	110	106,375	55	133,4	M10	176	28	6,2
250	250	5	38	19	145	82,563	76	104,8	M12	224	19	7,8
		6	38	19	145	106,375	76	133,4	M12	224	19	7,9
315	315	8	46	19	145	139,719	76	171,4	M12	224	26	9,2
		6	38	19	180	106,375	103	133,4	M16	286	19	12,3
		8	46	19	180	139,719	103	171,4	M16	286	27	16,0
400	298,45	11	55	19	180	196,869	103	235	M16	286	36	18,7
		6	35	-	298,45	106,375	136	133,4	M16	171,4	35	14,3
		8	37	-	298,45	139,719	136	171,4	M16	171,4	29	12,8
500	407	11	48	-	298,45	196,869	136	235	M16	171,4	27	16,2
		8	36	-	407	139,719	136	171,4	M20	235	36	31,5
		11	36	-	407	196,869	192,8	235	M20	235	36	27,6
630	407	15	52	-	407	285,775	190	330,2	M20	235	52	34,6
		8	36	-	407	139,719	136	171,4	M20	330,2	36	31,5
		11	36	-	407	196,869	192,8	235	M20	330,2	36	27,6
		15	52	-	407	285,775	252	330,2	M20	330,2	52	29,6

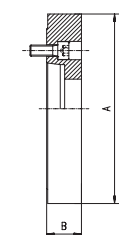
Ejemplo de pedido: 8215-250/6

CONTRAPLATOS EN BRUTO

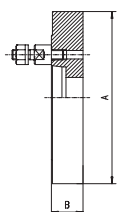
- Contraplatos de fundición en bruto para platos universales y independientes (para instrucciones de montaje vea el manual del plato)

DIN 55026 y DIN 55027

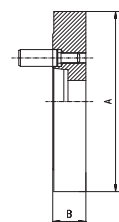
DIN 55026
Tipo 8212



DIN 55027
Tipo 8232



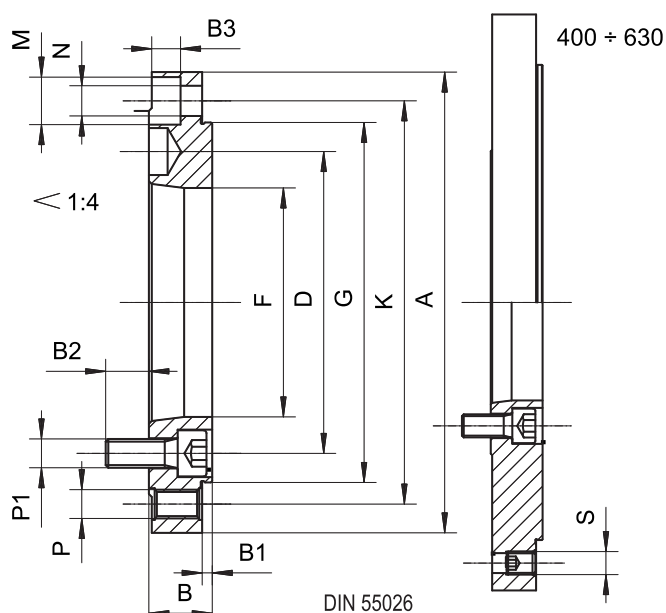
DIN 55029
Tipo 8242



Tamaño mm	Cono corto 1:4	A mm	B mm	B mm	B mm	Peso aprox. [kg]
			Tipo 8212	Tipo 8232	Tipo 8242	
100	3	102	18	18	28	1,8
125	3	127	19,5	19,5	50	2,4
125	4	127	19,5	19,5	30	2,4
160	3	162	-	-	50	4,2
160	4	162	24	24	55	4,2
160	5	162	24	24	35	4,2
200	4	203	-	-	44	12,0
200	5	203	38	38	50	12,0
200	6	203	33	33	35	12,0
250	5	253	33	33	49	16,0
250	6	253	50	50	49	16,0
250	8	253	46	46	49	16,0
315	6	318	33	33	70	22,0
315	8	318	55	55	55	22,0
315	11	318	55	47	55	22,0
400	8	405	43	43	70	42,0
400	11	405	75	47	50	42,0
500	8	505	45	45	46	72,0
500	11	505	45	45	72	72,0
630	11	635	45	45	72	105,0
630	15	635	56	56	60	105,0
800	11	385	45	45	50	130,0
800	15	408	45	45	55	130,0

Ejemplo de pedido: 8212-250/6

Tipo 8210-X



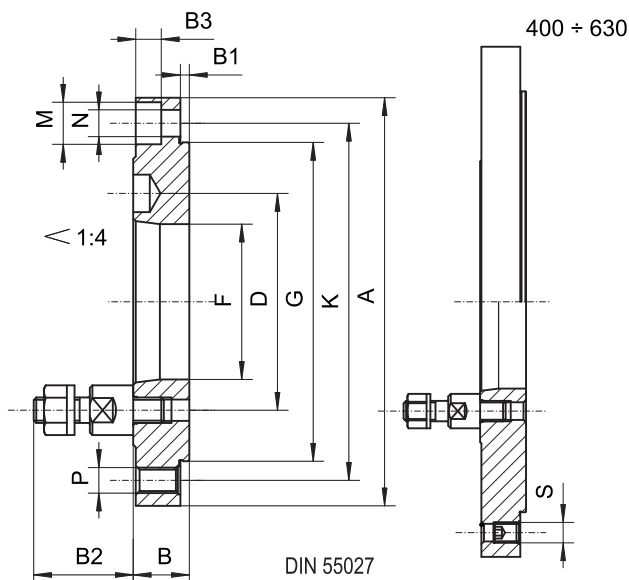
■ Contraplatos acabados en fundición para platos autocentrantes en crudo, adecuado para montaje directo Tipo A

Para M A Montaje																
Tamaño	Cono corto 1:4	A mm	B	B1	B2	B3	D	F	G(h4)	K	M	N	P	P1	S	Peso aprox. [kg]
Tipo 8210-X																
100	3	100	22	2,5	14	-	70,6	51,4	70	83	-	-	3xM8	3xM10	-	0,766
125	3	125	22	3,5	14	10	70,6	51,4	95	108	3x13,5	3x8,4	3xM8	3xM10	-	1,362
	4				13	-	82,6	60,9			-	-				1,249
160	3	160	22	3,5	14	10	70,6	51,4	125	140	6x16,5	6x10,5	3xM10	3xM10	-	2,392
	4				82,6		60,9	6xM10						2,24		
	5				104,8		79,5	3xM12						1,94		
	6				19,5	-	133,4	103			-	-		1,567		
180	3	180	22	3,5	12	10	70,6	51,4	145	160	3x16,5	3x10,5	3xM10	3xM10	-	3,235
	4				82,6		60,9	6xM10						3,09		
	5				104,8		79,5	6xM12						2,784		
	6		21		-	133,4	103	-			-	2,69				
200	4	200	22	3,5	15	10	82,6	60,9	160	176	6x16,5	6x10,5	3xM10	6xM10	-	3,884
	5				104,8		79,5	6xM12						3,57		
	6				21		133,4	103						6xM12		3,09
230	3	230	28	4,5	13	12	70,6	51,4	191	208	3x19	3x13	3xM12	3xM10	-	7,092
	4				82,6		60,9	6xM10						6,904		
	5				104,8		79,5	6xM12						6,617		
	6				133,4		103	6xM12						5,94		
250	5	250	28	4,5	12	12	104,8	79,5	200	224	6x19	6x13	3xM12	6xM10	-	7,724
	6				19		133,4	103						6xM12		7,07
	8				24		171,4	138,1						6xM16		5,93
270	5	270	28	4,5	17	12	104,8	79,5	228	246	3x19	3x13	3xM12	6xM10	-	9,597
	6				19		133,4	103						6xM12		8,92
	8				24		171,4	136,1						6xM16		7,784
315	6	315	33	4,5	19	16	133,4	103	260	286	6x25	6x17	3xM16	6xM12	-	14,637
	8				22		171,4	136,1						6xM16		13,19
	11		38		32		-	235			192,8	-		-		6xM18
400	6	400	36	4,5	21	16	133,4	103	330	362	6x25	6x17	6xM16	6xM12	3xM16	27,665
	8				20		171,4	136,1						6xM16		26,03
	11				30		235	192,8						6xM18		22,33
450	8	450	40	4,5	20	17	171,4	136,1	386	415	6x25	6x17	3xM16	6xM16	3xM16	38,54
500	8	500	36	4,5	20	16	171,4	136,1	420	458	6x25	6x17	6xM16	6xM16	3xM16	43,38
	11				30		235	192,8						6xM18		39,66
	15				32		330,2	281,4						6xM22		31,65
630	8	630	42	6	22	19	171,4	136,1	545	586	6x25	6x17	6xM16	6xM16	3xM16	83,978
	11				24		235	192,8						6xM18		79,47
	15				36		330,2	281,4						6xM22		79,08

Ejemplo de pedido: 8210-250/5-X

1

Tipo 8230-X

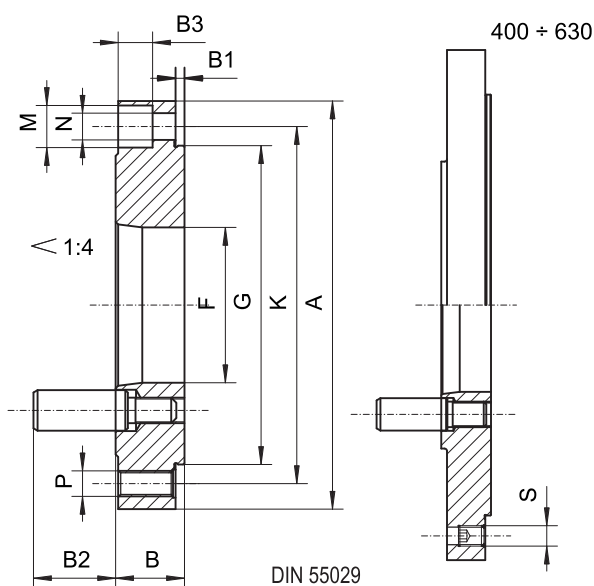


■ Contraplatos acabados en fundición para platos autocentrantes en crudo, adecuado para montaje directo tipo BAYONET

BAYONET														
Tamaño	Cono corto 1:4	A mm	B	B1	B2	D	F	G(h4)	K	M	N	P	S	Peso aprox. [kg]
Tipo 8230-X														
100	3	100	22	2,5	34	70,6	51,4	70	83	3x13,5	3x8,4	6xM8	-	0,91
125	3	125	22	3,5	34	70,6	51,4	95	108	3x13,5	3x8,4	6xM8	-	1,56
	4				39	82,6	60,9							1,424
160	3	160	22	3,5	34	70,6	51,4	125	140	6x16,5	6x10,5	6xM10	-	2,58
	4				39	82,6	60,9							2,464
	5				43	104,8	79,5							2,23
	6				50	133,4	103							1,88
180	3	180	22	3,5	34	70,6	51,4	154	160	3x16,5	3x10,5	6xM10	-	3,43
	4				39	82,6	60,9							3,304
	5				43	104,8	79,5							3,08
	6				50	133,4	103							2,74
200	3	200	22	3,5	34	70,6	51,4	160	176	6x16,5	6x10,5	6xM10	-	4,21
	4				39	82,6	60,9							4,094
	5				43	104,8	79,5							3,86
	6				50	133,4	103							3,55
230	4	230	28	4,5	39	82,6	60,9	191	208	3x19	3x13	6xM12	-	7,234
	5				43	104,8	79,5							6,92
	6				50	133,4	103							6,44
250	5	250	28	4,5	43	104,8	79,5	200	224	6x19	6x13	6xM12	-	8,05
	6				50	133,4	103							7,57
	8				60	171,4	136,1							6,71
	5				43	104,8	79,5							9,9
270	6	270	28	4,5	50	133,4	103	228	246	3x19	3x13	6xM12	-	8,62
	8				60	171,4	136,1							8,56
	6				50	133,4	103							15,13
315	8	315	33	4,5	60	171,4	136,1	260	286	6x25	6x17	6xM16	-	14,02
	11				75	235	192,8							12,18
	6				50	133,4	103							28,163
400	8	400	36	4,5	60	171,4	136,1	330	362	6x25	6x17	6xM16	3xM16	26,893
	11				75	235	192,8							24,703
	6				50	133,4	103							39,373
450	8	450	40	4,5	60	171,4	136,1	386	415	6x25	6x17	6xM16	3xM16	36,733
	11				75	235	192,8							44,253
	8				60	171,4	136,1							42,063
500	11	500	36	4,5	75	235	192,8	420	458	6x25	6x17	6xM16	3xM16	35,661
	15				90	330,2	281,4							84,763
	8				60	171,4	136,1							81,893
630	11	630	42	6	75	235	192,8	545	586	6x25	6x17	6xM16	3xM16	74,021
	15				90	330,2	281,4							
	8				60	171,4	136,1							

Ejemplo de pedido: 8230-160/5-X

Tipo 8240-X



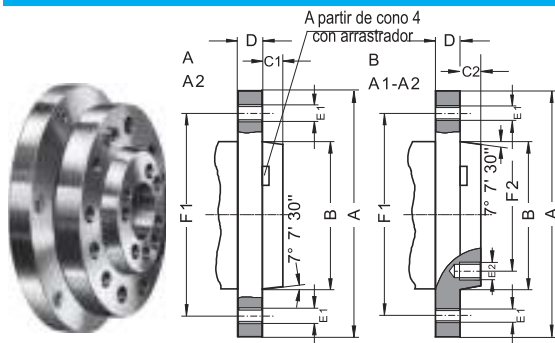
■ Contraplatos acabados en fundición para platos universales, suitable para montaje directo en la nariz CAMLOCK

CAMLOCK													
Tamaño	Cono corto 1:4	A mm	B	B1	B2	F	G(h4)	K	M	N	P	S	Peso aprox. [kg]
Tipo 8240-X													
125	4	125	26	3,5	32,2	60	95	108	3x13,5	3x8,4	6xM8	-	1,56
160	3	160	27	3,5	30,8	51,4	125	140	6x16,5	6x10,5	6xM10	-	3,07
	4		30		32,2	60							2,911
180	5	180	30	3,5	38,2	79,5	145	160	3x16,5	3x10,5	6xM10	-	2,962
	5		30		38,2	79,5							4,159
200	3	200	27	3,5	30,8	51,4	160	176	6x16,5	6x10,5	6xM10	-	5,077
	4		30		32,8	60							4,944
	5		30		38,2	79,5							4,745
	6		36,5		44,2	103							5,94
230	5	230	30	4,5	38,2	79,5	191	208	3x19	3x13	6xM12	-	6,876
	6		36,5		44,2	103							7,502
250	5	250	30	4,5	38,2	79,5	200	224	6x19	6x13	6xM12	-	8,605
	6		36,5		44,2	103							8,724
	8		39		50,7	136,1							9,393
270	6	270	36,5	4,5	44,2	103	228	246	3x19	3x13	6xM12	-	10,436
	8		39		50,7	136,1							10,528
315	6	315	39	4,5	44,2	103	260	286	6x25	6x17	6xM16	-	17,376
	8		47		50,7	136,1							15,936
	11		47		60,6	192,8							16,304
400	8	400	39	4,5	50,7	136,1	330	362	6x25	6x17	6xM16	3xM16	27,353
	11		47		60,6	192,8							27,431
450	8	450	40	4,5	50,7	136,1	386	415	6x25	6x17	6xM16	3xM16	39,627
	11		47		60,6	192,8							42,84
500	8	500	39	4,5	50,7	136,1	420	458	6x25	6x17	6xM16	3xM16	45,405
	11		47		60,6	192,8							44,531
630	11	630	47	6	60,6	192,8	545	586	6x25	6x17	6xM16	3xM16	74,48
	15		50		69,6	281,4							70,339

Ejemplo de pedido: 8240-160/4-X

1

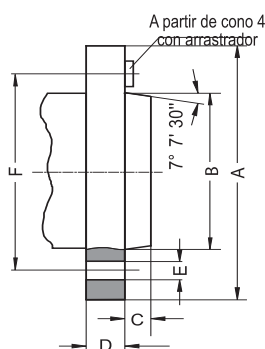
DIN 55026 Tipo A Tipo B - ISO 702/I Tipo A2 Tipo A1-A2



Tamaño nariz	A	B max.	C1	C2	D	E1	F1	E2	F2
3	92	53,983	11	-	16	3xM10	70,6	-	-
4	108	63,521	11	-	20	11xM10	82,6	-	-
5	133	82,573	13	14,288	22	11xM10	104,8	8xM10	61,9
6	165	106,385	14	15,875	25	11xM12	133,4	8xM12	82,6
8	210	139,731	16	17,462	28	11xM16	171,4	8xM16	111,1
11	280	196,883	18	19,05	35	11xM20 (11xM18)	235	8xM20 (8xM18)	165,1
15	380	285,791	19	20,638	42	12xM24 (12xM22)	330,2	11xM24 (11xM22)	247,6
20	520	412,795	21	22,225	48	12xM24	463,6	11xM24	368,3
28	725	584,248	24	25,400	56	12xM30	647,6	11xM30	530,2

Tipo A: Agujeros roscados en el círculo exterior (círculo interior sin roscas)
 Tipo B: Agujeros roscados en el círculo exterior e interior
 Dimensiones en paréntesis según norma ISO 702/I

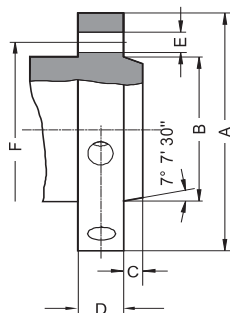
DIN 55027 & ISO 702/III



BAYONET

Tamaño nariz	A	B max.	C	D	E	F
3	102	53,983	11	16	3x21	75
4	112	63,521	11	20	3x21	85
5	135	82,573	13	22	4x21	104,8
6	170	106,385	14	25	4x23	133,4
8	220	139,731	16	28	4x29	171,4
11	290	196,883	18	35	6x36	235
15	400	285,791	19	42	6x43	330,2
20	540	412,795	21	48	6x43	463,6

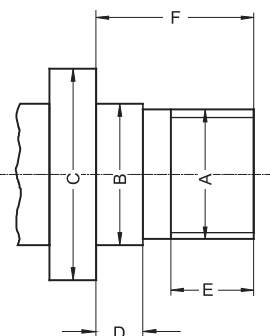
DIN 55029, ANSI B 5,9 & ISO 702/II



CAMLOCK

Tamaño nariz	A	B max.	C	D	E	F
3	92	53,983	11	32	3x15,1	70,6
4	117	63,521	11	34	3x16,7	82,6
5	146	82,573	13	38	6x19,8	104,8
6	181	106,385	14	45	6x23	133,4
8	225	139,731	16	50	6x26,2	171,4
11	298	196,883	18	60	6x31	235
15	403	285,791	19	70	6x35,7	330,2
20	546	412,795	21	82	6x42,1	463,6

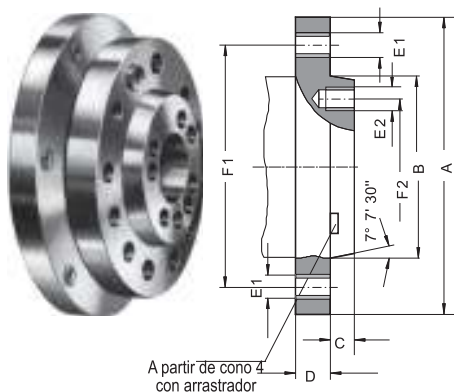
DIN 800



CON ROSCA

A	Bg5	C min.	D	E	F
M 20	21	30	6,3	10	20
M 24	25	36	8	12	24
M 33	34	50	9	14	30
M 39	40	56	10	16	35
M 45	46	67	11	18	40
M 52	55	80	12	20	45
M 60	62	90	14	22	50
M 76x6	78	112	16	30	63
M 105x6	106	150	20	40	80

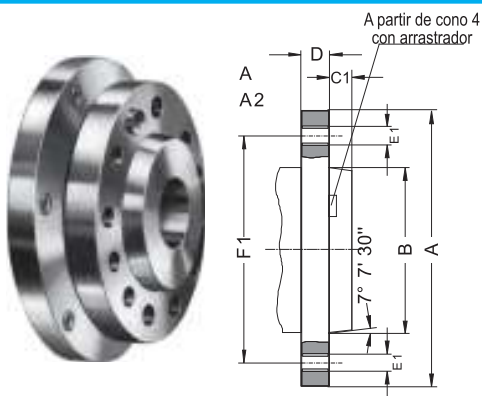
Tipo A1 - A2



A1								
Tamaño nariz	A	B max.	C -0.025	D	E1	F1	E2	F2
5	133.4	82.575	14.288	22.2	11x7/16-14 UNC	104.8	8x7/16-14 UNC	61.9
6	165.1	106.390	15.875	25.4	11x1/2-13 UNC	133.4	8x1/2-13 UNC	82.6
8	209.5	139.735	17.462	28.6	11x5/8-11 UNC	171.4	8x5/8-11 UNC	111.1
11	279.4	196.885	19.05	34.9	11x3/4-10 UNC	235	8x3/4-10 UNC	165.1
15	381	285.8	20.638	41.3	12x7/8-9 UNC	330.2	11x7/8-9 UNC	247.6
20	520	412.8	22.225	47.6	12x1-8 UNC	463.6	11x1-8 UNC	368.3

Agujeros roscados en el círculo exterior (círculo interior sin roscas)

Tipo A2

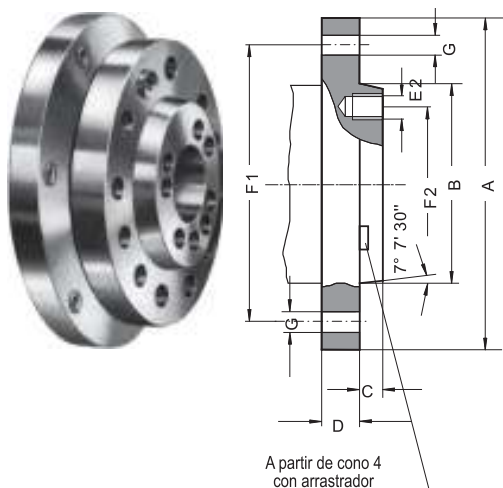


A2						
Tamaño nariz	A	B max.	C	D	E1	F1
3	92.1	53.0642 985	11.1	15.9	3x7/16-14 UNC	70.66
4	108	63.525	11.1	19	11x7/16-14 UNC	82.55
5	133.4	82.575	12.7	22.2	11x7/16-14 UNC	104.8
6	165.1	106.390	14.3	25.4	11x1/2-13 UNC	133.4
8	209.5	139.735	15.9	28.6	11x5/8-11 UNC	171.4
11	279.4	196.885	17.5	34.9	11x3/4-10 UNC	235
15	381	285.8	19	41.3	12x7/8-9 UNC	330.2
20	520	412.8	20.6	47.6	12x1-8 UNC	463.6

Agujeros roscados en el círculo exterior (círculo interior sin roscas)

Tipo A1-A2 según norma ISO 702/1

Tipo B1 - B2



B1								
Tamaño nariz	A	B max.	C -0.025	D	G	F1	E2	F2
5	133.4	82.575	14.288	22.2	11x11.9	104.8	8x7/16-14 UNC	61.9
6	165.1	106.390	15.875	25.4	11x13.5	133.4	8x1/2-13 UNC	82.6
8	209.5	139.735	17.462	28.6	11x16.7	171.4	8x5/8-11 UNC	111.1
11	279.4	196.885	19.05	34.9	11x20.2	235	8x3/4-10 UNC	165.1
15	381	285.8	20.638	41.3	12x23.4	330.2	11x7/8-9 UNC	247.6
20	520	412.8	22.225	47.6	12x26.6	463.6	11x1-8 UNC	368.3

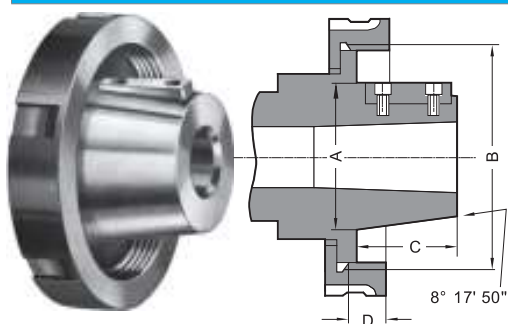
Agujeros pasantes en la brida, agujeros roscados en el círculo interior. Arrastrador suministrado a partir de cono 4.

B2

Tamaño nariz	A	B max.	C	D	G	F1
3	92.1	53.0642 985	11.1	15.9	3x11.9	70.66
4	108	63.525	11.1	19	11x11.9	82.55
5	133.4	82.575	12.7	22.2	11x11.9	104.8
6	165.1	106.390	14.3	25.4	11x13.5	133.4
8	209.5	139.735	15.9	28.6	11x16.7	171.4
11	279.4	196.885	17.5	34.9	11x20.2	235
15	381	285.8	19	41.3	12x23.2	330.2
20	520	412.8	20.6	47.6	12x26.6	463.6

Agujeros pasantes en la brida (círculo exterior), sin círculo interior

Tipo L



CONO LARGO

Tamaño nariz	A + 0.051	B	C	D	Driving block
L00	69.850	3 3/4-6 UNS	50.800	14.288	∅ 9.525x38.1
L0	82.550	4 1/2-6 UNS	60.325	15.875	∅ 9.525x44.45
L1	104.775	6-6 UNS	73.025	19.050	∅ 15.875x60.32
L2	133.350	7 3/4-5 UNS	85.725	25.400	∅ 19.05x73.02
L3	165.100	10 3/8-4 UNS	94.425	28.575	∅ 25.4x82.55



2

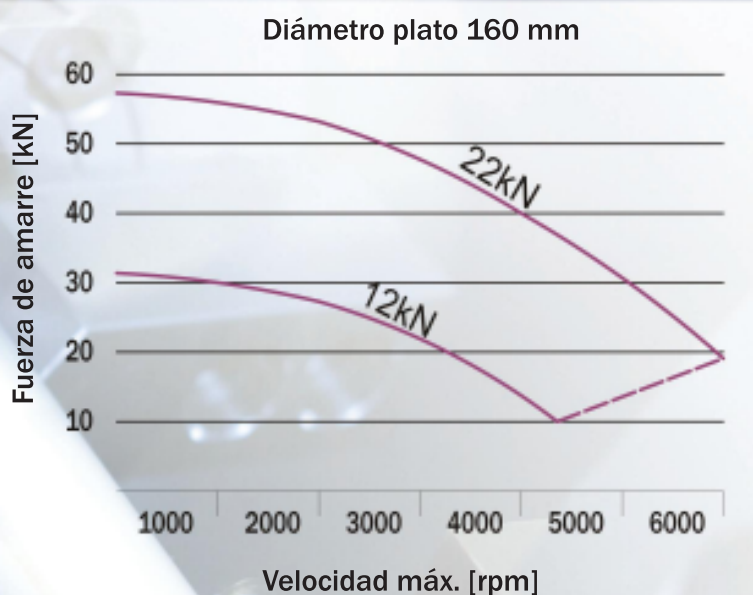
PLATOS HIDRÁULICOS Y CILINDROS HIDRÁULICOS



Los platos hidráulicos de dos, tres o cuatro garras de BISON-BIAL, con o sin agujero pasante, están hechos de acero forjado de alta calidad. La ventaja fundamental de estos platos hidráulicos son la alta capacidad de carga, durabilidad, alta precisión de amarre y repetibilidad.

Todos los platos hidráulicos de BISON-BIAL son templados a 60 HRC. Todo el cuerpo y todas las partes relevantes llevan un rectificado fino que garantiza un producto final preciso con propiedades mecánicas excelentes. El resultado es un plato robusto que cumple con los parámetros de deslizamiento, estabilidad, y durabilidad más altos.





Cada plato pasa por una inspección completa que comprueba la fuerza de amarre y la descentralización; obligatorio para cumplir con los estándares de calidad de BISON-BIAL. Estas inspecciones siguen unos parámetros más estrictos que los estándares requeridos por la norma DIN.

Para instalar su plato hidráulico de BISON-BIAL puede elegir uno de nuestros cilindros hidráulicos de alta calidad con o sin agujero pasante.



Platos hidráulicos ciegos

	Tipo	Page
PLATOS HIDRÁULICOS CIEGOS - DESCRIPCIÓN		100
PLATOS DE 2 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - DENTADO 90°	2101-M	101
REPUESTOS PARA PLATOS TIPO 2101-M		102
PLATO DE 4 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - DENTADO 90°	2604-M	103
REPUESTOS PARA PLATOS TIPO 2604-M		104
TABLAS DE DATOS TÉCNICOS PARA PLATOS TIPO 2604-M		105
PLATO DE 3 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - PARA TORNOS AUTOMÁTICOS	2406	106
PLATO COMPENSADO DE 3 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - DENTADO 90°	2488	107
REPUESTOS PARA PLATOS TIPO 2488		108
CENTRADOR PARA PLATOS TIPO 2488		109



Platos hidráulicos con paso de barra

	Tipo	Page
PLATOS HIDRÁULICOS CON PASO DE BARRA - DESCRIPCIÓN		110
PLATO DE 3 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - DENTADO 60°	2405-K, 2405-Z 2405-KA, 2405-ZA	111
REPUESTOS PARA PLATOS TIPO 2405-K;KA, 2405-Z;ZA		113
CONTRAPLATOS PARA PLATOS TIPO 2405-K, 2405-Z	8213	114
PLATO HIDRÁULICO DE 3 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - DENTADO 90°	2405, 2405-A	115
REPUESTOS PARA PLATOS TIPO 2405, 2405-A		117
CONTRAPLATOS PARA PLATOS TIPO 2405-K, 2405-Z		118
INSERTOS ESPECIALES PARA PLATOS TIPO 2405-K, 2405-KA, 2405, 2405-A, 2405-Z, 2405-ZA, 2405, 2405-A	2404	119
DATOS TÉCNICOS PARA PLATOS TIPO 2405-K, 2405-KA, 2405, 2405-A, 2405-Z, 2405-ZA		120
PLATO HIDRÁULICO DE 3 GARRAS - CENTRADO CILÍNDRICO - DENTADO 90°	2409	123
REPUESTOS PARA PLATOS TIPO 2409		126
DATOS TÉCNICOS PARA PLATOS TIPO 2409		127



Platos hidráulicos con cilindro neumático

	Tipo	Page
PLATOS HIDRÁULICOS CON CILINDRO NEUMÁTICO - DESCRIPCIÓN		129
PLATO HIDRÁULICO UNIVERSAL DE 3 GARRAS CON CILINDRO NEUMÁTICO	2500	130
PLATOS HIDRÁULICOS DE 3 GARRAS CON MUELLES EQUILIBRADORES	2500-630-275-SPR	133



Platos especiales manuales

	Tipo	Page
PLATO UNIVERSAL DE 3 GARRAS, GARRAS MONOBLOCK	2534	134
PLATOS COMBINADOS DE 4 GARRAS	2635, 2615	134



Platos pinza de accionamiento automático

	Tipo	Page
PLATOS PINZA HIDRÁULICOS 5C Y 16C	2904	136
PLATOS HIDRÁULICOS PARA PINZAS DIN 6343	2905	138
PLATOS PINZA HIDRÁULICOS 5C CON PASO DE BARRA	2912-M	139



Plato estático de 2 garras

	Tipo	Page
PLATO ESTÁTICO DE 2 GARRAS	2101-250 G+H	140



Cilindros hidráulicos

	Tipo	Page
CILINDROS HIDRÁULICOS CON PASO DE BARRA	1305	141
CILINDROS HIDRÁULICOS CON PASO DE BARRA	1304	144



Características:

- 2, 3 o 4 garras
- Sistema de cuña para la transmisión de potencia
- Alta capacidad de carga
- Duración prolongada para un rendimiento sostenido
- Alta precisión en el amarre y en la repetibilidad
- Fabricado en acero forjado de grado alto que prolonga la vida del plato y da mayor rigidez y resistencia al desgaste
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida larga útil
- Garras base asegurados contra saque de centro
- Garras base lubricadas directamente
- Desequilibrio dentro de los límites de DIN 6386
- Centrado cilíndrico, dimensiones según DIN 6353

Aplicaciones:

- Este plato de primera clase, con mayor precisión de amarre, se utiliza para mecanizados de muy alta precisión en tornos CNC y centros de torneado

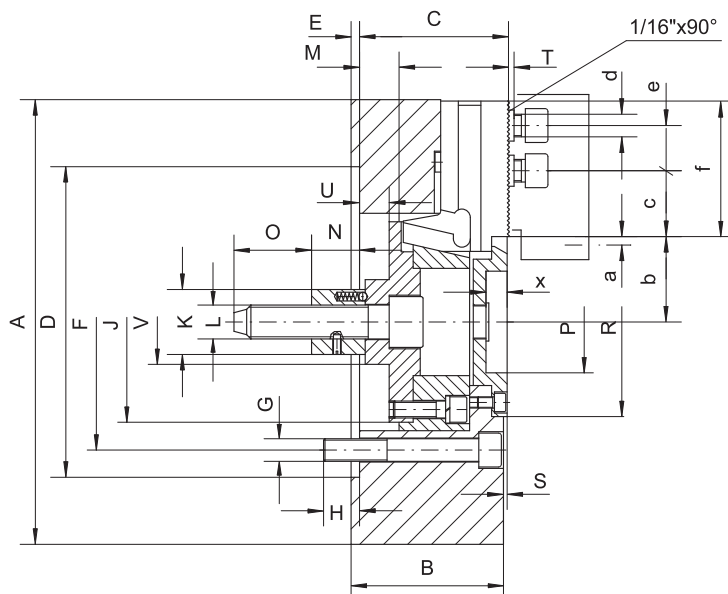
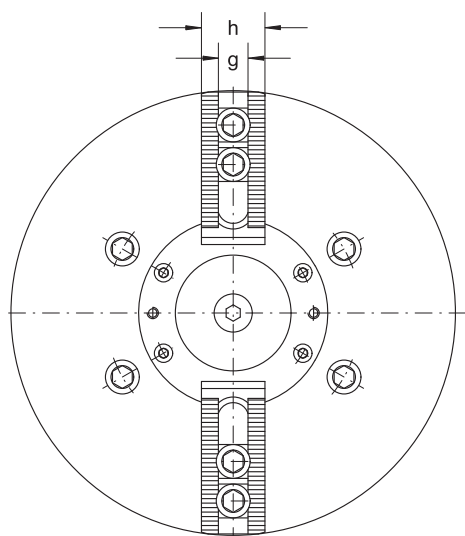
Accesorios estándares:

- Tornillos de montaje del plato y de garras
- Garras duras reversibles templadas y rectificadas
- Tes de amarre
- Llave de instalación de plato
- Cáncamo (para diámetros mayores que 200 mm)

Opciones:

- Garras blandas
- Garras especiales

TIPO 2101-M

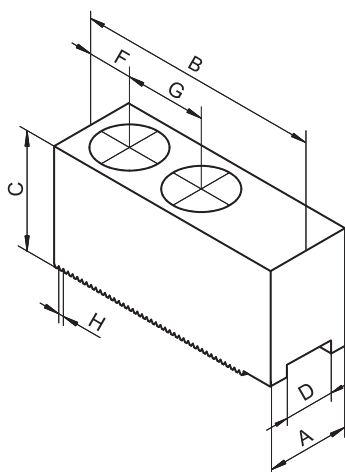


■ Accesorios estándares (ver página 100)

Tamaño	160	200	250	315
A	165	205	250	315
B	81	95	106	108
C	79	93	104	106
D H6	140	170	220	220
E	6	6	6	6
F	104,8	133,4	171,4	171,4
G	4xM10	4xM12	4xM16	4xM16
H	17	24	27,5	25,5
J	78	101	122	142
K	36	40	46	46
L	M16	M20	M24	M24
M max. (Recorrido cuña)	17,5	24	29,5	28
N	25,5	27,5	33	34
O	40	45	55	55
P	30	47	65	82
R H7/g6	70	92	117	134
S	3	2,5	2,5	2,5
T	3,5	3,5	3,5	3,5
U	9,5	19	22,5	21
V	36	50	60	60
X	12	12	15	15
a (Recorrido garra)	3,5	5	6,5	6
b min.	26,5	36	46,5	55,5
b max.	30	41	52,5	61,5
c min.	9,5	10,5	13	16
c max.	15	27	36	56
d	M12	M12	M16	M16
e	24	24	28	28
f	51,5	60,5	76	96
g H7	17	17	21	21
h	38	40	45	45
Desplaz. máx. de garras	mm	216	258	326
Tracción máx. de tirante	daN	1300	2000	3000
Máx. fuerza de amarre total	daN	3500	5500	8000
Velocidad máx.	rpm	4000	3500	3000
Momento de inercia	kgm 2	0,03	0,10	0,22
Peso aprox. sin garras	kg	12	21	31

Repuestos - ver página 104

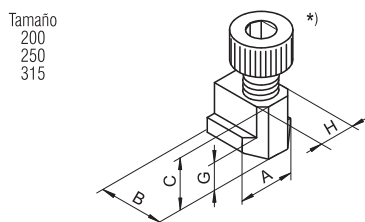
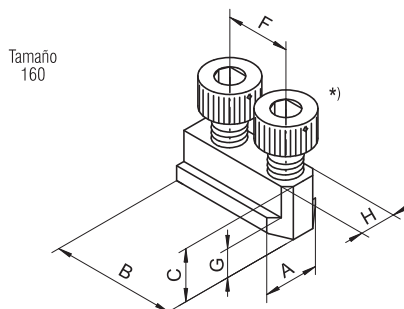
Ejemplo de pedido: 2101-160M



GARRAS BLANDAS

Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	Tornillo	Peso kg
0642 985 200 102	160	35	70	40	17	15	24	1/16x90	M12	0,578
0642 985 200 204	200	40	90	50	17	15	24	1/16x90	M12	1,167
0642 985 200 306	250	45	100	55	21	20	28	1/16x90	M16	1,482
0642 985 200 408	315	45	110	70	21	20	28	1/16x90	M16	2,258

Ejemplo de pedido: 0642 985 200 204



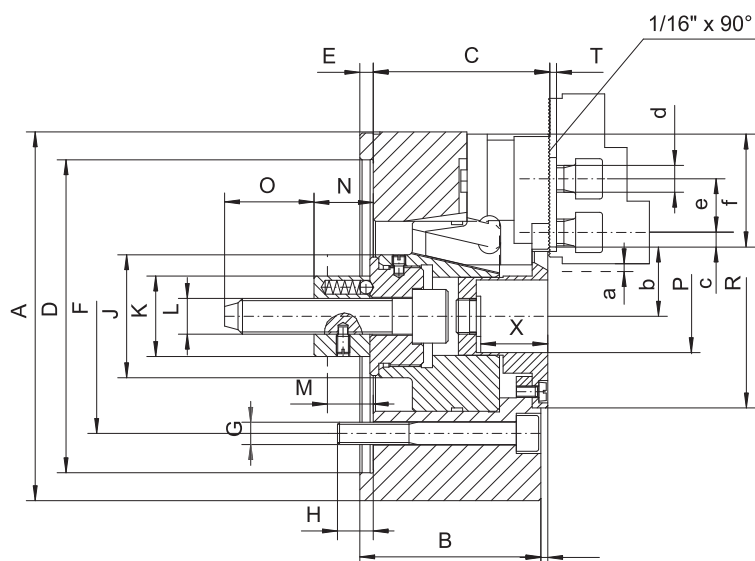
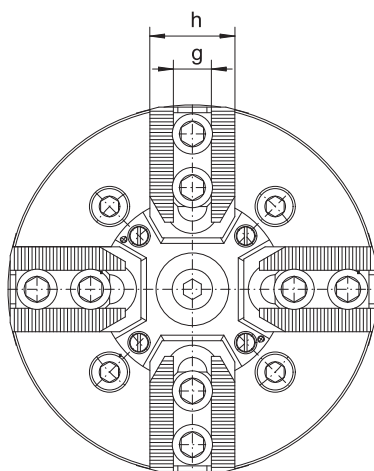
TES DE AMARRE

Código No	Tamaño	A	B	C	F	G	H h6	Tornillo *)	Peso kg
0642 985 221 100	160	23	42	21,5	24	9,5	17	M12x25	0,100
0642 985 221 201	200	23	19	21,5	-	9	17	M12x25	0,030
0642 985 221 303	250	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050
0642 985 221 303	315	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050

*) Tornillos para los Tes de amarre no están incluidos

Ejemplo de pedido: 221 201

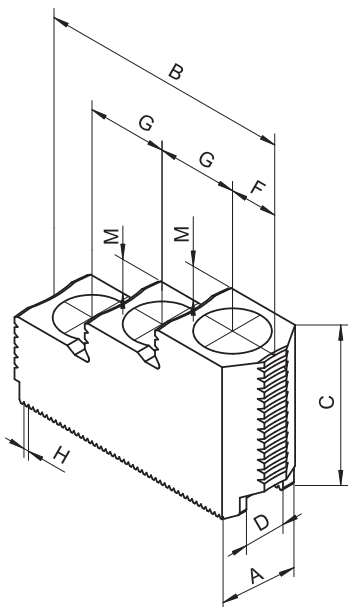
TIPO 2604-M



■ Accesorios estándares (ver página 100)

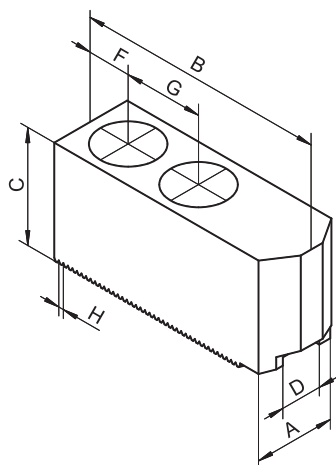
Tamaño		160	200	250	315
A		165	205	250	315
B		81	95	105	108
C		79	93	103	106
D H6		140	170	220	220
E		6	6	6	6
F		104,8	133,4	171,4	171,4
G		4xM10	4xM12	4xM16	4xM16
H		16	25	21,5	25,5
J		55	78	100	115
K		36	40	46	46
L		M16	M20	M24	M24
M max. (Recorrido cuña)		19	23,5	28	27
N		44	53,5	63	62
O		40	45	55	55
P		32,5	48	65	82
R H7/g6		70	92	117	134
S		3	3	3	3
T		2,5	2,5	2,5	2,5
X		30	37	44	46
a (Recorrido garra)		3,5	5	6	6
b min.		26,5	36	46,5	55,5
b max.		30	41	52,5	61,5
c min.		9,5	10,5	13	16
c max.		15	26	32	50
d		M12	M12	M16	M16
e		24	24,5	32	32
f		51,5	60,5	76	96
g H7		17	17	21	21
h		38	40	45	45
Desplaz. máx. de garras	mm	216	258	326	391
Tracción máx. de tirante	daN	2000	3000	4500	5000
Máx. fuerza de amarre total	daN	5500	8500	12000	14000
Velocidad máx.	rpm	4000	3000	2500	2500
Momento de inercia	kgm 2	0,03	0,10	0,22	0,60
Peso aprox. sin garras	kg	16	25	40	68
Repuestos - ver página 106					

Ejemplo de pedido: 2604-160M



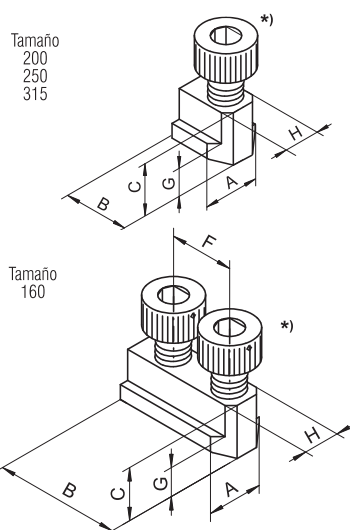
GARRAS DURAS											
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	M	Tornillo	Peso kg
0642 985 218 108	160	28	76	45	17	14	24	1/16x90	10	M12	0.308
0642 985 218 200	200	32	78	49	17	14,5	24,5	1/16x90	12	M12	0.434
0642 985 218 301	250	40	102	58	21	19	32	1/16x90	14	M16	0.804
0642 985 218 403	315	40	102	58	21	19	32	1/16x90	14	M16	0.794

Ejemplo de pedido: 0642 985 218 200



GARRAS BLANDAS										
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	Tornillo	Peso kg
0642 985 218 607	160	35	70	40	17	15	24	1/16x90	M12	0,507
0642 985 218 709	200	40	90	50	17	15	24	1/16x90	M12	1,079
0642 985 218 800	250	45	100	55	21	20	28	1/16x90	M16	1,385
0642 985 218 902	315	45	110	70	21	20	28	1/16x90	M16	2,180

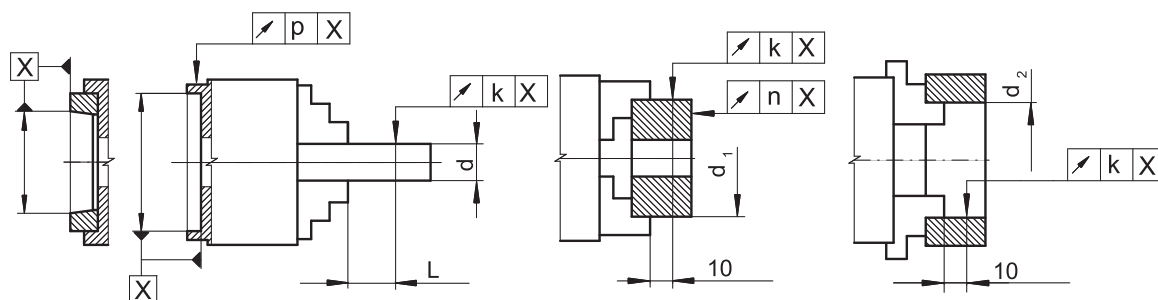
Ejemplo de pedido: 0642 985 214 709



TES DE AMARRE									
Código No	Tamaño	A	B	C	F	G	H h6	Tornillo *)	Peso kg
0642 985 221 100	160	23	42	21,5	24	9,5	17	M12x25	0,100
0642 985 221 201	200	23	19	21,5	-	9	17	M12x25	0,030
0642 985 221 303	250	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050
	315	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050

*) Tornillos para los Tes de amarre no están incluidos

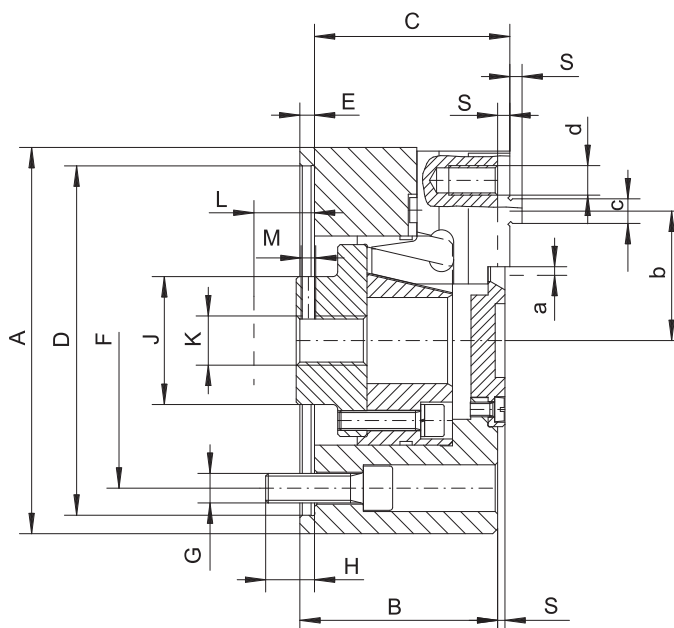
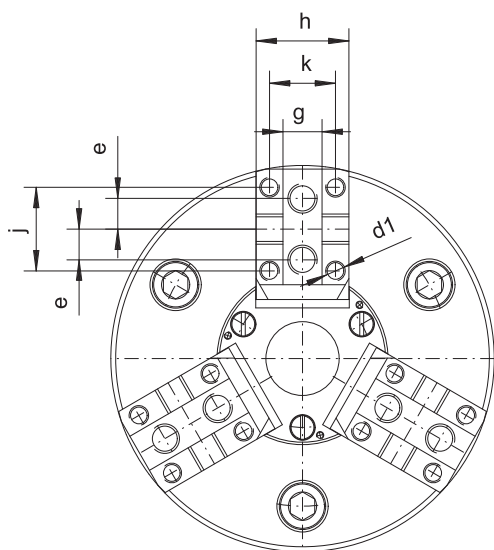
Ejemplo de pedido: 0642 985 221 201



PRECISIÓN DE CENTRADO (mm)

Tamaño	160	200	250	315	400	500	630
d	20	32	32	50	75	100	100
	32	50	50	80	100	125	125
	50	80	80	125	125	160	160
L	40	40	60	80	80	120	120
d 1	125	200	200	250	250	300	400
d 2	100	125	162	162	252	252	252
k	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,10	0,10
n	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
p	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

TIPO 2406



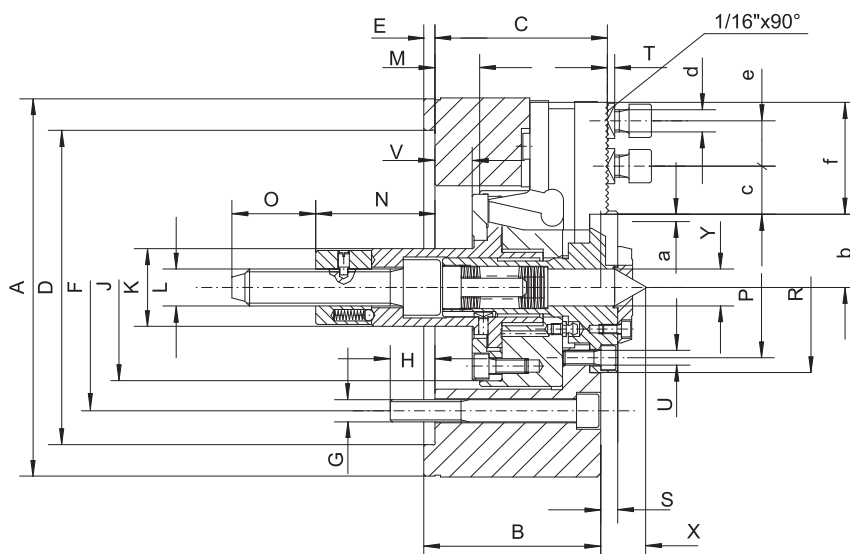
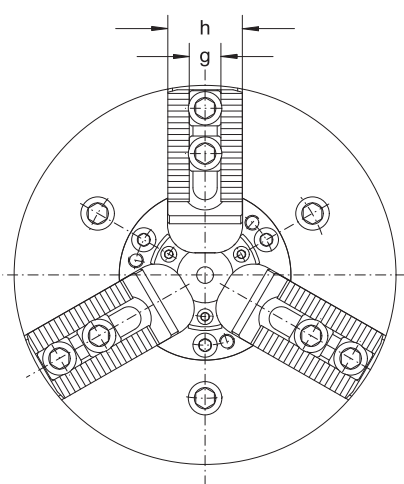
■ Accesorios estándares (ver página 100)

Tamaño		160	190	225
A		157	187	225
B		81	94	94
C -0,05		80	90	90
D H6		142	168	198
E		6	6	6
F		120	140	170
G		3 x M12	3 x M16	3 x M20
H		20	29,5	36
J		55	78	78
K		M20	M24	M24
L max. (Recorrido cuña)		24,8	30,3	30,3
M		M6	M8	M8
S		3	3	3
a (Recorrido garra)		3,5	5	5
b max.		52,1	63,7	76
c g6		10	12	12
d		2 x M12 x 20	2 x M12 x 20	2 x M12 x 26
d1		4 x M8 x 15	4 x M8 x 15	4 x M8 x 20
e		12,5	15	15
f		47	54,5	71,5
g H7		16	16	16
h		38	40	40
j		34	36	42
k max.		27	28	28
Tracción máx. de tirante	daN	2000	3000	3000
Máx. fuerza de amarre total	daN	5500	8500	8500
Velocidad máx.	rpm	4000	3500	3500
Momento de inercia	kgm 2	0,03	0,1	0,22
Peso aprox. sin garras	kg	9,5	18	24

Plato suministrado sin garras duras postizas

Ejemplo de pedido: 2406-160

TIPO 2488

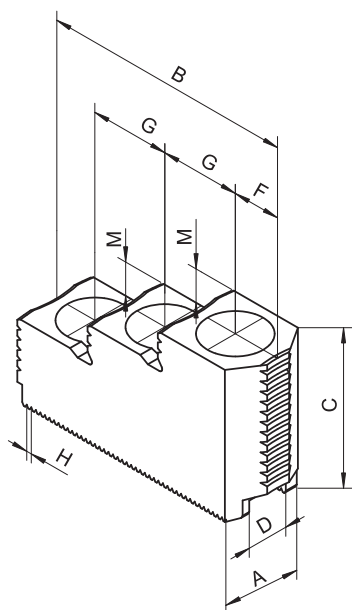


■ Accesorios estándares (ver página 100)

Tamaño		200	315
A		205	315
B		95	108
C		93	106
D H6		170	220
E		6	6
F		133,4	171,4
G		3xM12	3xM16
H		24	25,5
J		101	140
K		42	46
L		M20	M24
M max. (Recorrido cuña)		24	28
N		64	91
O		45	55
P		76	114
R		92	134
S		9	7,6
T		3,5	3,5
U		3xM8	3xM10
V		20	21
X		24	28,6
Y		20	29
a (Recorrido garra)		5	6
b max.		38	60
c min.		9,5	16
c max.		26	50
d		M12	M16
e		24,5	32
f		60,5	94,5
g H7		17	21
h		40	45
Desplaz. máx. de garras	mm	267	386
Tracción máx. de tirante	daN	3000	5500
Máx. fuerza de amarre total	daN	7200	12000
Velocidad máx.	rpm	3200	2300
Max. compensation on σ	mm	3	4
Momento de inercia	kgm 2	0,3	1
Peso aprox. sin garras	kg	19	50

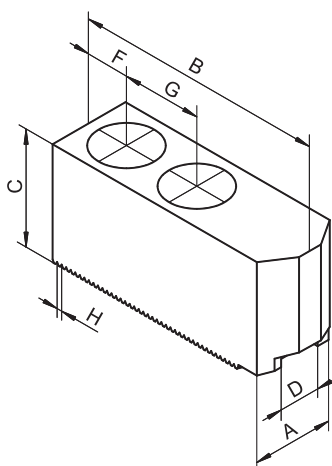
Repuestos - ver página 109

Example of order 2488-200

2

GARRAS DURAS

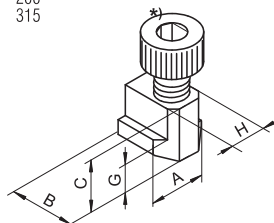
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	M	Tornillo	Peso kg
0642 985 217 107	200	32	78	49	17	14,5	24,5	1/16x90	12	M12	0,450
0642 985 217 300	315	40	102	58	21	19	32	1/16x90	14	M16	0,820

Ejemplo de pedido: 0642 985 217 107


GARRAS BLANDAS

Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	Tornillo	Peso kg
0642 985 215 207	200	40	90	50	17	15	24	1/16x90	M12	1,120
0642 985 215 400	315	45	110	70	21	20	28	1/16x90	M16	2,210

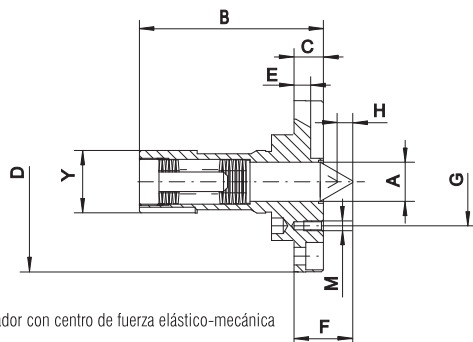
Ejemplo de pedido: 0642 985 215 207

 Tamaño
200
315

TES DE AMARRE

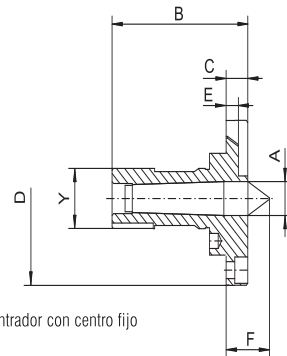
Código No	Tamaño	A	B	C	F	G	H h6	Tornillo *)	Peso kg
0642 985 221 201	200	23	19	21,5	-	9	17	M12x25	0,030
0642 985 221 303	315	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050

*) Tornillos para los Tes de amarre no están incluidos

Ejemplo de pedido: 0642 985 221 201



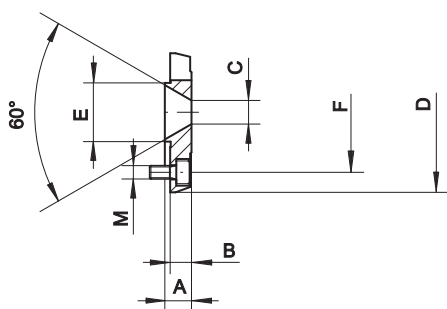
Centrador con centro de fuerza elástico-mecánica



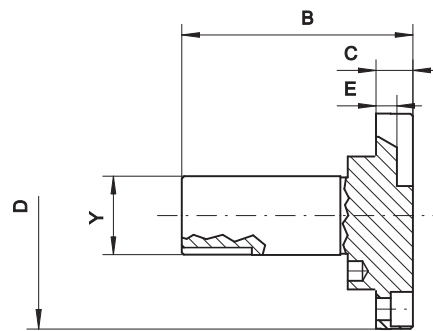
Centrador con centro fijo

Tamaño	200	315
Código No	0642 985 248 054	0642 985 248 070
A	20	29
B	94	120
C	15	16
D K6	92,2	134
E	8,5	11
F	30	37
G	45	62
H	9	13
M	3xM5	3xM5
Y h6	32	48

Tamaño	200	315
Código No	0642 985 248 258	0642 985 248 273
A	18	31.6
B	94	120
C	15	16
D K6	92,2	134
E	8,5	11
F	30	37
Y h6	32	48



Tope para centro de fuerza elástico-mecánica



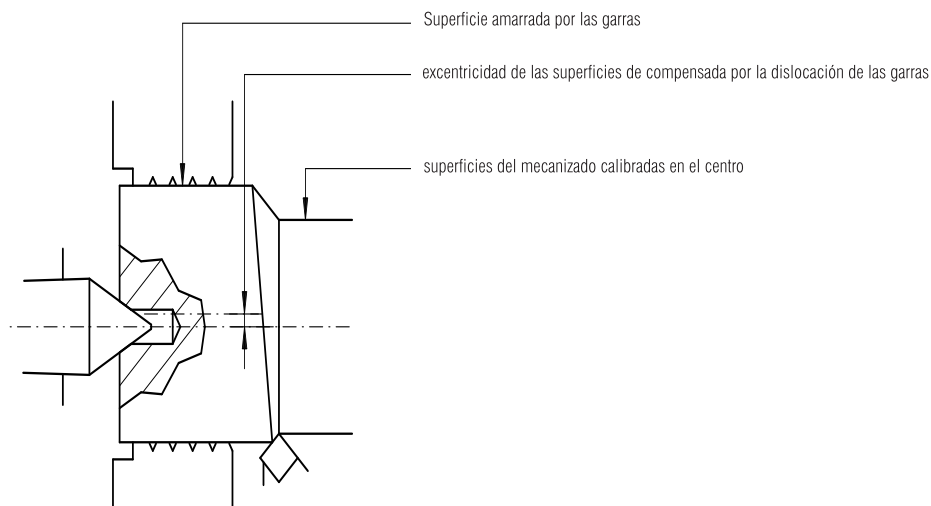
Centrador

Tamaño	200	315
Código No	0642 985 248 156	0642 985 248 171
A	10	13
B	8	10
C	8,8	14
D	60	80
E	22	33
F	45	62
M	3xM5	3xM5

Tamaño	200	315
Código No	0642 985 248 350	0642 985 248 375
B	94	120
C	15	16
D k6	92,2	134
E	8,5	11
Y h6	32	48

Ejemplo de pedido: 0642 985 248 350

AMARRE COMPENSADO





Características:

- Fabricado en acero forjado de grado alto que prolonga la vida del plato y da mayor rigidez y resistencia al desgaste
- El diseño especial del dado da una estructura muy rígida y permite la transmisión de energía directamente a las garras base en el área de las guías de garra – eficaz de contrarrestar la pérdida de la fuerza de amarre y garantiza alta eficiencia de transmisión de energía
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida larga útil
- Agujero pasante que funciona bien a altas velocidades de rotación
- Garras base asegurados contra saque de centro
- Garras base lubricadas directamente
- Desequilibrio G 6,3
- Centrado cilíndrico, dimensiones según DIN 6353
- Los platos serie K y Z son intercambiables con modelos Kitagawa B-200, y los platos serie KA y ZA con modelos Kitagawa B-200A, respectivamente
- El inserto especial suministrado con el plato permite la transformación fácil en un modelo sin agujero pasante (ver página 119)

Aplicaciones:

- Este plato de primera clase, con mayor precisión de amarre, se utiliza para mecanizados de muy alta precisión en tornos CNC y centros de torneado
- Diseñado para altas velocidades de rotación sin elementos de compensación

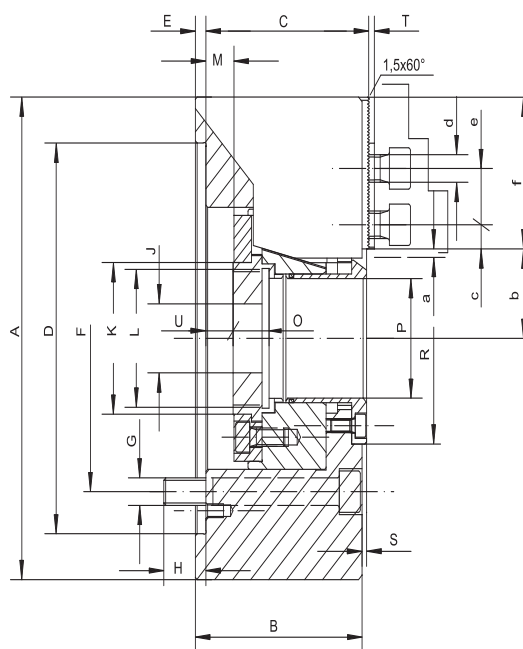
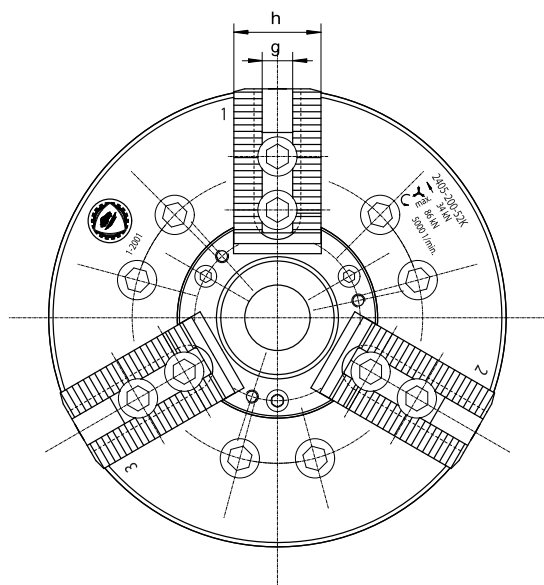
Opciones:

- El inserto especial permite operaciones sin agujero pasante (ver página 119)
- Platos de diámetros 500 mm, 630 mm y 800 mm están disponibles a petición

Accesorios estándares:

- Tornillos de montaje del plato y de garras
- Garras postizas reversibles templadas y rectificadas
- Tes de amarre
- Llave de instalación de plato
- Cáncamo (para diámetros mayores que 200 mm)
- Inserto especial

TIPO 2405-K, 2405-Z



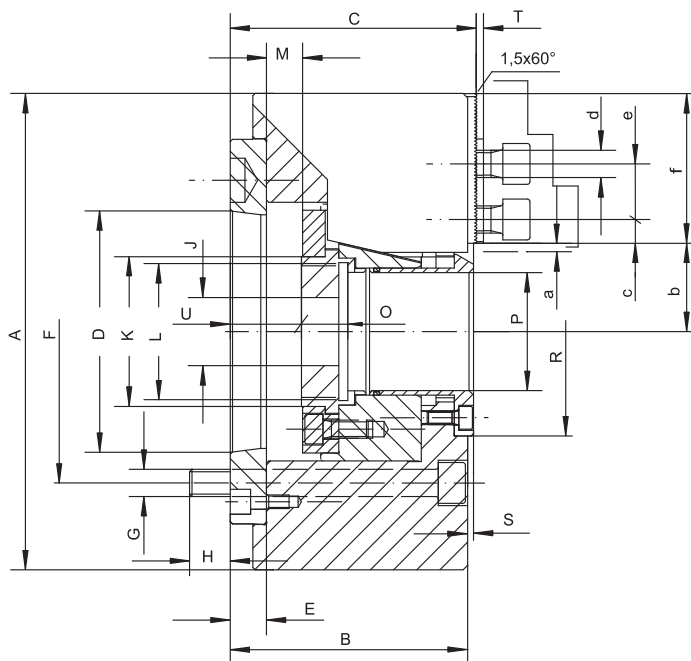
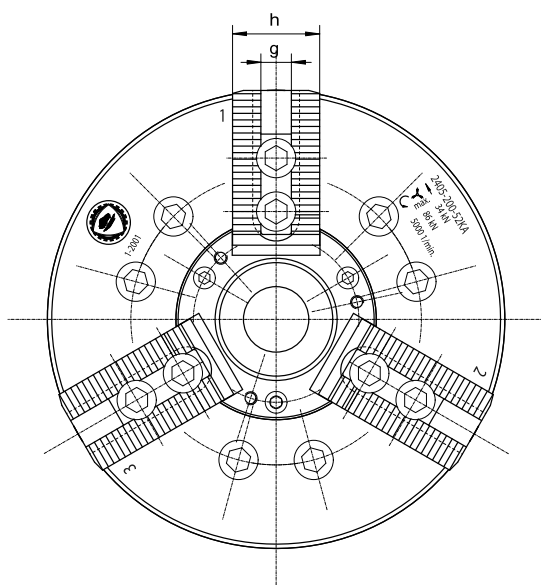
- Tipo 2405-K y 2405-Z son intercambiables con modelos Kitagawa B-200
- El inserto especial permite operaciones sin agujero pasante (ver página 119)
- Platos de diámetros 500 mm, 630 mm y 800 mm están disponibles a petición
- Accesorios estándares (ver página 110)

Tamaño	135-34Z	160-45K	200-52K	250-75K	315-91K	400-120K
A	135	169	210	254	315	400
B	60	81	95	106	108	130
C	58,6	78,6	92,6	103,6	105,6	125,97
D H6	120	140	170	220	220	300
E	4	6	6	6	6	6
F	104,8	104,8	133,4	171,4	171,4	235
G	3xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM20
H	15,5	13,5	16,5	18	17	28
J min.	M20x1,5	M27x2	M36x2	M50x2	M56x2	M68x2
K	45	60	66	94	108	140
L max.	M40x1,5	M55x2	M60x2	M85x2	M100x2	M130x2,5
M max. (Recorrido cuña)	10	12	16	19	23	23
O	20	19	20,5	25	28	39
P (Agujero pasante)	34	45	52	75	91	120
R	56	70	92	117	134	164
S	1,5	2,6	2,6	2,6	0,6	0,5
T	2,4	2,40	3,40	3,40	2,90	5,47
U min.	-9,5	-1	-1,5	-10,5	-15	-12
U max.	0,5	11	14,5	8,5	8	11
a (Recorrido garra)	2,7	2,75	3,7	4,4	5,3	5,3
b min.	24	30,85	36,7	49,6	57,5	77,2
b max.	26,7	33,6	40,4	54	62,8	82,5
c min.	7	9	10,5	11,7	13,2	12,5
c max.	20	25,5	33	41,7	60	51,5
d	M8	M10	M12	M12	M16	M20
e	14	20	25	30	30	43
f	40,5	51	64,5	73	94	115
g H7	10	12	14	16	21	25,5/22
h	25	38	40	45	52	60
Desplaz. máx. de garras	mm	175	212	278	392	494
Tracción máx. de tirante	daN	1750	2200	3400	5600	7100
Máx. fuerza de amarre total	daN	3600	5700	8600	14400	18000
Velocidad máx.	rpm	7000	6000	5000	4200	2500
Momento de inercia	kgm ²	0,018	0,057	0,15	0,73	2,15
Peso aprox. sin garras	kg	5,4	11,5	18,5	34,5	111

Repuestos - ver página 114

Ejemplo de pedido: 2405-160-45K

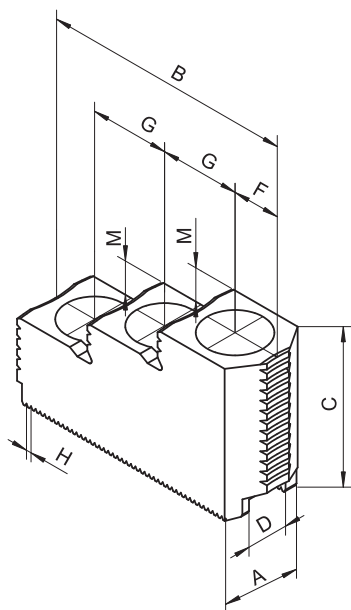
TIPO 2405-KA, 2405-ZA



- Tipo 2405-KA y 2405-ZA son intercambiables con modelos Kitagawa B-200A
- El inserto especial permite operaciones sin agujero pasante (ver página 119)
- Platos de diámetros 500 mm, 630 mm y 800 mm están disponibles a petición
- Accesorios estándares (ver página 110)

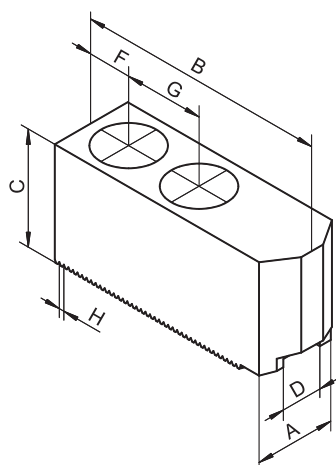
Tamaño	135-34ZA5	160-45KA5	200-52KA6	250-75KA8	315-91KA8	400-120KA11
A	135	169	210	254	315	400
B	73	90	106	118	120	148
C	75,6	93,6	109,6	121,6	123,6	149,97
D	82,563	82,563	106,375	139,719	139,719	196,869
E	17	15	17	18	18	24
F	104,8	104,8	133,4	171,4	171,4	235
G	3xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM20
H	13,5	13,5	19,5	20	19	24
J min.	M20x1,5	M27x2	M36x2	M50x2	M56x2	M68x2
K	45	60	66	94	108	140
L max.	M40x1,5	M55x2	M60x2	M85x2	M100x2	M130x2,5
M max. (Recorrido cuña)	10	12	16	19	23	23
O	20	19	20,5	25	28	39
P (Agujero pasante)	34	45	52	75	91	120
R	56	70	92	117	134	164
S	1,5	2,6	2,6	2,6	0,6	0,5
T	2,4	2,40	3,40	3,40	2,90	5,47
U min.	7,5	14	15,5	7,5	3	12
U max.	17,5	26	31,5	26,5	26	35
a (Recorrido garra)	2,7	2,75	3,7	4,4	5,3	5,3
b min.	24	30,85	36,7	49,6	57,5	77,2
b max.	26,7	33,6	40,4	54	62,8	82,5
c min.	7	9	10,5	11,7	13,2	12,5
c max.	20	25,5	33	41,7	60	51,5
d	M8	M10	M12	M12	M16	M20
e	14	20	25	30	30	43
f	40,5	51	64,5	73	94	115
g H7	10	12	14	16	21	25,5/22
h	25	38	40	45	52	60
Desplaz. máx. de garras	mm	175	212	278	345	494
Max Saque del tirante	daN	1750	2200	3400	4300	5600
Máx. fuerza de amarre total	daN	3600	5700	8600	11100	14400
Velocidad máx.	rpm	7000	6000	5000	4200	3300
Momento de inercia	kgm 2	0,019	0,062	0,16	0,33	0,76
Peso aprox. sin garras	kg	6,4	12,5	20	37,5	59
Repuestos - ver página 114						

Ejemplo de pedido: 2405-160-45K



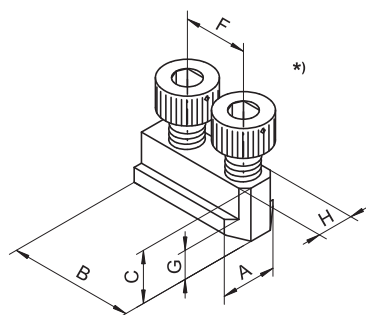
GARRAS DURAS											
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	M	Tornillo	Peso kg
0642 985 216 004	135	23	53	36	10	13	14	1,5 x 60	10	M8	0,145
0642 985 216 119	160	32	64	43	12	12,5	20	1,5 x 60	10	M10	0,31
0642 985 217 110	200	35	79	49	14	14,5	25	1,5 x 60	12	M12	0,56
0642 985 217 211	250	40	102	54	16	19	30	1,5 x 60	14	M12	1,02
0642 985 217 313	315	45	102	58	21	21	30	1,5 x 60	14	M16	1,08
0642 985 217 415	400	50	140	75	25,5	27	43	1,5 x 60	18	M20	2,16

Ejemplo de pedido: 0642 985 217 110



GARRAS BLANDAS										
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	Tornillo	Peso kg
0642 985 215 003	135	23	54	25	10	12	14	1,5 x 60	M8	0,176
0642 985 215 118	160	26	66	28	12	12	20	1,5 x 60	M10	0,265
0642 985 215 210	200	35	95	38	14	24	25	1,5 x 60	M12	0,776
0642 985 215 311	250	40	110	42	16	30	30	1,5 x 60	M12	1,194
0642 985 215 413	315	50	111	50	21	21	30	1,5 x 60	M16	1,750

Ejemplo de pedido: 0642 985 215 210

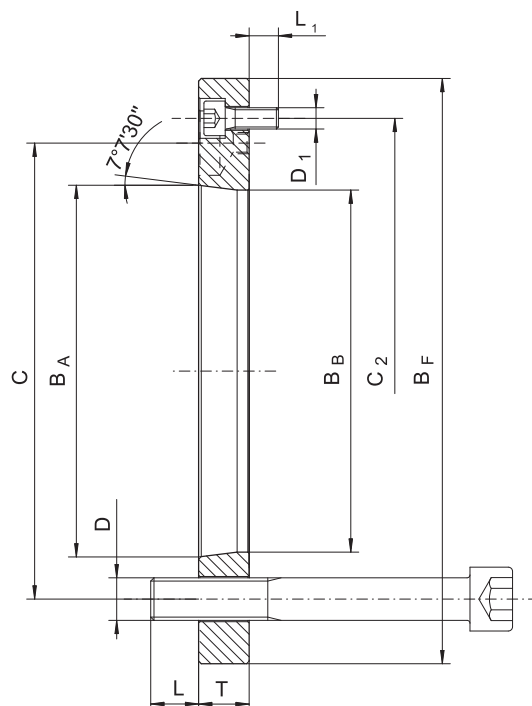


TES DE AMARRE									
Código No	Tamaño	A	B	C	F	G	H h6	Tornillo *)	Peso kg
0642 985 221 474	135	15	26	15	14	5,5	10	M8x16	0,022
0642 985 221 080	160	17,5	36	18,5	20	7,5	12	M10x20	0,039
0642 985 221 112	200	20,5	46,5	20,5	25	8,5	14	M12x25	0,091
0642 985 221 316	250	22,5	51	21,5	30	8,5	16	M12x30	0,121
0642 985 221 329	315	29	55,5	27	30	10,5	21	M16x30	0,209
0642 985 221 331	400	34	80	31	43	12	25,5	M20x40	0,380

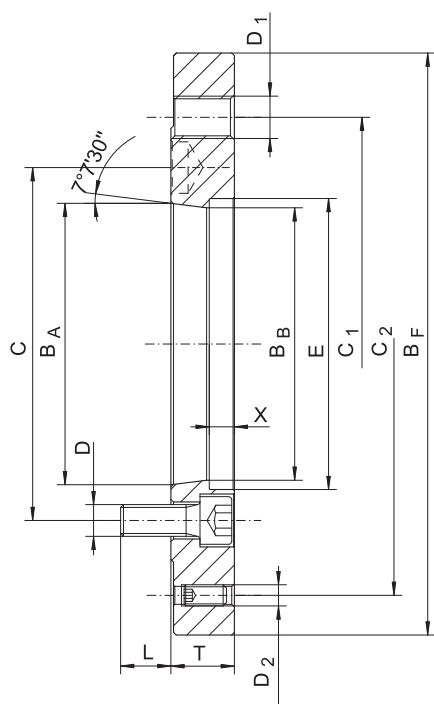
*) Tornillos para los Tes de amarre no están incluidos

Ejemplo de pedido: 0642 985 221 112

TIPO 8213



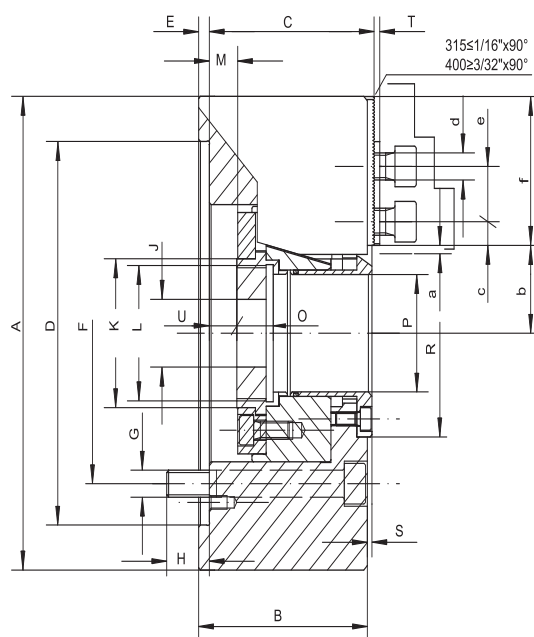
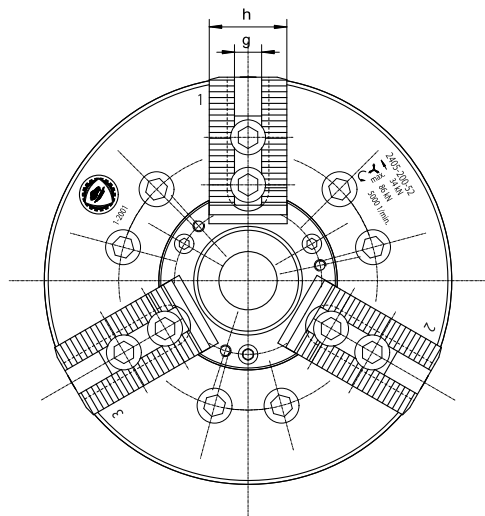
Tipo	8213-135/5Z	8213-160/5K	8213-200/6K	8213-250-315/8K	8213-400/11K
Tamaño plato	135	160	200	315	400
Nariz de husillo - DIN 55026	A5	A5	A6	A8	A11
B F	120	140	170	220	300
B A	82,563	82,563	106,375	139,719	196,869
B B	72	79,5	103	136,1	192,8
C	104,8	104,8	133,4	171,4	235
C 2	104	116	150	190	260
D	3xM10	6xM10	6xM12	6xM16	6xM20
D 1	3xM6	3xM6	3xM6	3xM8	3xM10
L	13,5	13,5	19,5	20	24
L 1	7	8	7	12	13
T	17	15	17	18	24
Peso [kg]	1,1	1,5	2,3	4,2	9,6



Tipo	8213-200/5K	8213-250/6K	8213-315/6K
Tamaño plato	200	250	315
Nariz de husillo	A5	A6	A6
B F	170	220	220
B A	82,563	106,375	106,375
B B	79,5	103	103
C	104,8	133,4	133,4
C 1	133,4	171,4	171,4
C 2	150	190	190
D	6xM10	6xM12	6xM12
D 1	6xM12	6xM16	6xM16
D 2	3xM8	3xM8	3xM8
E	-	110	110
L	17	19	18
T	20	25	30
X	-	10,5	15,5
Peso [kg]	2,5	5,2	6,2

Ejemplo de pedido: 8213-160/5K

TIPO 2405



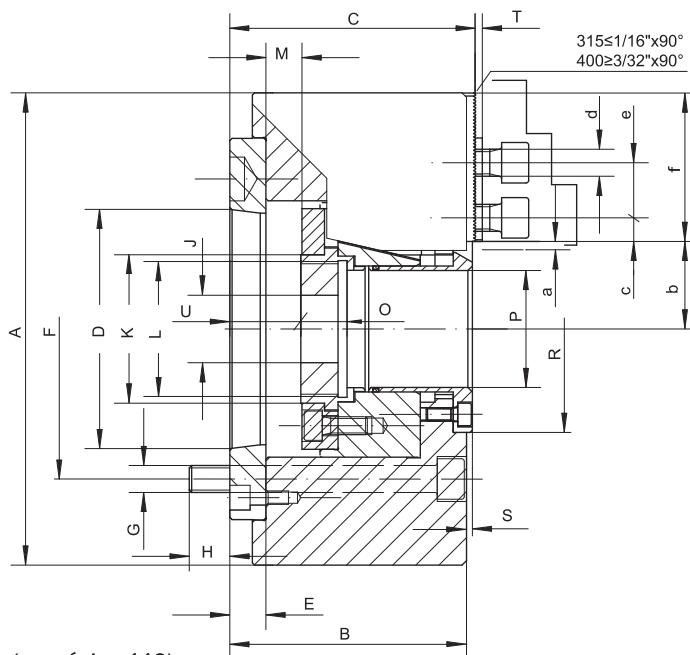
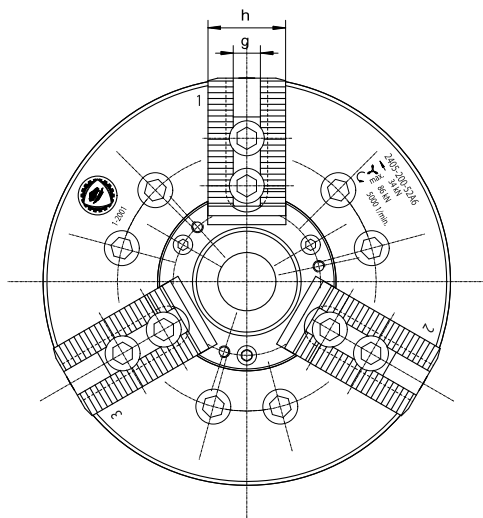
- El inserto especial permite operaciones sin agujero pasante (ver página 119)
- Platos de diámetros 500 mm, 630 mm y 800 mm están disponibles a petición
- Accesorios estándares (ver página 110)

Tamaño	160-45	200-52	250-75	315-91	400-120
A	169	210	254	315	400
B	81	95	106	108	130
C	78,70	92,70	103,70	105,70	126,2
D H6	140	170	220	220	300
E	6	6	6	6	6
F	104,8	133,4	171,4	171,4	235
G	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM20
H	13,5	16,5	18	17	28
J min.	M27x2	M36x2	M50x2	M56x2	M68x2
K	60	66	94	108	140
L max.	M55x2	M60x2	M85x2	M100x2	M130x2,5
M max. (Recorrido cuña)	16	22,5	27	27	34
O	19	20,5	25	28	39
P (Agujero pasante)	45	52	75	91	120
R	70	92	117	134	164
S	2,6	2,6	2,6	0,6	0,5
T	3,30	3,80	3,80	3,80	4,3
U min.	-5	-8	-18,5	-19	-23
U max.	11	14,5	8,5	8	11
a (Recorrido garra)	3,5	5	6	6	7,85
b min.	30,1	35,4	48	56,8	74,65
b max.	33,6	40,4	54	62,8	82,5
c min.	9	9,5	12,4	12,5	15
c max.	25	33	41	55	58
d	M12	M12	M16	M16	M20
e	24	24,5	32	32	43
f	51	64,5	73	94	115
g H7	17	17	21	21	25,5
h	38	40	45	52	60
Desplaz. máx. de garras	mm	212	278	345	494
Tracción máx. de tirante	daN	2200	3400	4300	7100
Máx. fuerza de amarre total	daN	5700	8600	11100	18000
Velocidad máx.	rpm	6000	5000	4200	2500
Momento de inercia	kgm 2	0,057	0,15	0,31	2,15
Peso aprox. sin garras	kg	11,5	18	34,5	107,5

Repuestos - ver páginas 117-118

Ejemplo de pedido: 2405-160-45

TIPO 2405-A

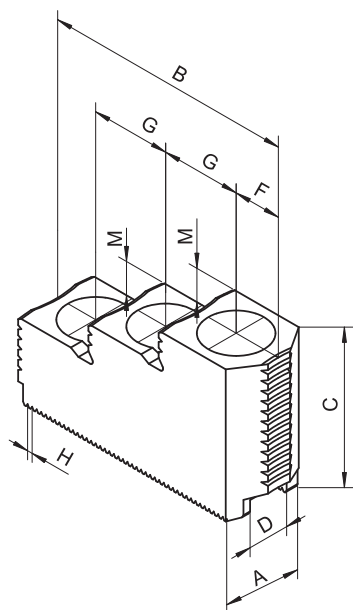


- El inserto especial permite operaciones sin agujero pasante (ver página 119)
- Platos de diámetros 500 mm, 630 mm y 800 mm están disponibles a petición
- Accesorios estándares (ver página 110)

Tamaño	160-45A5	200-52A6	250-75A8	315-91A8	400-120A11
A	169	210	254	315	400
B	93	112	135	139	168
C	96,7	115,7	138,7	142,7	170,2
D	82,563	106,375	139,719	139,719	196,869
E	18	23	35	37	44
F	104,8	133,4	171,4	171,4	235
G	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM20
H	10,5	13,5	23	20	34
J min.	M27x2	M36x2	M50x2	M56x2	M68x2
K	60	66	94	108	140
L max.	M55x2	M60x2	M85x2	M100x2	M130x2,5
M max. (Recorrido cuña)	16	22,5	27	27	34
O	19	20,5	25	28	39
P (Agujero pasante)	45	52	75	91	120
R	70	92	117	134	164
S	2,6	2,6	2,6	0,6	0,5
T	3,30	3,80	3,80	3,80	4,3
U min.	13	16,5	16,5	18	21
U max.	29	37,5	43,5	45	55
a (Recorrido garra)	3,5	5	6	6	7,85
b min.	30,1	35,4	48	56,8	74,65
b max.	33,6	40,4	54	62,8	82,5
c min.	9	9,5	12,4	12,5	15
c max.	25	33	41	55	58
d	M12	M12	M16	M16	M20
e	24	24,5	32	32	43
f	51	64,5	73	94	115
g H7	17	17	21	21	25,5
h	38	40	45	52	60
Desplaz. máx. de garras	mm	212	278	345	494
Tracción máx. de tirante	daN	2200	3400	4300	5600
Máx. fuerza de amarre total	daN	5700	8600	11100	14400
Velocidad máx.	rpm	6000	5000	4200	3300
Momento de inercia	kgm 2	0,062	0,16	0,33	0,76
Peso aprox. sin garras	kg	12,8	19,5	40	61,5

Repuestos - ver páginas 117-118

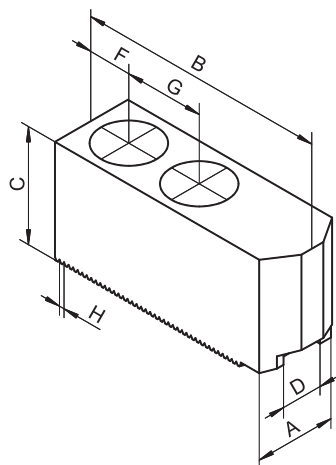
Ejemplo de pedido: 2405-200-52A6



GARRAS DURAS

Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	M	Tornillo	Peso kg
0642 985 216 106	160	28	76	45	17	14	24	1/16x90	10	M12	0,320
0642 985 217 107	200	32	78	49	17	14,5	24,5	1/16x90	12	M12	0,450
0642 985 217 209	250	40	102	58	21	19	32	1/16x90	14	M16	0,830
0642 985 217 300	315	40	102	58	21	19	32	1/16x90	14	M16	0,820
0642 985 217 428	400	50	140	75	25,5	27	43	3/32x90	18	M20	2,155

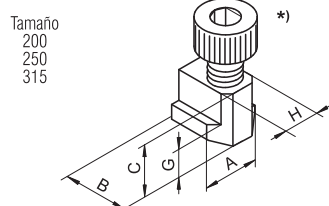
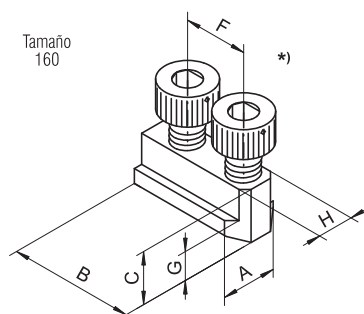
Ejemplo de pedido: 0642 985 217 107



GARRAS BLANDAS

Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	Tornillo	Peso kg
0642 985 215 105	160	35	70	40	17	15	24	1/16x90	M12	0,540
0642 985 215 207	200	40	90	50	17	15	24	1/16x90	M12	1,120
0642 985 215 309	250	45	100	55	21	20	28	1/16x90	M16	1,430
0642 985 215 400	315	45	110	70	21	20	28	1/16x90	M16	2,210

Ejemplo de pedido: 0642 985 215 207



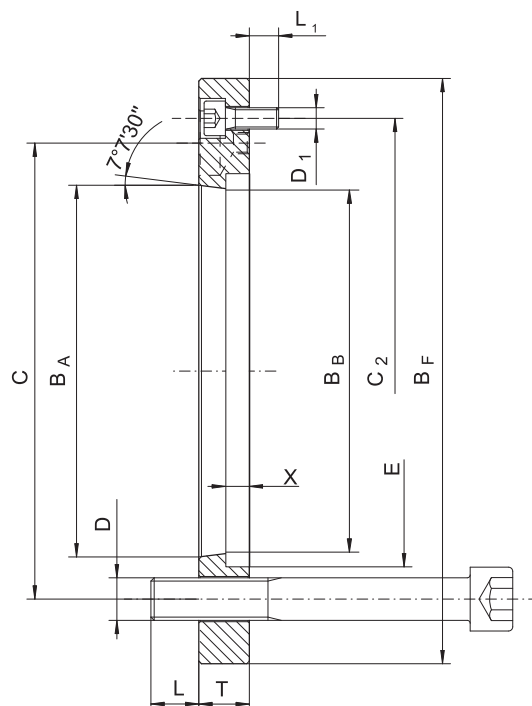
TES DE AMARRE

Código No	Tamaño	A	B	C	F	G	H h6	Tornillo ^{*)}	Peso kg
0642 985 221 100	160	23	42	21,5	24	9,5	17	M12x25	0,100
0642 985 221 201	200	23	19	21,5	-	9	17	M12x25	0,030
0642 985 221 303	250	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050
0642 985 221 303	315	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050
0642 985 221 405	400	34	30	29	-	12	25,5	M20x40	0,090

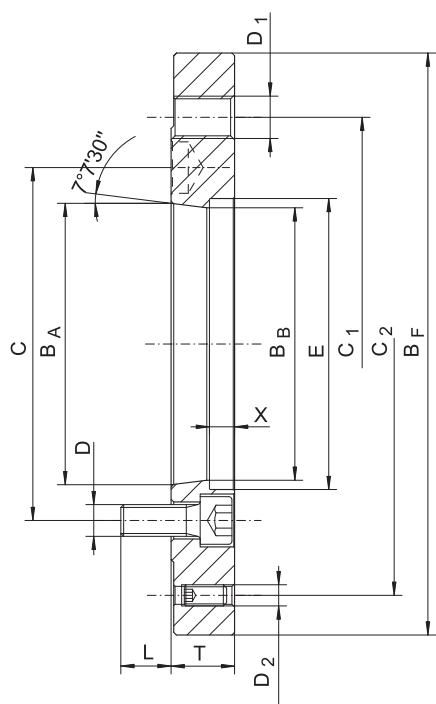
^{*)} Tornillos para los Tes de amarre no están incluidos

Ejemplo de pedido: 0642 985 221 201

TIPO 8213



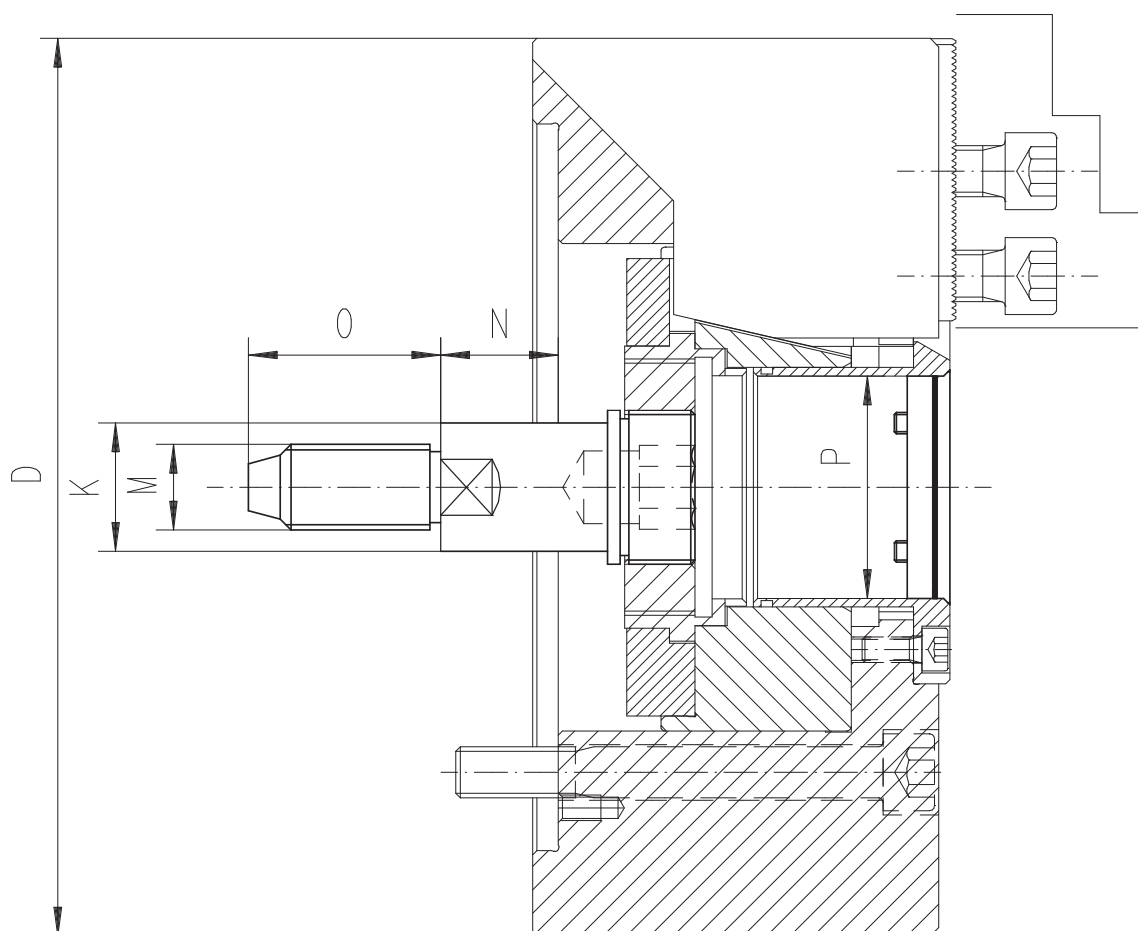
Tipo	8213-160/5	8213-200/6	8213-250/8	8213-315/8	8213-400/11
Tamaño plato	160	200	250	315	400
Nariz de husillo - DIN 55026	A5	A6	A8	A8	A11
B F	140	170	220	220	300
B A	82,563	106,375	139,719	139,719	196,869
B B	79,5	103	136,1	136,1	145
C	104,8	133,4	171,4	171,4	235
C 2	116	150	190	190	260
D	6xM10	6xM12	6xM16	6xM16	6xM20
D 1	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM10
L	10,5	13,5	23	20	34
L 1	8	7	11	11	12
T	18	23	35	37	44
E	92	115	149	165	202
X	3	6,5	7,5	4	11
Peso [kg]	1,7	2,8	6,5	7,3	17,2



Tipo	8213-200/5	8213-250/6	8213-315/6
Tamaño plato	200	250	315
Nariz de husillo	A5	A6	A6
B F	170	220	220
B A	82,563	106,375	106,375
B B	79,5	103	103
C	104,8	133,4	133,4
C 1	133,4	171,4	171,4
C 2	150	190	190
D	6xM10	6xM12	6xM12
D 1	6xM12	6xM16	6xM16
D 2	3xM8	3xM8	3xM8
E	115	149	165
L	17	19	18
T	26	33	35
X	6,5	7,5	20
Peso [kg]	3	5,8	7

Ejemplo de pedido: 8213-200/5

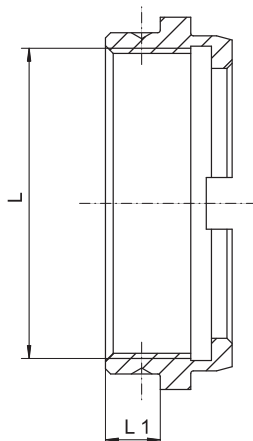
TIPO 2404



Tipo	2405; 2405-A; 2405-K; 2405-KA; 2405-Z; 2405-ZA					
Tamaño	135-34	160-45	200-52	250-75	315-91	400-120
D	135	169	210	254	315	400
P	34	45	52	75	91	120
K	20	24	30	36	36	36
M	M12	M16	M20	M24	M24	M24
N	25,5	25,5	27,5	33	34	27
O	35	40	45	55	55	55

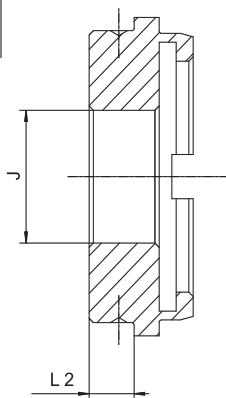
Ejemplo de pedido: 2404-200-52

- Inserto especial para convertir platos hidráulicos con paso de barra en platos ciegos
- El juego incluye:
 - 1) Cubierta para montar en la superficie frontal cambiando por la cubierta hueca que se suministra con el plato
 - 2) Tornillo especial para la conexión de tuerca tirante del cuerpo de plato con la barra de tracción del cilindro de accionamiento
- Los insertos están disponibles en varios tamaños que coinciden con el tamaño del plato

TUERCA TIRANTE - ROSCADA


Código No	Tamaño plato	L	L1
0642 985 216 430	135	M38x1,5	15,5
0642 985 216 470		M38x2	
0642 985 216 455		M40x1,5	
0642 985 216 468		M40x2	
0642 985 216 503	160	M42x1,5	8
0642 985 216 529		M55x1,5	
0642 985 216 557		M42x2	
0642 985 216 560		M50x1,5	
0642 985 216 572	200	M55x2	11,6
0642 985 216 618		M50x1,5	
0642 985 216 620		M55x1,5	
0642 985 216 633		M60x1,5	
0642 985 216 659	250	M50x2	23
0642 985 216 661		M55x2	
0642 985 216 674		M60x2	
0642 985 216 722		M60x1,5	
0642 985 216 748	315	M85x1,5	19,5
0642 985 216 750		M60x2	
0642 985 216 735		M80x2	
0642 985 216 776		M85x2	
0642 985 216 837	315	M100x1,5	19,5
0642 985 216 878		M100x2	

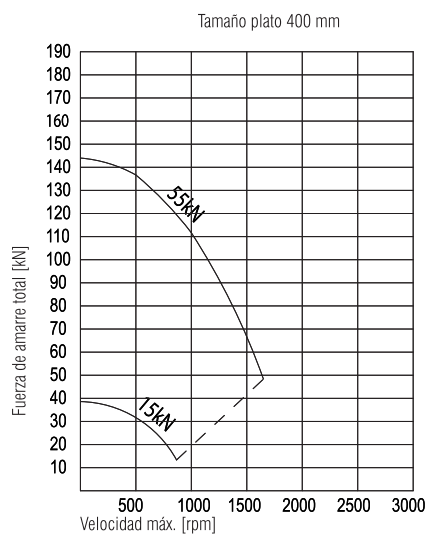
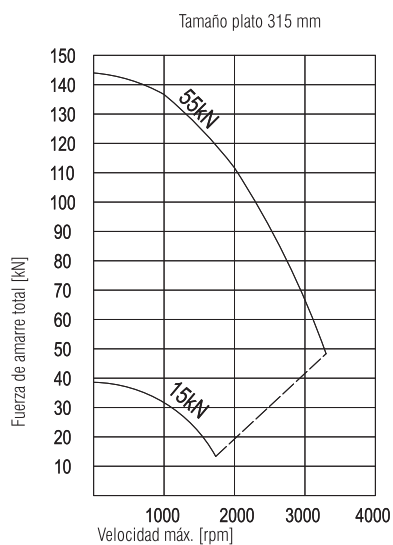
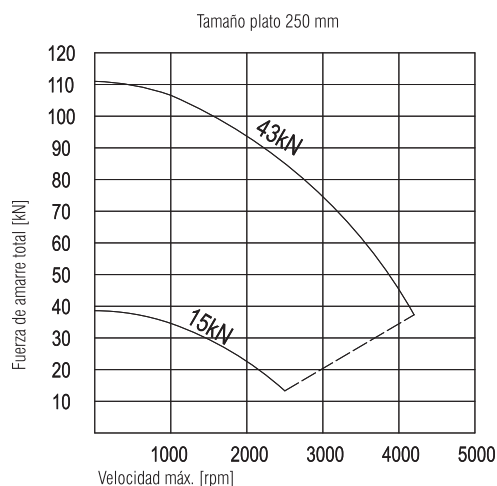
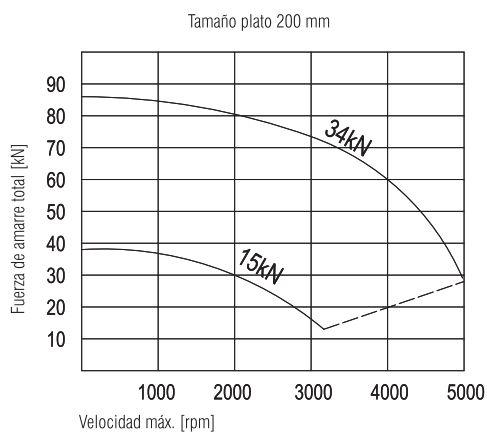
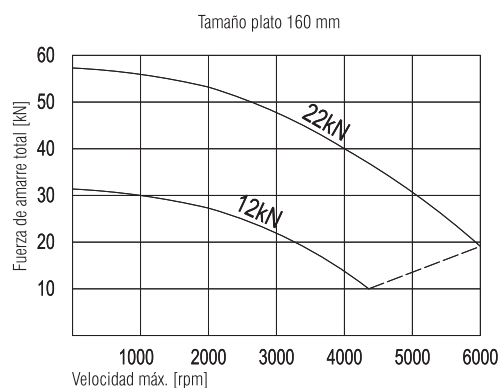
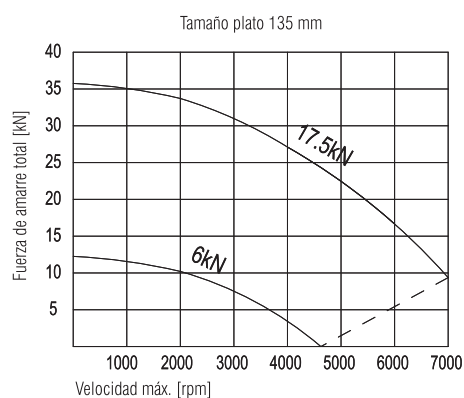
Ejemplo de pedido: 0642 985 216 618

TUERCA TIRANTE - SIN ROSCA


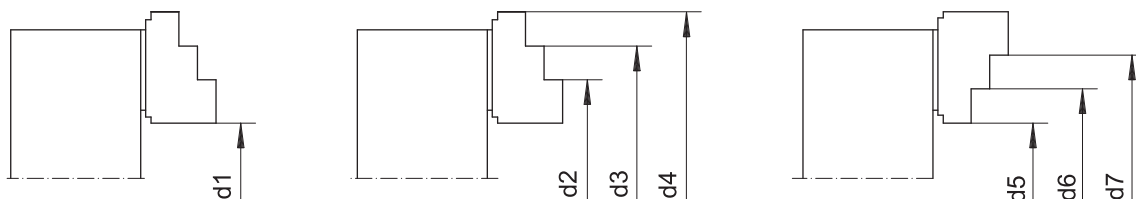
Código No	Tamaño plato	J	L2
0642 985 216 427	135	M20x1,5	15,5
0642 985 216 414		ø12	35,5
0642 985 216 585	160	M27x2	8
0642 985 216 598		ø20	28
0642 985 216 687	200	M36x2	11,6
0642 985 216 690		ø30	31,6
0642 985 216 789	250	M50x2	23
0642 985 216 791		ø45	43
0642 985 216 880	315	M56x2	19,5
0642 985 216 893		ø50	39,5

Ejemplo de pedido: 0642 985 216 687

FUERZA DE AMARRE DURANTE LA ROTACIÓN DEL PLATO

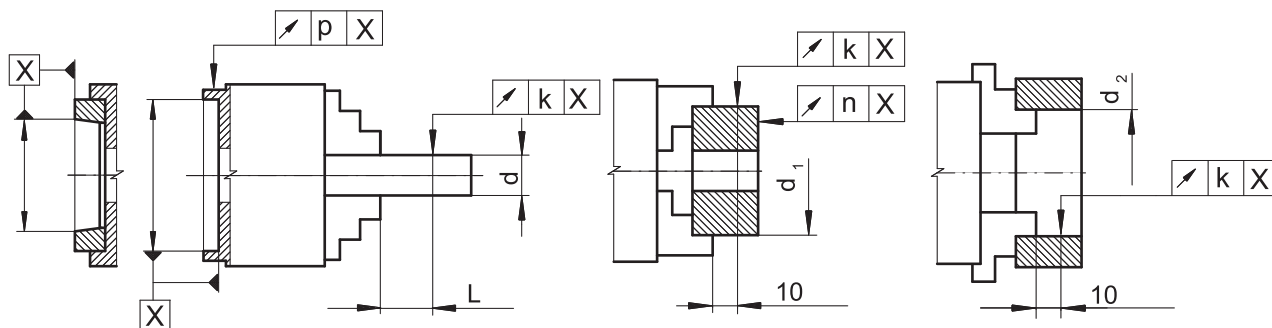


Rango de amarre con Garras duras postizas



Tamaño	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7
135	8-66	50-104	81-136	116-171	10-66	46-101	78-135
160	15-88	65-136	104-176	145-218	17-90	59-133	99-172
200	16-111	80-172	128-222	178-272	16-111	64-161	116-211
250	16-134	98-213	160-276	225-341	16-134	80-198	144-262
315	47-177	125-254	185-315	255-385	47-177	117-247	177-307
400	55-210	150-300	235-390	370-480	55-210	150-300	235-390

Precisión de centrado



Tamaño	135-34 Z	160-45 K	200-52 K	250-75 K	315-91 K	400-120 K
d	18	20	32	32	50	75
	32	32	50	50	80	100
	40	50	80	80	125	125
L	40	40	40	60	80	80
d 1	100	125	200	200	250	250
d 2	75	100	125	162	162	252
k	0,02	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05
n	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
p	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04

**Características:**

- Fabricado en acero forjado de grado alto que prolonga la vida del plato y da mayor rigidez y resistencia al desgaste
- El diseño especial del dado da una estructura muy rígida y permite la transmisión de energía directamente a las garras base en el área de las guías de garra – eficaz para contrarrestar la pérdida de la fuerza de amarre y garantiza alta eficiencia de transmisión de energía
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida larga útil
- Agujero pasante que funciona bien a altas velocidades de rotación
- Garras base asegurados contra saque de centro
- Garras base lubricadas directamente
- Desequilibrio G 6,3
- Centrado cilíndrico, dimensiones según DIN 6353

Aplicaciones:

- Este plato de primera clase, con mayor precisión de amarre, se utiliza para mecanizados de muy alta precisión en tornos CNC y centros de torneado

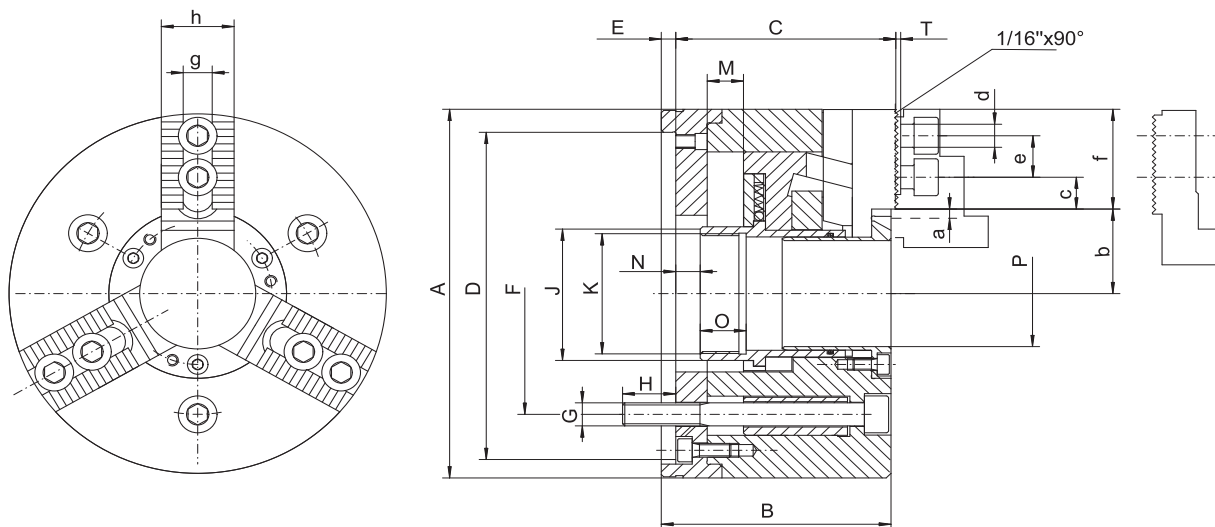
Accesorios estándares:

- Tornillos de montaje del plato y de garras
- Garras postizas reversibles templadas y rectificadas
- Tes de amarre
- Llave de instalación de plato
- Cáncamo (para diámetros mayores que 200 mm)

Opciones:

- Platos de diámetros 500 mm, 630 mm y 800 mm están disponibles a petición

TIPO 2409



■ **Accesorios estándares (ver página 123)**

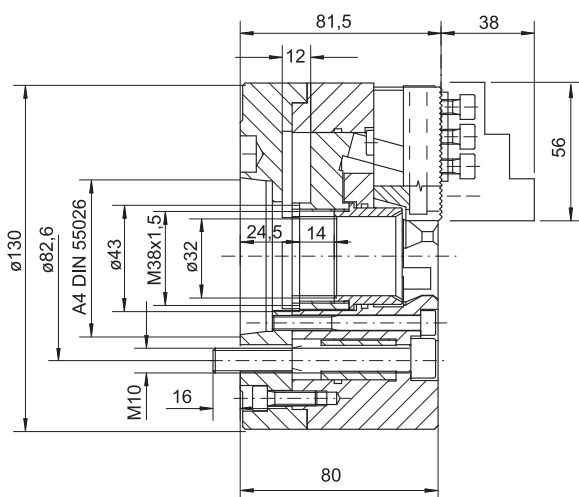
Tamaño		160 - 46	200 - 66	250 - 91	315 - 91
A		160	200	250	315
B		95	102	118	118
C		91	98	114	114
D H6		140	170	220	220
E		6	6	6	6
F		104,8	133,4	171,4	171,4
G		3xM10	3xM12	3xM16	3xM16
H		22	17	25,5	25,5
J		58	80	107	107
K		M52x1,5	M75x2	M100x2	M100x2
M max. (Recorrido cuña)		15	17	20,5	20,5
N		10	9,5	10,5	10,5
O		19	20	28	28
P H7		46	66	91	91
T		2,5	3,5	3,5	3,5
a (Recorrido garra)		3,5	4	5	5
b min.		33,5	42,5	57,5	57,5
b max.		37	46,5	62,5	62,5
c min.		7,5	9,2	10,8	10,2
c max.		23,5	31,5	31,5	61
d		M10	M12	M12	M12
e		18	24	24,5	24,5
f		45,8	57,2	62	94,5
g H7		12	17	17	17
h		30	38	40	40
Desplaz. máx. de garras	mm	204	258	311	376
Tracción máx. de tirante	daN	2500	3500	5000	6000
Máx. fuerza de amarre total	daN	5500	8500	12000	14000
Velocidad máx.	rpm	6000	5200	4500	4000
Momento de inercia	kgm 2	0,05	0,10	0,30	0,74
Peso aprox. sin garras	kg	12	20	31	49

Repuestos - ver página 124

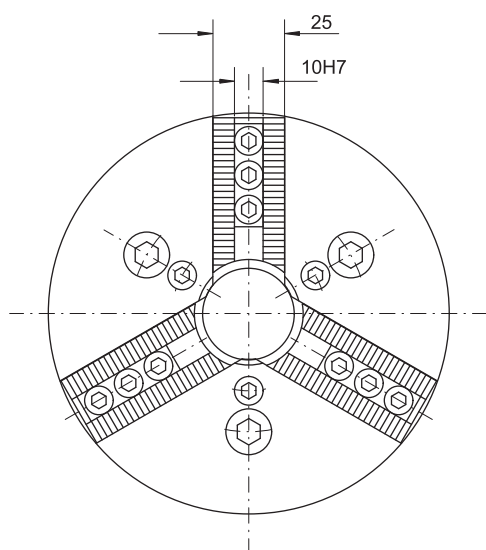
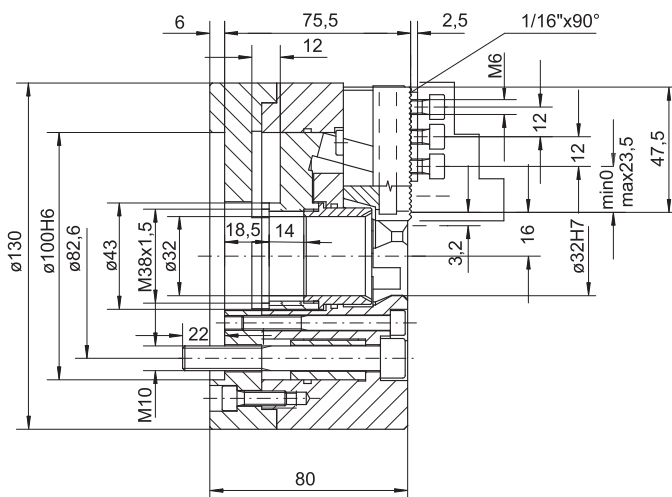
Ejemplo de pedido: 2409-160-46

TIPO 2409

Tipo 2409-130A4

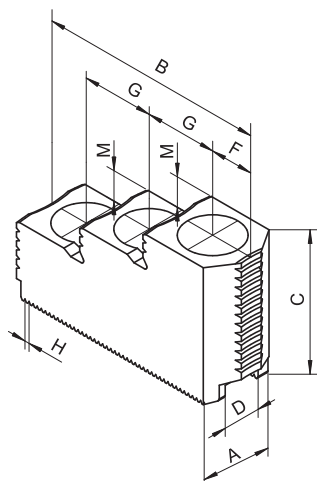


Tipo 2409-130



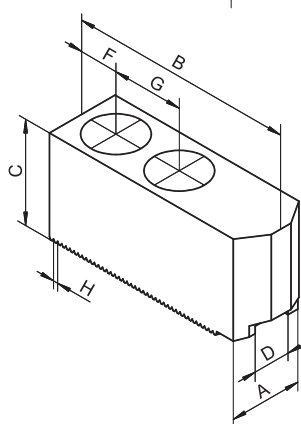
Rango de amarre	mm	5-130
Desplaz. máx. de garras	mm	170
Tracción máx. de tirante	daN	2500
Máx. fuerza de amarre total	daN	5500
Velocidad máx.	rpm	8000
Momento de inercia	kgm ²	0,015
Peso aprox. sin garras	kg	7
Garras blandas	0642 985	215 604

Ejemplo de pedido: 2409-130



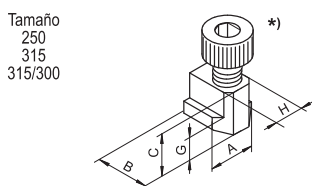
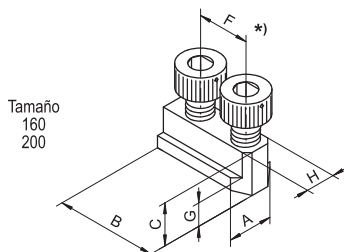
GARRAS DURAS											
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	M	Tornillo	Peso kg
0642 985 217 800	160	26	60	39	12	12,5	18,0	1/16x90	10	M10	0,20
0642 985 217 812	200	28	76	45	17	14,0	24,0	1/16x90	10	M12	0,32
0642 985 217 825	250	32	78	49	17	14,5	24,5	1/16x90	12	M12	0,45
0642 985 217 838	315	32	78	49	17	14,5	24,5	1/16x90	12	M12	0,45
0642 985 217 840	315/300	40	102	58	21	19,0	32,0	1/16x90	14	M16	0,83

Ejemplo de pedido: 0642 985 217 812



GARRAS BLANDAS										
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	Tornillo	Peso kg
0642 985 215 706	160	26	56	38	12	11	18	1/16x90	M10	0,310
0642 985 215 105	200	35	70	40	17	15	24	1/16x90	M12	0,540
0642 985 215 207	250	40	90	50	17	15	24	1/16x90	M12	1,120
	315	40	90	50	17	15	24	1/16x90	M12	1,120
0642 985 215 309	315/300	45	100	55	21	20	28	1/16x90	M12	1,430

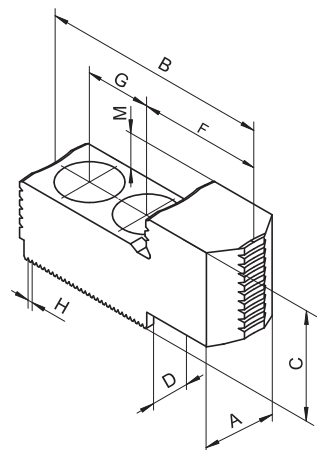
Ejemplo de pedido: 0642 985 215 105



TES DE AMARRE									
Código No	Tamaño	A	B	C	F	G	H h6	Tornillo *)	Peso kg
0642 985 221 510	160	17,5	34	16	18	7,5	12	M10x20	0,040
0642 985 221 100	200	23	42	21,5	24	9,5	17	M12x25	0,100
0642 985 221 201	250	23	19	21,5	-	9,0	17	M12x25	0,030
	315	23	19	21,5	-	9,0	17	M12x25	0,030
0642 985 221 303	315/300	27	24	25,5	-	10,5	21	M16x30	0,050

*) Tornillos para los Tes de amarre no están incluidos

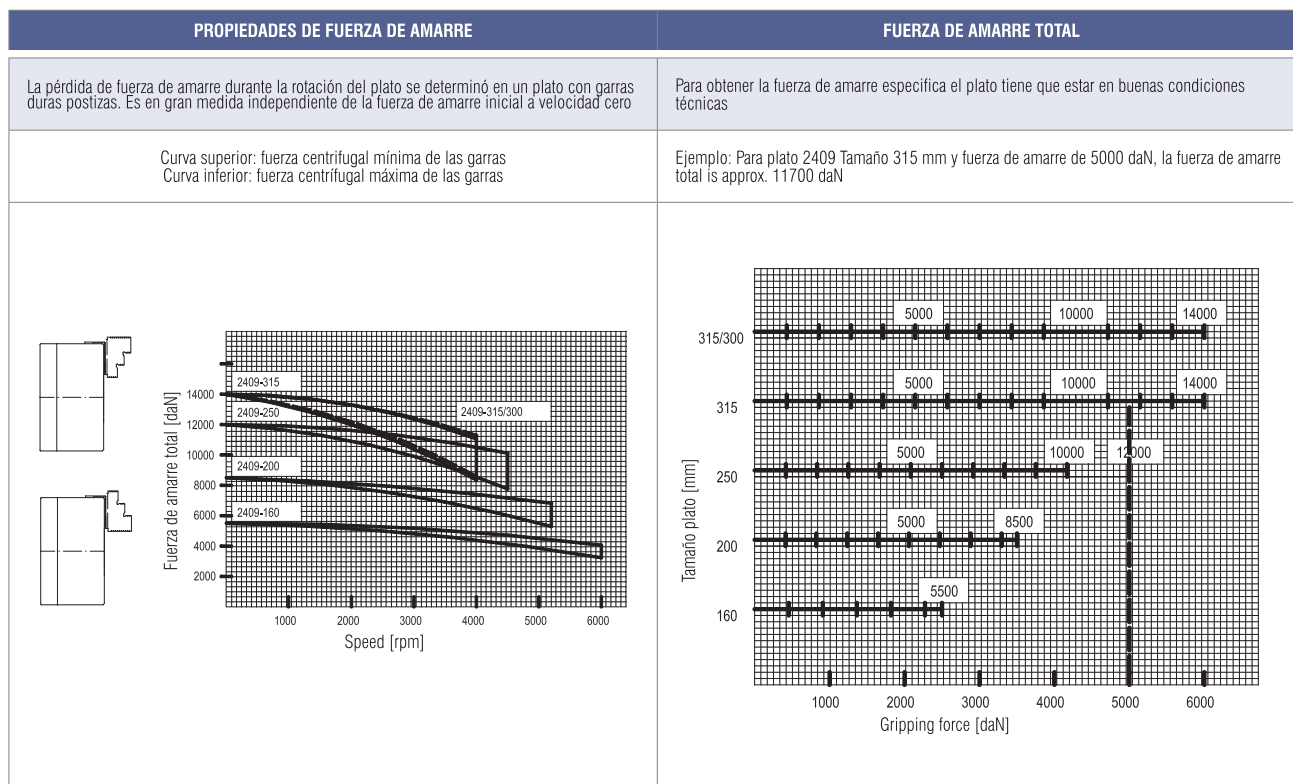
Ejemplo de pedido: 0642 985 221 100



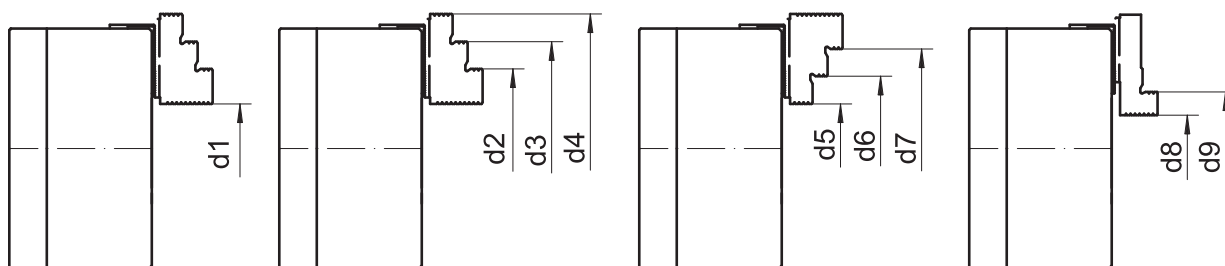
GARRAS DURAS ESPECIALES											
Código No	Tamaño	A	B	C	D H7	F	G	H	M	Tornillo	Peso kg
0642 985 219 200	160	26	67	29	12	36	18,0	1/16x90	10	M10	0,240
0642 985 219 302	200	28	85	35	17	47	24,0	1/16x90	10	M12	0,290
0642 985 219 404	250	32	95	38	17	55	24,5	1/16x90	12	M12	0,630
	315	32	95	38	17	55	24,5	1/16x90	12	M12	0,630
0642 985 219 506	315/300	40	122	44	21	71	32,0	1/16x90	14	M16	1,170

Ejemplo de pedido: 0642 985 219 302

FUERZA DE AMARRE PARA PLATO TIPO 2409

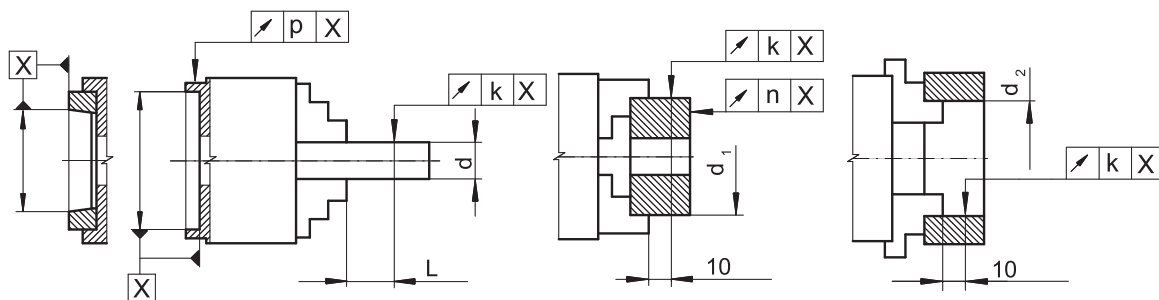


RANGO DE AMARRE PARA PLATO TIPO 2409



Tamaño plato	160	200	250	315	315/300
d1	22 - 90	28 - 126	60 - 156	58 - 214	74 - 200
d2	68 - 140	86 - 182	120 - 216	118 - 274	153 - 280
d3	104 - 175	134 - 232	168 - 264	166 - 320	216 - 342
d4	142 - 210	182 - 280	218 - 315	215 - 372	280 - 408
d5	24 - 94	29 - 126	60 - 156	58 - 214	74 - 200
d6	62 - 132	76 - 174	108 - 204	108 - 264	138 - 264
d7	98 - 168	124 - 220	158 - 254	156 - 315	202 - 328
d8	6 - 42	10 - 60	27 - 76	26 - 134	33 - 98
d9	36 - 72	50 - 100	82 - 130	80 - 190	88 - 152

PRECISIÓN DE CENTRADO PARA PLATO TIPO 2409



PRECISIÓN DE CENTRADO (MM)

Tamaño	130	160	200	250	315
d	18	32	32	55	60
	32	40	40	80	80
	40	50	50	125	125
L	40	40	40	40	60
d 1	100	125	125	200	200
d 2	75	100	125	125	162
k	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08
n	0,035	0,04	0,05	0,05	0,06
p	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01



Características:

- La configuración del producto (montaje de dos platos, uno en cada lado del husillo) garantiza una fuerza de amarre alta durante el mecanizado de piezas largas
- Fabricado en acero forjado de grado alto que prolonga la vida del plato y da mayor rigidez y resistencia al desgaste
- Las superficies templadas y rectificadas garantizan una vida larga útil
- Agujero pasante grande
- Garras base asegurados contra saque de centro
- Garras base lubricadas directamente
- La válvula de seguridad integrada garantiza que se mantiene la presión en las cámaras de pistón en el caso de una caída de la presión de funcionamiento
- Dispositivo de control para verificar la presión en la cámara de sujeción
- Movimiento doble extendido (movimiento de cierre rápido y movimiento de amarre despacio)
- Desequilibrio G 6,3

Aplicaciones:

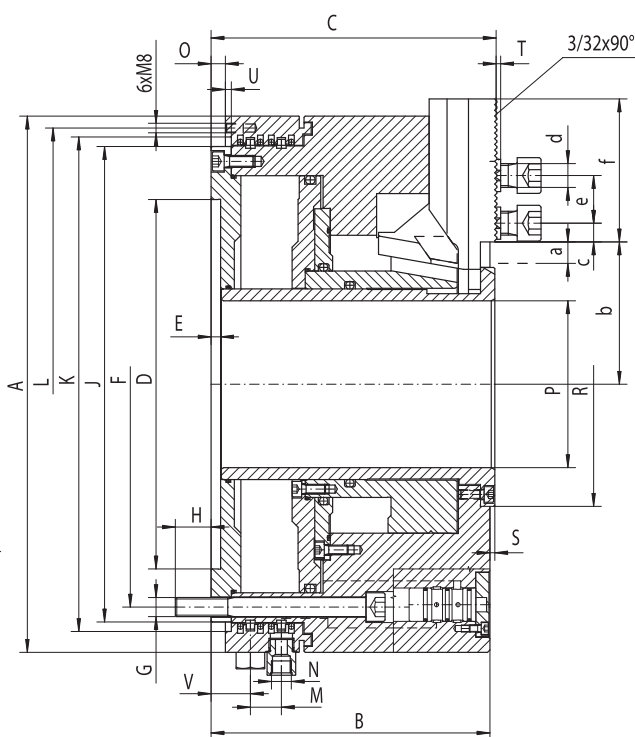
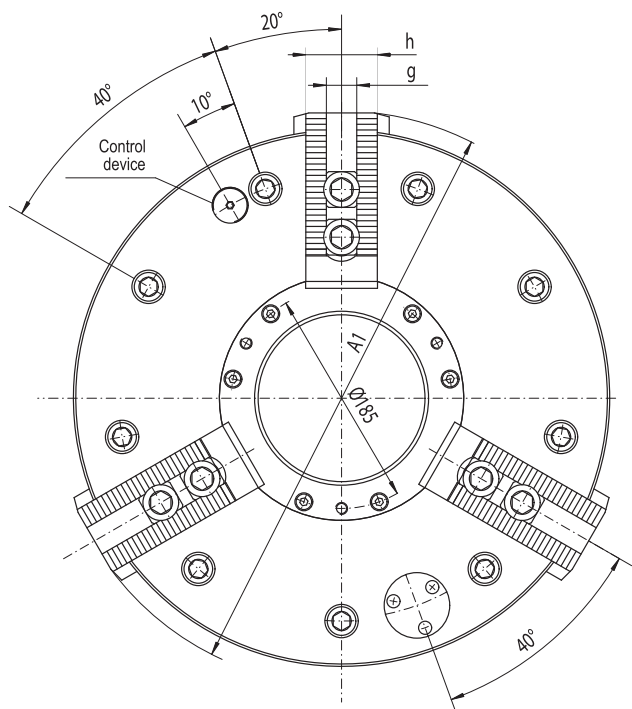
- Estos platos hidráulicos con cilindro neumático y distribuidores de presión constante (en el cabezal) están especialmente diseñados para el amarre de tubos largos o piezas similares
- Se puede utilizar los platos en tornos que permiten el montaje de platos en ambos lados del eje. La configuración del eje con plato doble aumenta la fuerza y la estabilidad del amarre de piezas largas

Accesorios estándares:

- Garras duras
- Juego de juntas interiores y exteriores+
- Tes de amarre
- Cáncamo
- Tornillos de montaje de plato

TIPO 2500-400-140

2



Tamaño	400
A	450
A1	483
a (Recorrido total)	19
Recorrido amarre	7
Recorrido cierre rápido	12
B	234
C	239
D H6	310
E	8
F	374
G	9xM16
H	30
J	400
K H9	415
L	430
M	26
N	G3/8"
O	12
P (Agujero pasante)	140
R g6	205
S	4
T	4
U	5
V	33
b min.	100
b max.	119
c min.	15,5
c max.	68
d	M20
e	40
f	120
g H7	25,5
h	60

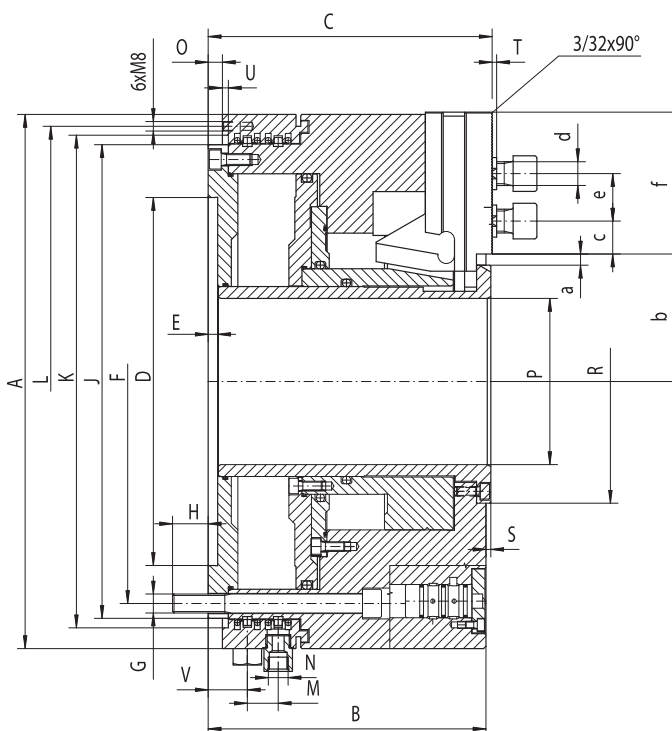
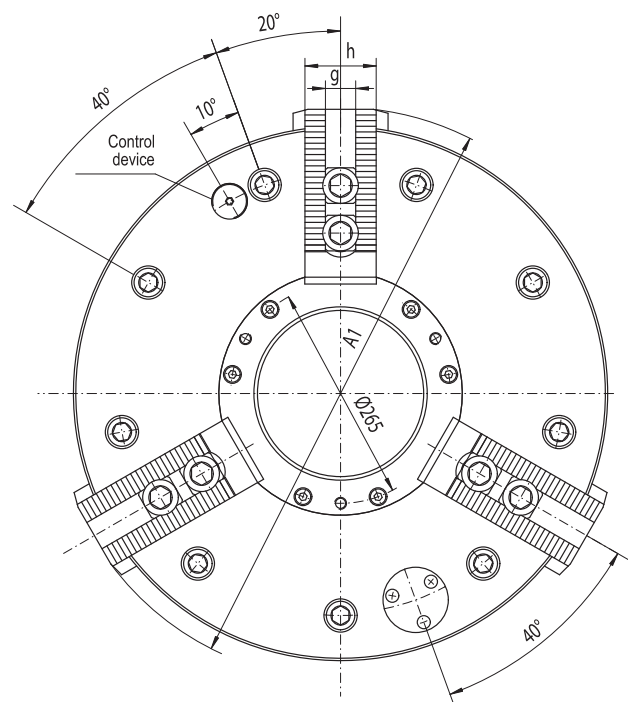


■ **Accesorios estándares (ver página 129)**

Tamaño		400
Presión de funcionamiento	bar min.	3,5
	bar max.	10
Consumo de aire (por recorrido)	l	3,7
Fuerza de amarre total (5 bar)	daN	9 000
Velocidad máx.	rpm	1 300
Momento de inercia	kgm 2	6,0
Peso sin garras postizas	kg	210
Rango de amarre	mm	65 ÷ 220

Ejemplo de pedido: 2500-400

TIPO 2500-500-220



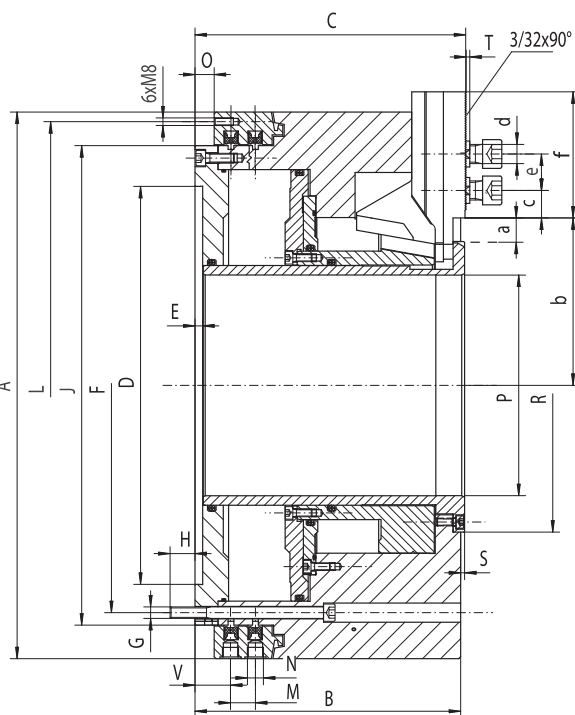
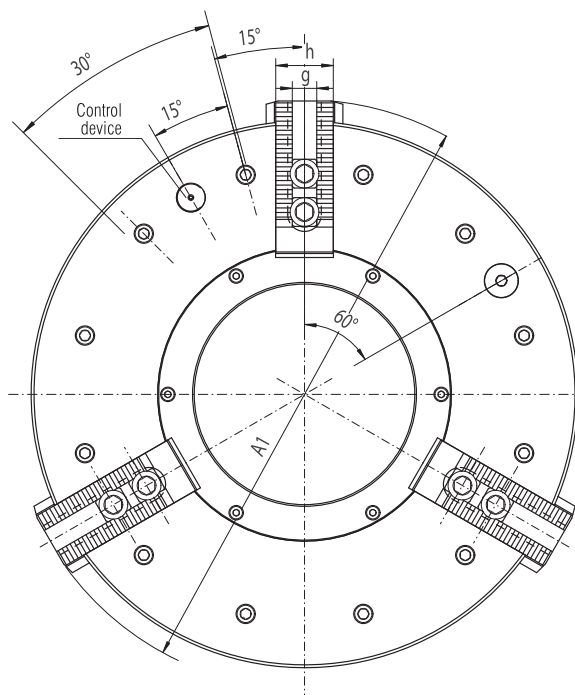
Tamaño	500
A	500
A1	512
a (Recorrido total)	8,5
Recorrido cuña total	48
B	234
C	239
D H6	360
E	8
F	424
G	9xM16
H	30
J	450
K H9	465
L	480
M	26
N	63/8"
O	12
P (Agujero pasante)	220
R g6	285
S	4
T	4
U	5
V	33
b min.	135
b max.	143,5
c min.	15,5
c max.	60
d	M20
e	38
f	110,5
g H7	25,5
h	60



■ Accesorios estándares (ver página 129)

Tamaño	500
Presión de funcionamiento	bar min. 3,5 bar max. 10
Consumo de aire (por recorrido)	l ~ 4
Fuerza de amarre total (5 bar)	daN 9 000
Velocidad máx.	rpm 800
Momento de inercia	kgm 2 10,0
Peso sin garras postizas	kg 233
Rango de amarre	mm 65 ÷ 280

Ejemplo de pedido: 2500-500-220

TIPO 2500-500-230
2


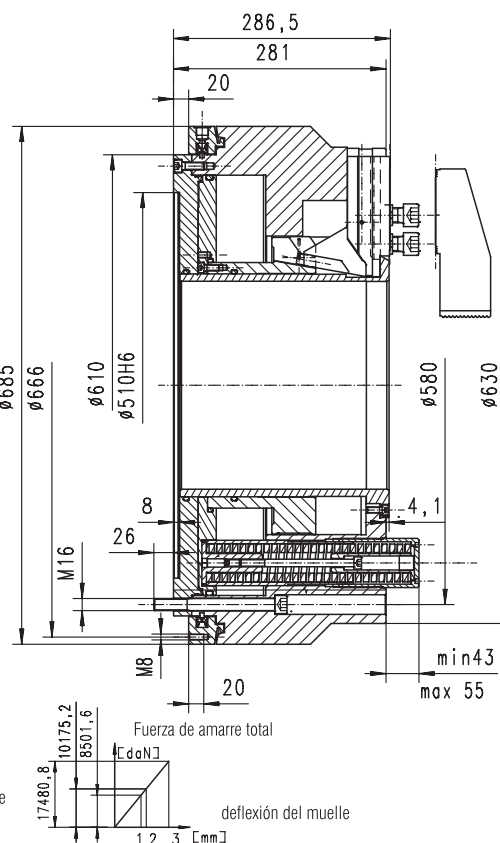
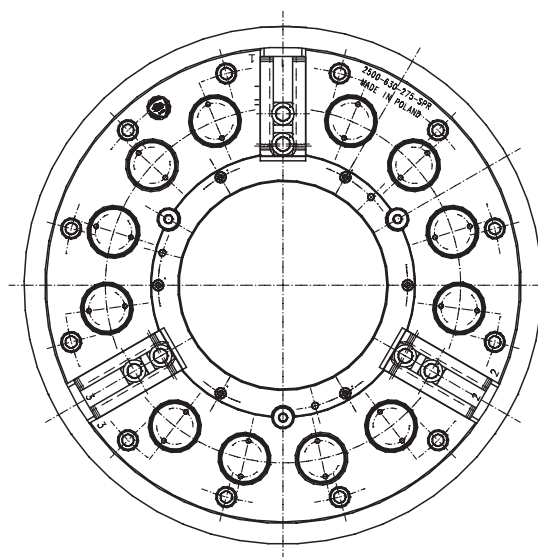
Tamaño	500
A	570
A1	615
a (Recorrido total)	25,4
Recorrido amarre	8,6
Recorrido cierre rápido	16,8
B	277
C	282
D H6	415
E	8
F	474
G	12xM12
H	26
J	500
L	550
M	26
N	R3/8"
O	20
P (Agujero pasante)	230
R g6	306
S	4
T	4
V	37
b min.	149,2
b max.	174,6
c min.	15,5
c max.	81
d	M20
e	38
f	131,5
g H7	25,5
h	60


■ Accesorios estándares (ver página 129)

Tamaño	500
Presión de funcionamiento	bar min. 3,5 bar max. 10
Consumo de aire (por recorrido)	l 7
Fuerza de amarre total (5 bar)	daN 17 000
Velocidad máx.	rpm 1 000
Momento de inercia	kgm 2 16,0
Peso sin garras postizas	kg 335
Rango de amarre	mm 65 ÷ 280

Ejemplo de pedido: 2500-500-230

TIPO 2500-630-275-SPR



Tamaño		630
Velocidad máx.	[rpm]	1000
Recorrido total	[mm]	25,4
Recorrido amarre	[mm]	8,6
Recorrido cierre rápido	[mm]	16,8
Presión de apertura de garra	[bar]	min. 6; max. 10
Fuerza de amarre total	[daN]	15000
Peso	[kg]	490
Altura total	[mm]	min. 324
Diámetro	[mm]	630/685
Agujero pasante	[mm]	275
Peso	[kg]	490
Rango de amarre	mm	104 ÷ 300

Aplicaciones:

- Platos hidráulicos con muelle están diseñados principalmente para la sujeción de tubos u otros objetos de forma similar
- La pieza se sujeta por medio de un conjunto de muelles y libradores - con cilindro neumático instalado en el interior del plato
- Se suministra el aire via una línea de alimentación fija conectada al cabezal
- Agujero pasante grande permite amarrar tubos hasta un diámetro de 275mm

Características:

- Hecho de acero forjado de alta calidad
- Superficies de todas las partes activas están templadas y rectificadas
- Estructura rígida y agujero pasante grande
- Lubricación directa de garras y cojinete
- Garras de movimiento doble (entrada herramienta rápida y amarre lento)
- Amarre con juego de muelles
- Liberación por aire comprimido
- Desequilibrio class G 6.3

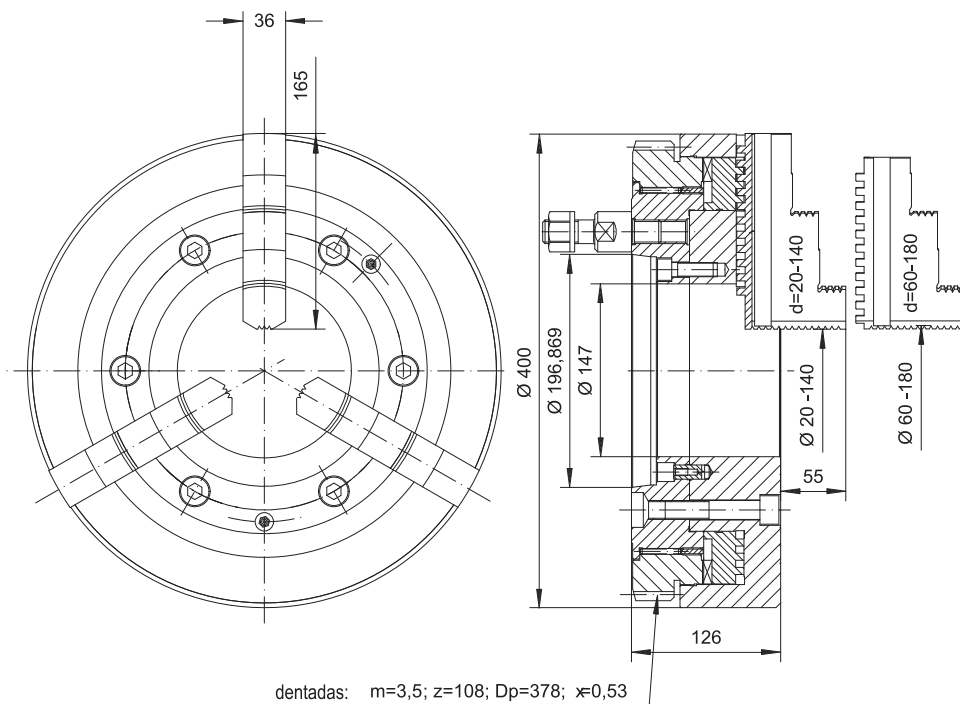
Accesorios estándares:

- Tornillos de sujeción del plato
- Garras duras postizas
- Insertos en forma de T
- Tornillo con ojo
- Tornillos para la apertura de emergencia del plato
- Llave para la unidad de amarre
- Manual operativo



Ejemplo de pedido: 2500-630-275-SPR

TIPO 2534-400P, 2534-400L



dentadas: $m=3,5$; $z=108$; $D_p=378$; $x=0,53$

Ejemplo de pedido: 2534-400P
Ejemplo de pedido: 2534-400L

Características:

- Impulsado por un sistema especial de engranajes de transmisión, es aplicable si el sistema de la máquina está equipado con un sistema de transmisión de energía

Aplicaciones:

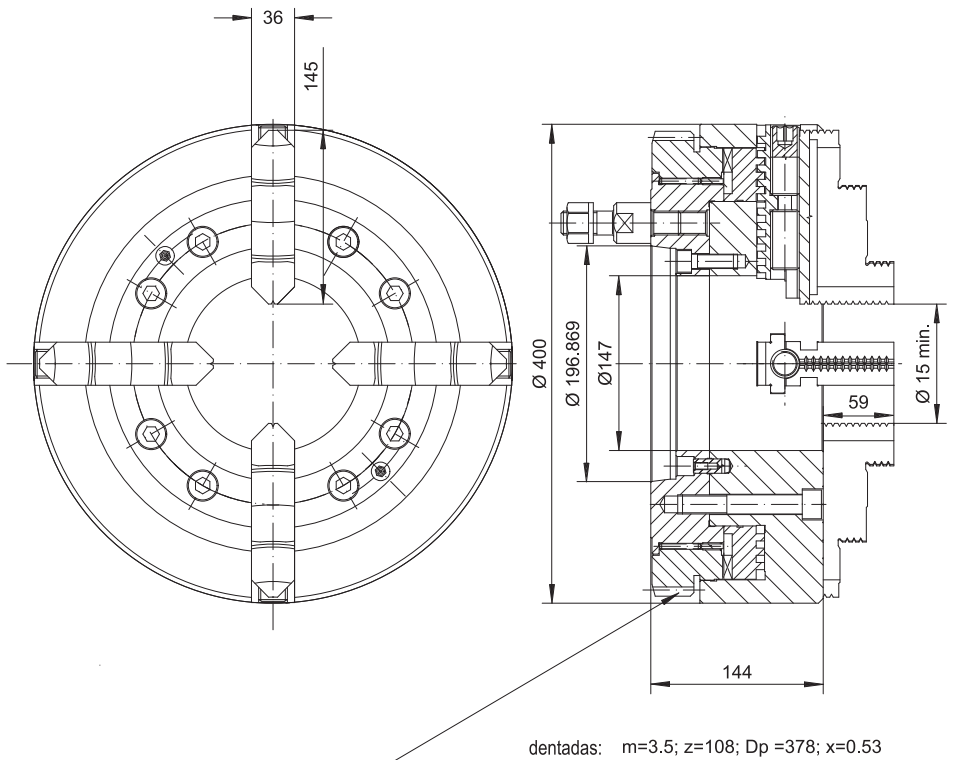
- Especialmente diseñado para el amarre de tubos largos o piezas similares, y para ser utilizado con tornos que permiten el montaje de dos platos, uno en cada lado del eje
- La configuración del producto (montaje de dos platos, uno en cada lado del eje) garantiza una fuerza de amarre alta durante el mecanizado de piezas largas

Accesorios estándares:

- Garras duras monoblock

PLATOS DE 4 GARRAS AUTOCENTRANTES Y INDEPENDIENTES

TIPO 2635-400P, 2635-400L



dentadas: $m=3,5$; $z=108$; $D_p=378$; $x=0,53$

Ejemplo de pedido: 2635-400P
Ejemplo de pedido: 2635-400L

Características:

- Impulsado por un sistema especial de engranajes de transmisión, es aplicable si el sistema de la máquina está equipado con un sistema de transmisión de energía

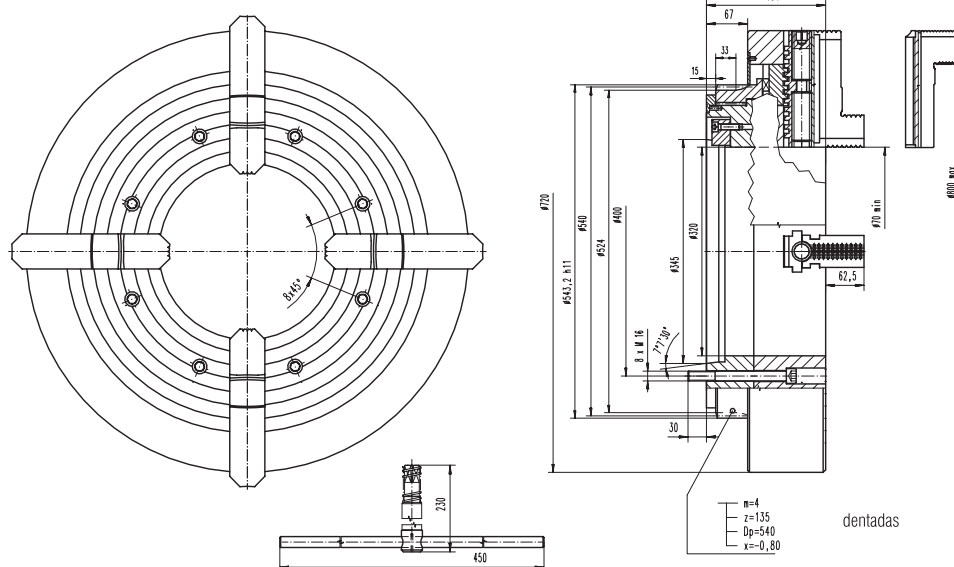
Aplicaciones:

- Especialmente diseñado para el amarre de tubos largos o piezas similares, y para ser utilizado con tornos que permiten el montaje de dos platos, uno en cada lado del eje
- La configuración del producto (montaje de dos platos, uno en cada lado del eje) garantiza una fuerza de amarre alta durante el mecanizado de piezas largas

Accesorios estándares:

- Garras duras monoblock

TIPO 2615-720-320 P, 2615-720-320 L



Ejemplo de pedido: 2615-720-320 P

Ejemplo de pedido: 2615-720-320 L



Características:

- Impulsado por un sistema especial de engranajes de transmisión, es aplicable si el sistema de la máquina está equipado con un sistema de transmisión de energía

Aplicaciones:

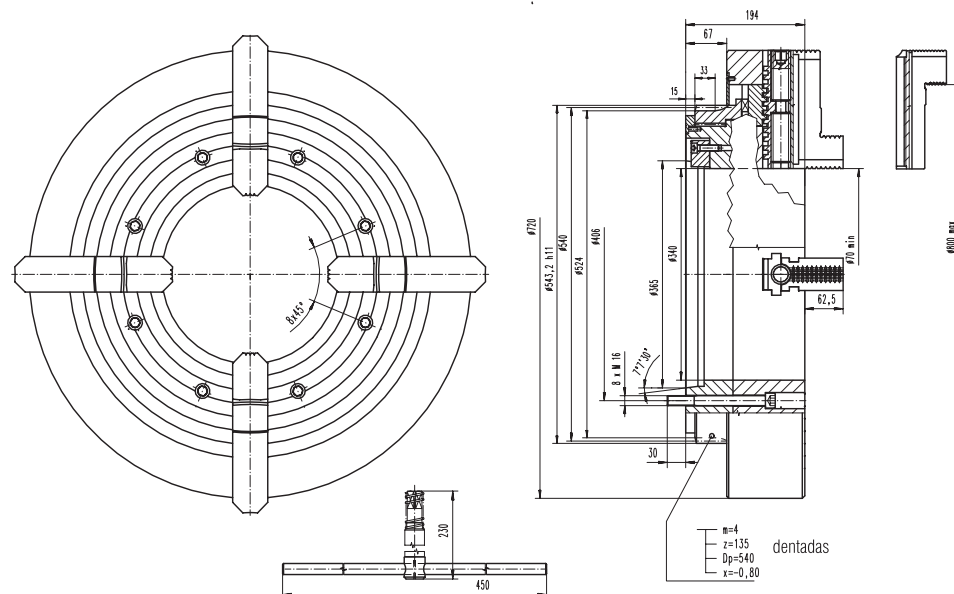
- Especialmente diseñado para el amarre de tubos largos o piezas similares, y para ser utilizado con tornos que permiten el montaje de dos platos, uno en cada lado del eje
- La configuración del producto (montaje de dos platos, uno en cada lado del eje) garantiza una fuerza de amarre alta durante el mecanizado de piezas largas

Accesorios estándares:

- Garras duras monoblock

PLATOS DE 4 GARRAS AUTOCENTRANTES Y INDEPENDIENTES

TIPO 2615-720-340 P, 2615-720-340 L



Ejemplo de pedido: 2615-720-340 P

Ejemplo de pedido: 2615-720-340 L



Características:

- Impulsado por un sistema especial de engranajes de transmisión, es aplicable si el sistema de la máquina está equipado con un sistema de transmisión de energía

Aplicaciones:

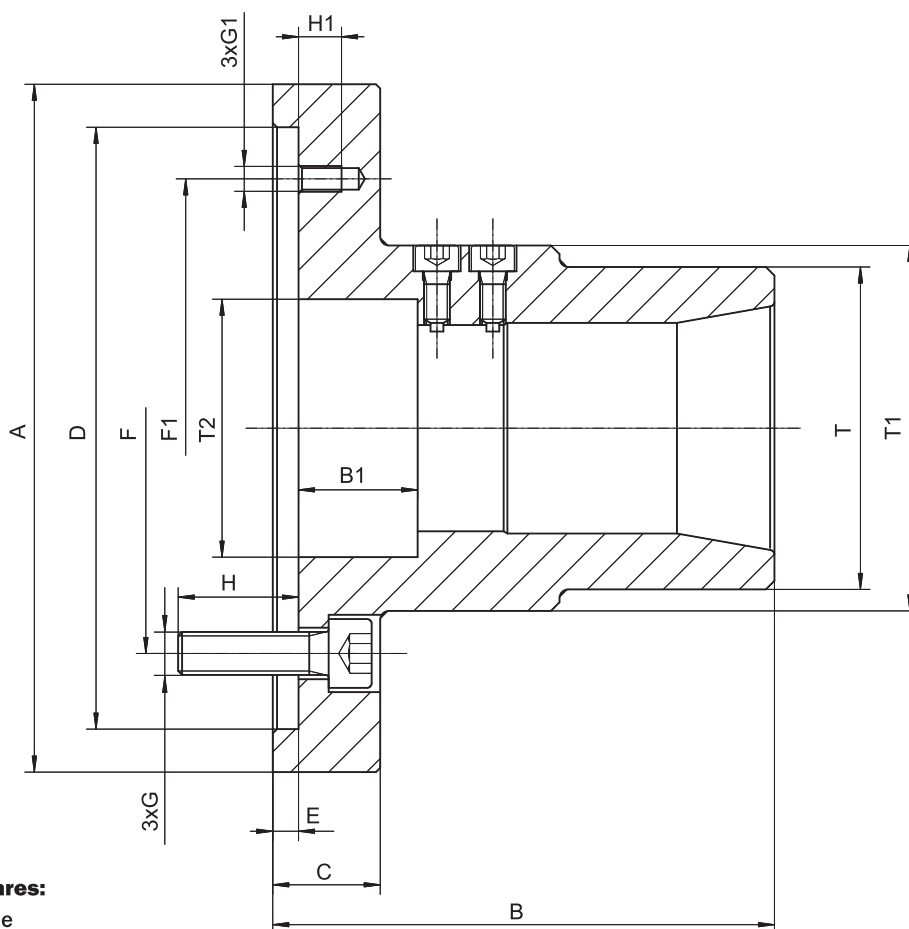
- Especialmente diseñado para el amarre de tubos largos o piezas similares, y para ser utilizado con tornos que permiten el montaje de dos platos, uno en cada lado del eje
- La configuración del producto (montaje de dos platos, uno en cada lado del eje) garantiza una fuerza de amarre alta durante el mecanizado de piezas largas

Accesorios estándares:

- Garras duras monoblock

TIPO 2904

2



Accesorios estándares:

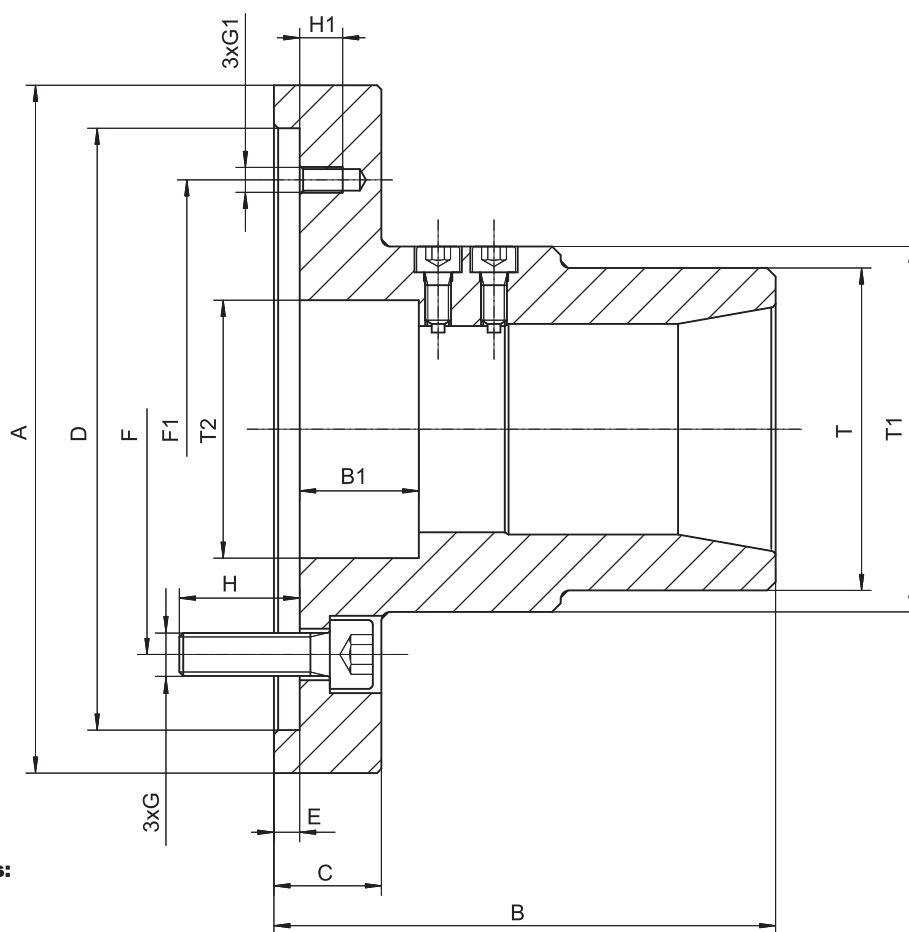
- Tornillos de montaje
- Juego de tornillos
- Llave para pinzas 5C

Tamaño		150
A		150
B		95
B1		24
C		25
D		140
E		6
F		104,8
F1		116
G		M10
G1		M6
H		28
H1		10
T		58
T1		70
T2		40
Rango de amarre	mm 	3 - 26
	mm 	max. 20
	mm 	max. 24
Tracción máx. de tirante	daN	1 500
Velocidad máx.	rpm	8 000
Peso	kg	4

Ejemplo de pedido: 2904-150-5C

Pinzas 5C no incluidas

TIPO 2904



Accesorios estándares:

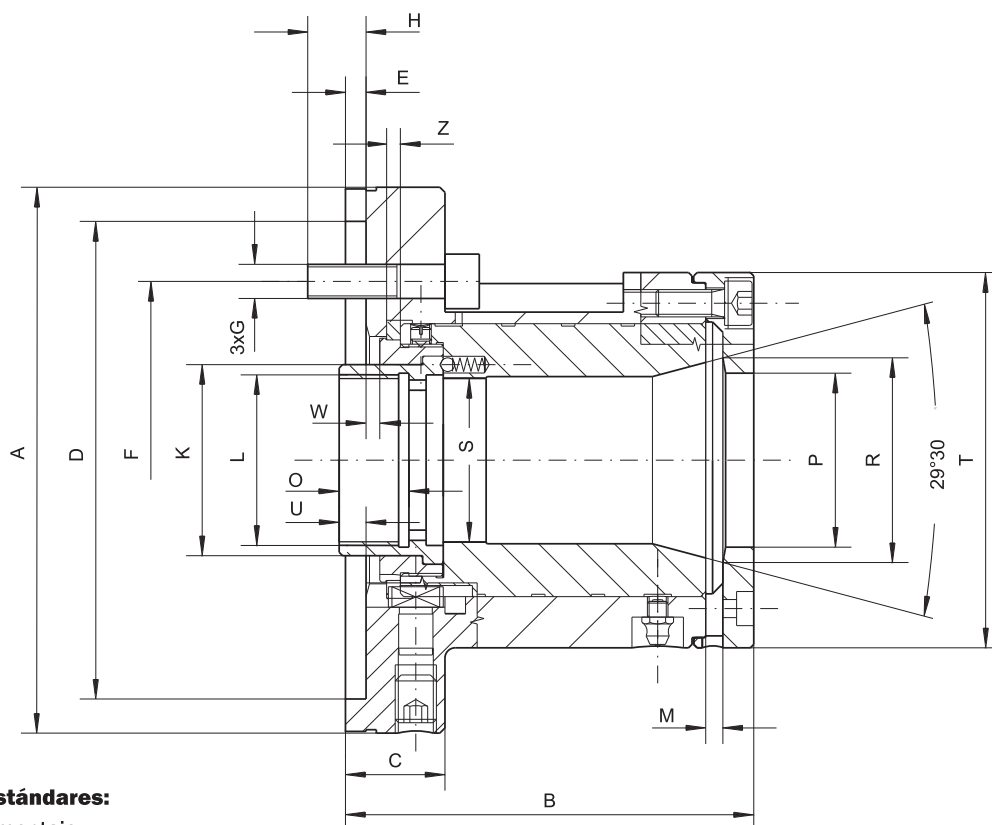
- Tornillos de montaje
- Juego de tornillos
- Llave para pinzas 16C

Tamaño		160
A		160
B		116,7
B1		27,7
C		25
D		140
E		6
F		104,8
F1		116
G		M10
G1		M6
H		28
H1		10
T		75
T1		85
T2		60
Rango de amarre	mm 	2 - 42
	mm 	6 - 36
	mm 	6 - 29
Tracción máx. de tirante	daN	2 500
Velocidad máx.	rpm	8 000
Peso	kg	5,3

Ejemplo de pedido: 2904-160-16C

Pinzas 16C no incluidas

TIPO 2905



Accesorios estándares:

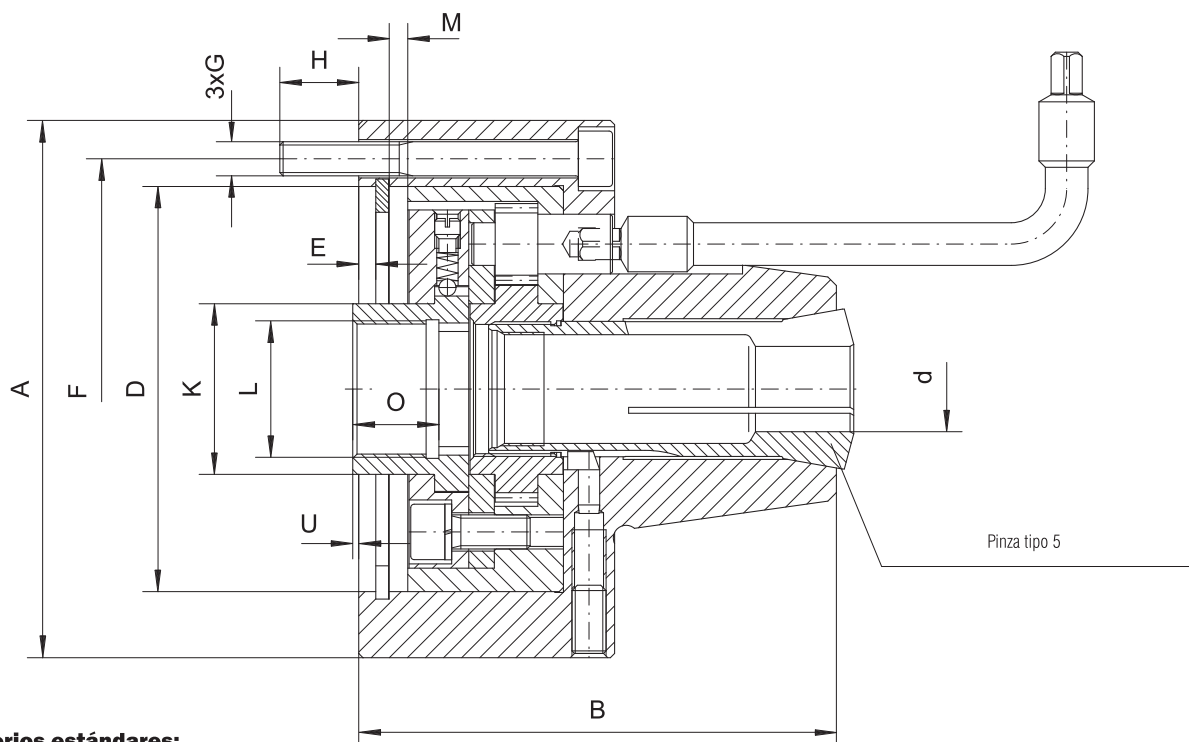
- Tornillos de montaje
- Juego de tornillos

Tamaño		110-42	140-60	160-80
A		160	190	240
B		119	136	157
C		29	31	33
D H6		140	170	220
E		6	6	6
F		104,8	133,4	171,4
G		M10	M12	M16
H		17	20	23
K		58	79	100
L		M52x1,5	M70x2	M90x2
M		5	5	5
O		18	19	20
P		50,8	74	93
R		60	84	107
S H7		48	66	90
T		110	138	162
U		8,5	8,5	9
W		4	3,5	3,5
Z		4	4	4
Rango de amarre	mm 	2 - 42	4 - 60	12 - 80
	mm 	6 - 36	8 - 52	14 - 69
	mm 	6 - 29	7 - 42	15 - 56
Tracción máx. de tirante	daN	2500	3000	4000
Velocidad máx.	rpm	8000	6300	4500
Peso	kg	9,0	13,5	20,0

Ejemplo de pedido: 2905-110-42

Pinzas no incluidas (pinzas tipo del catálogo Forkardt son 173E para 2905-110-42 y 185E para 2905-140-60 y 193E para 2905-160-80)

TIPO 2912-M



Accesorios estándares:

- Tornillos de montaje
- Juego tornillos
- Llave

Tamaño	125	5"
A	126	126
B	112	112
D H5	95	95
E	4	4
F	108	108
G	M8	5/16" - 18
H	13,5	13,5
K	40	40
L	M32x1,5	1 1/4" - 12 UNF - 2B
M max. (Recorrido cuña)	4	4
U	0,2	0,2
Rango de amarre	d	○
		□
		□
Tracción máx. de tirante	daN	1500
Velocidad máx.	rpm	10000
Peso	kg	7,3

Ejemplo de pedido: 2912-M125/5C

Pinzas 5C no incluidas

Tipo 2101-215 G+H

2

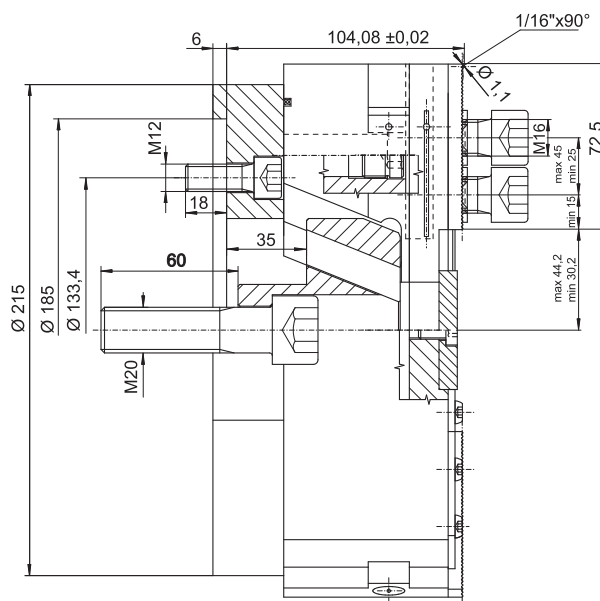
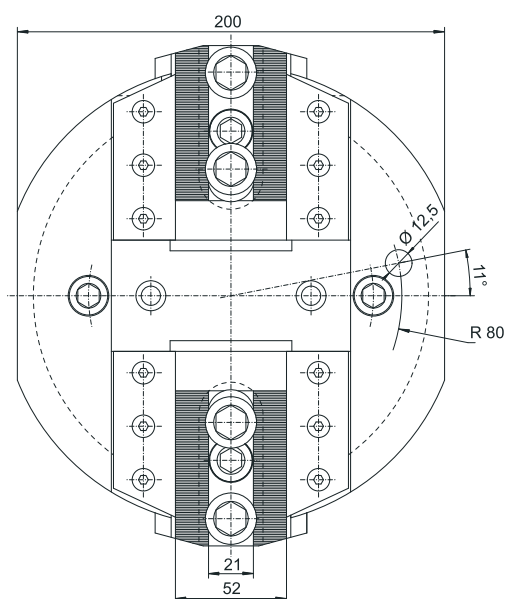


Características:

- Plato hidráulico de 2 garras sin agujero pasante
- Alta Precisión de centrado
- Largo recorrido de garra
- Fuerza de tiro máx. - 3000 daN
- Fuerza de amarre máx. - 8000 daN

Aplicaciones:

- Especialmente diseñado para amarrar piezas de forma irregular y puede ser montado de forma independiente o con topes especiales
- Las cubiertas y el sellado protegen el plato de suciedad y virutas y permiten el uso en posición vertical



Ejemplo de pedido: 2101-215 G+H

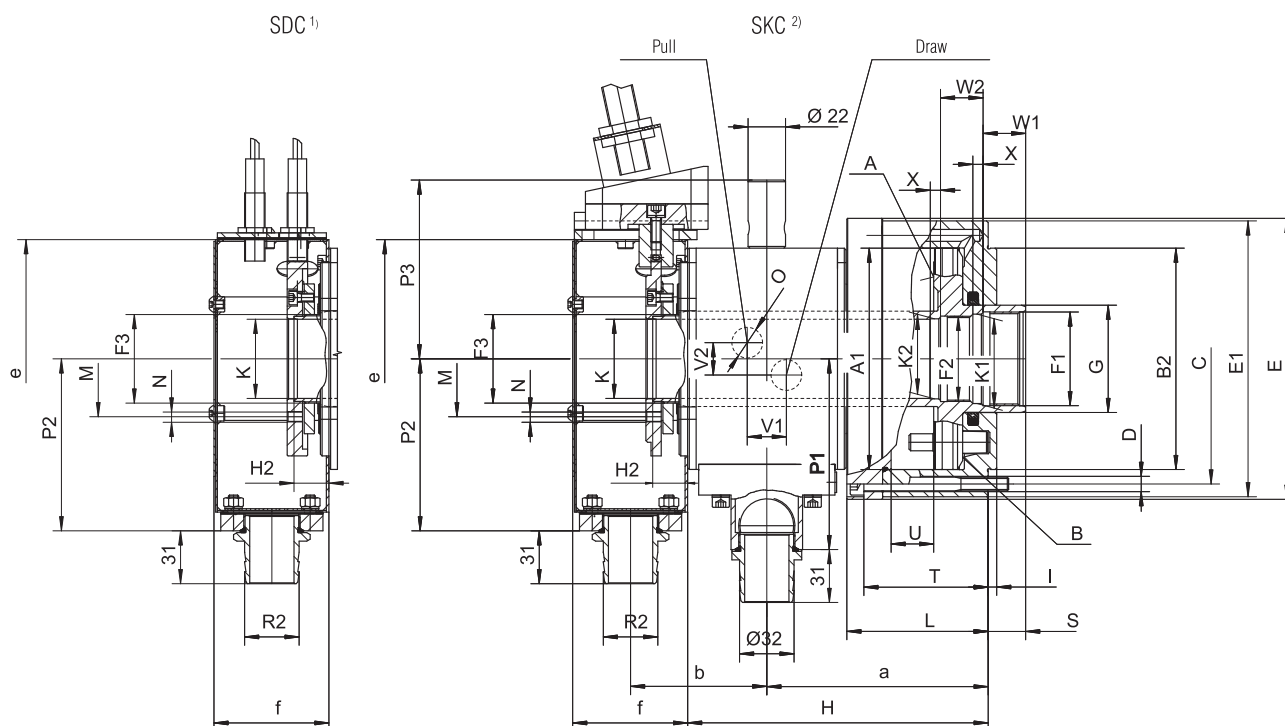
**CILINDROS HIDRÁULICOS ROTATIVOS
CON PASO DE BARRA Y CONTROL DE MOVIMIENTO****Características:**

- Los cilindros hidráulicos rotativos, de tipo 1305, con agujero pasante son tecnológicamente avanzados con altas velocidades de rotación y sistemas operacionales de seguridad
- El movimiento del pistón del sistema de control se encuentra en la parte trasera del cilindro y puede incluir dos interruptores de proximidad (cilindros COSUDE) o un sistema de posicionamiento lineal con un interruptor de proximidad (cilindros SKC). Interruptores de proximidad no están incluidos en la configuración estándar.
- Se recomienda para cilindros tipo 1305 el montaje desde la parte trasera con largos tornillos de montaje - el montaje directo a la polea de transmisión resulta en la distancia más corta a la parte trasera del rodamiento del husillo y no requiere un contraplato adicional (tornillos de montaje largos incluidos)
- Vástago con dos tamaños de rosca diferentes permite la utilización óptima del agujero pasante del eje principal
- Las válvulas de seguridad garantizan la constante fuerza de amarre del cilindro en caso de una caída o el fracaso de la presión del suministro de aceite (min. presión del suministro de aceite a 0,3 MPa)
- Agujero pasante grande
- Desequilibrio G 2,5

Aplicaciones:

- Diseñado para accionar platos hidráulicos en centros de torneados CNC y accesorios especiales de amarre en el plano horizontal

TIPO 1305-SDC i 1305-SKC



¹⁾ 1305-SDC - versión estándar con control de movimiento con dos sensores de proximidad

²⁾ 1305-SKC - versión opcional con control de movimiento con sistema de posicionamiento lineal



TIPO 1305-SDC y 1305-SKC

Tamaño		102/46	130/52	150/62	225/95
A1		130	150	165	205
B2 (h6)		130	140	160	210
C		147	165	180	227
D		6 x ø9	6 x ø9	6 x ø11	6 x ø11
E		165	185	202	249
E1		162	182	197	245
F1		M55x2	M60x15	M75x2	M105x2
F2		M50x1,5	M55x2	M72x1,5	M100x2
F3		M52x1,5	M60x1,5	M74x1,5	M104x2
G		63	70	85	115
H		176,5	182,5	179	204
H2		20,5	20,5	21	21
I		5	5	8	8
K		46,5	52,5	67,5	95,5
K1 (H9)		52,5	57	72,5	102,5
K2 (H9)		47	52,5	69	97
L		83	83	94	106
M		ø68	ø76	ø91	ø120
N		M6 (x2)	M6 (x2)	M6 (x2)	M6 (x2)
O		G3/8	G3/8	G3/8	G3/8
P1		112	120	137	159,5
P2		101	106	130	135
P3		105	113	130	152,5
R2 *		32	32	32	32
S max.		22	22	25	31
T		73	73	82	94
U (recorrido)		25	25	30	35
V1		9	9	10	11
V2		28	28	36	36
W1		25	25	25	32
W2		25	28	28	30
X		6	6	6	6
a		130	133	136	155
b		80	83	87,5	94
e		140	150	164	208
f		67,5	67,5	90	90
Área del pistón	A cm2	108	145,5	169	243
	B cm2	101,5	138,2	157	226
Max. pressure	MPa	4,5	4,5	4,5	4,5
Empuje del tirante (p = 4,5 Mpa)	daN	4 800	6 400	7 500	10 800
Saque del tirante (p = 4,5 MPa)	daN	4 500	6 100	7 000	10 000
Fuga de aceite (p = 3 Mpa, 50° C)	dm3/min	3	3,5	4	7
Velocidad máx.	rpm	7 100	6 300	6 000	4 500
Momento de inercia	kgm 2	0,03	0,04	0,07	0,17
Absorción de energía (a Velocidad máx.)	KW	1,2	1,5	1,5	2
Peso	kg	15	20	23	35

* Ø 40 or Ø 60 están disponibles a petición

Ejemplo de pedido: 1305- 102/46- SKC

Cilindros 1305-170/77 y 1305-200/86 - disponibles a petición

CILINDROS HIDRÁULICOS ROTATIVOS SIN AGUJERO PASANTE Y CONTROL DE MOVIMIENTO

2



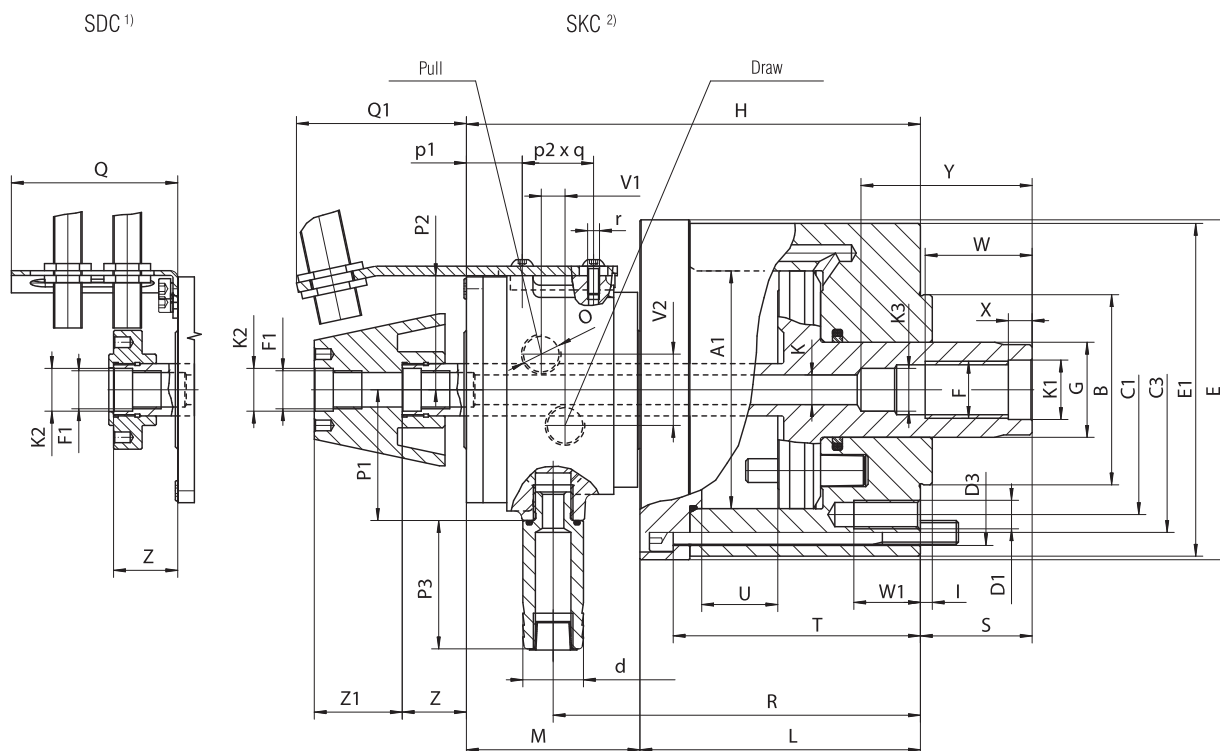
Características:

- Cilindros hidráulicos rotativos de tipo 1304 sin agujero pasante son productos tecnológicamente avanzados con altas velocidades de rotación y sistemas de seguridad operacional
- El sistema de control del movimiento del pistón se encuentra en la parte trasera del cilindro y puede incluir dos interruptores de proximidad (COSUDE Cilindros) o un sistema de posicionamiento lineal con un interruptor de proximidad (SKC Cilindros), (los detectores de proximidad no se entregan con el cilindro)
- Se recomienda para cilindros tipo 1304 el montaje desde la parte trasera con largos tornillos de montaje - el montaje directo a la polea de transmisión resulta en la distancia más corta a la parte trasera del rodamiento del husillo y no requiere un contraplato adicional (tornillos de montaje largos incluidos)
- Las válvulas de seguridad garantizan la constante fuerza de amarre del cilindro en caso de una caída o el fracaso de la presión del suministro de aceite (min. presión del suministro de aceite a 0,3 MPa)
- Desequilibrio G 2,5

Aplicaciones:

- Diseñado para accionar platos hidráulicos y accesorios especiales de amarre en el plano horizontal

TIPO 1304-SDC Y 1304-SKC



¹⁾ 1304 - SDC - versión estándar con control de movimiento con dos sensores de proximidad

²⁾ 1304 - SKC - versión opcional con control de movimiento con sistema de posicionamiento lineal

TIPO 1304-SDC y 1304-SKC

Tamaño	100	200
A1	100	200
B (h6)	80	125
C1	105	170
C3	120	225
D1	4 x M12	6 x M16
D3	6 x Ø 11	6 x Ø 17
d	25,5	30
E	143	255
E1	140	250
F	M24	M42 x 3
F1	M16 x 1,5	M16 x 1,5
G	40	65
H	191	252
I	5	5
K	12,5	12,5
K1 (H8)	25	44
K2 (J6)	18	18
K3 (H8)	18	-
L	118	160
M	73	92
O	G 3/8	G 1/2
P1	55	65
P2	48	59
P3	54	96
Q	77	97
Q1	71,5	81
R	154,5	207
S max.	47	80
T	104	140
U (recorrido)	32	50
V1	10	12
V2	30	36
W	45	60
W1	28	35
X	10	12
Y	72	-
Z	27	27
Z1	33	51
p1	23,5	36
p2 x q	30 x 30	30 x 30
r	M5	M5
Área del pistón	A cm2	74,7
	B cm2	308
Presión máx.	MPa	66,0
	MPa	280,9
Empuje del tirante (p = 7,0 Mpa)	daN	7,0
Saque del tirante (p = 7,0 MPa)	daN	5 100
Fuga de aceite (p = 3 Mpa, 50° C)	dm3/min	12 300
Velocidad máx.	rpm	4 500
Momento de inercia	kgm 2	1,5
Absorción de energía (at Velocidad máx.)	KW	7 000
Peso	kg	0,03
		0,3
		2,0
		2,0
		11,4
		37,6

Ejemplo de pedido: 1304-100- SKC

Cilindros 1304-125, 1304-150 y 1304-175 - están disponibles a petición



3

MORDAZAS DE MÁQUINA Y TORNILLOS DE BANCO



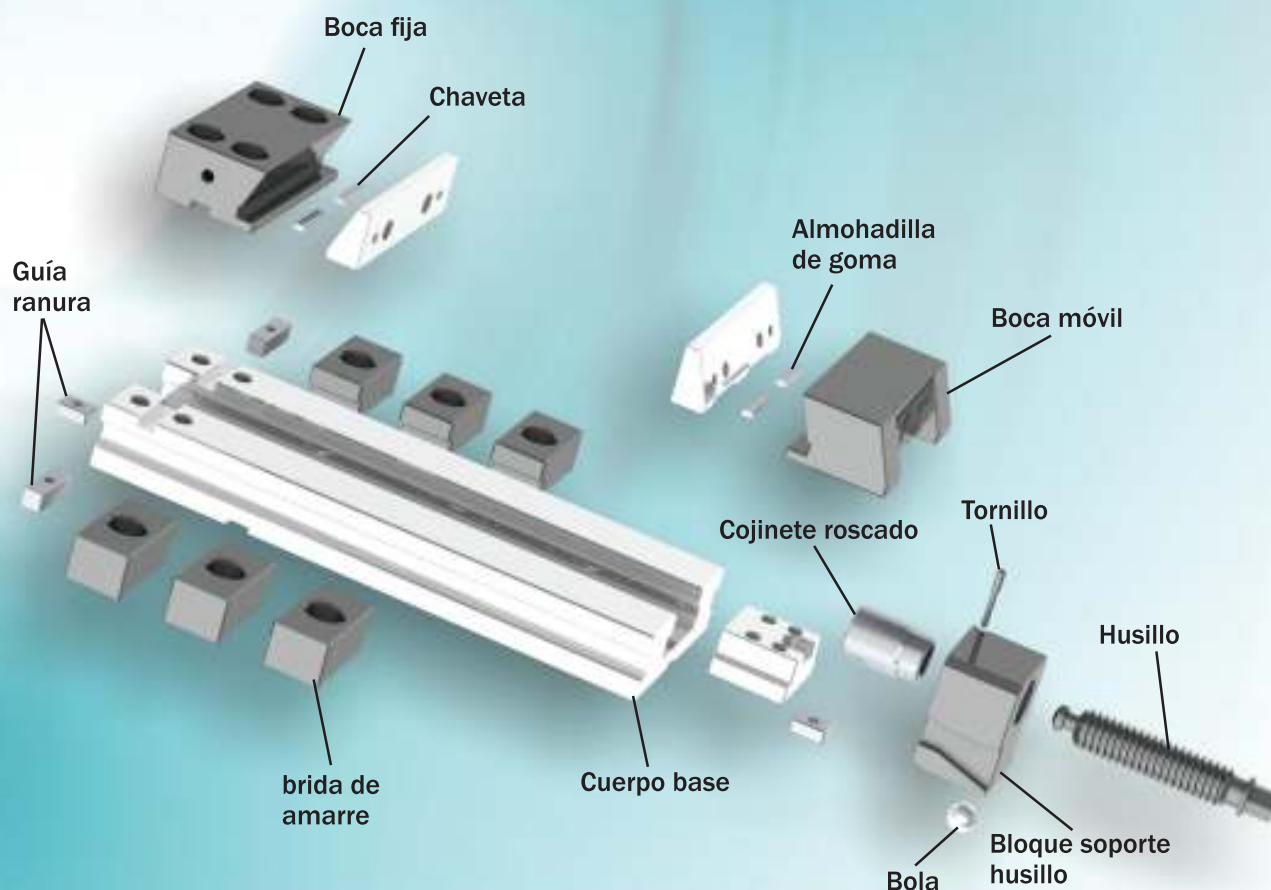
BISON



BISON-BIAL ofrece una gama amplia de mordazas de precisión, herramientas de fabricación, mordazas de inspección tanto como mordazas de máquina y tornillos de banco manuales y de accionamiento automático.

Todos nuestros productos son fabricadas de materiales de alta calidad. Estas mordazas de diseño excelente son de fácil uso y ahorran tiempo en sus operaciones de día a día.

3



MORDAZAS MECÁNICAS

	ESTANDÁR MECÁNICA	6512	153
	ESTANDÁR MECÁNICA CON BASE GIRATORIA	6537	153
	HIDRÁULICA	6516	154
	HIDRÁULICA CON BASE MAGNÉTICA	6515	154
	CAMLOCK - POSICIONAMIENTO RÁPIDO	6517	155
	CAMLOCK CON BASE GIRATORIA	6518	155
	GUÍA PRISMÁTICA	6910	156
	GUÍA PRISMÁTICA CON BASE GIRATORIA	6911	156
	MECÁNICA CON GARRAS PARTIDAS	6522	157
	AMARRE BASCULANTE	6546	157
	ALTA FUERZA DE AMARRE	6523	158
	ALTA FUERZA DE AMARRE CON BASE GIRATORIA	6528	159
	DE DOS ANGULOS CON BASE GIRATORIA	6530	160
	AUTOCENTRANTE CON BASE GIRATORIA	6531	160
	ACCIONAMIENTO RÁPIDO SENCILLO	6540	161
	ACCIONAMIENTO RÁPIDO GRADUABLE	6542	161
	LIGERA PARA TALADROS	6543	162
	MULTIUSO DE TRES ANGULOS	6534	162
	HUSILLO HIDRÁULICO	3690-M	163



BASES GIRATORIAS Y MORDAZAS DE MÁQUINA

	BASE GIRATORIA SIMPLE PARA MORDAZAS	6582	163
	BASE GIRATORIA RECTANGULAR PARA MORDAZAS	6587	164
	BASE GIRATORIA OCTOGONAL PARA MORDAZAS	6585	164
	BASE GIRATORIA OVALADA PARA MORDAZAS	6583	165
	BASE GIRATORIA CIRCULAR PARA MORDAZAS	6588	165
	ACCESORIOS		166

3

MORDAZAS DE PRECISIÓN

	DE PRESIÓN DESCENDENTE	6577, 6578	170
	MODULOS DE MORDAZAS PARTIDAS DE PRESIÓN DESCENDENTE	6568, 6571, 6569-M	171
	BAJA DE PRESIÓN DESCENDENTE	6620, 6621	172
	MODULOS BAJOS DE MORDAZAS PARTIDAS DE PRESIÓN DESCENDENTE	6622, 6623, 6624	173
	MORDAZAS DE PRECISIÓN COMPACTAS	6800, 6801, 6820, 6821	174
	ESTRUCTURAS PARA MORDAZAS		176
	ACCESORIOS		177
	AMARRE DE LA PIEZA		182
	EJEMPLO DE USO DE MODULOS		183

JUGOS PARA MORDAZAS

	JUGOS	1420	185
--	-------	------	-----

MORDAZAS DE FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS & INSPECCIÓN

	SIMPLE	6552	186
	CON PRISMA VERTICAL	6553	186
	SENOIDAL CON EJE DELANTERO GIRATORIO	6554	187
	SENOIDAL CON EJE LATERAL GIRATORIO	6555	187
	T-ES DE AMARRE PARA MORDAZAS DE MÁQUINA		188

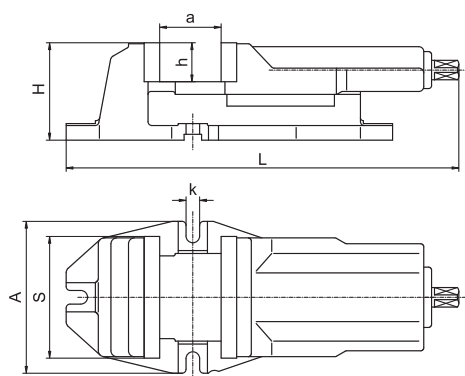
TORNILLOS DE BANCO

	PARA TRABAJOS PESADOS	1250	189
	PARA TRABAJOS PESADOS CON BASE GIRATORIA	1255	189
	DE HERRADOR	1253	190
	TORNILLO DE MESA PARA TRABAJOS PESADOS	1240	191
	PORTABLE CON BASE GIRATORIA	1256	192
	GUÍA REDONDA DE DOS EJES GIRATORIOS	1271	192
	PORTABLE GUÍA REDONDA CON BASE GIRATORIA	1230	192
	PARA TUBOS	1710	193
	TRÍPODE PARA TORNILLOS DE TUBO	1711	193
	BASE GIRATORIA PARA TORNILLOS DE BANCO	1282	194

PRENSAS

	PRENSA MANUAL	9210	194
---	---------------	------	-----

TIPO 6512 - MORDAZA ESTÁNDAR MECÁNICA



Características:

- Husillo mecánico sobre rodamientos para un manejo fácil
- Insertos intercambiables de boca ranurada templados y rectificadas para garantizar una vida más larga con manteniendo la precisión y repetibilidad
- Husillo protegido contra suciedad y virutas
- Guía larga de la boca móvil
- Cuerpo y boca móvil de fundición de alta calidad
- Diseño robusto

Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

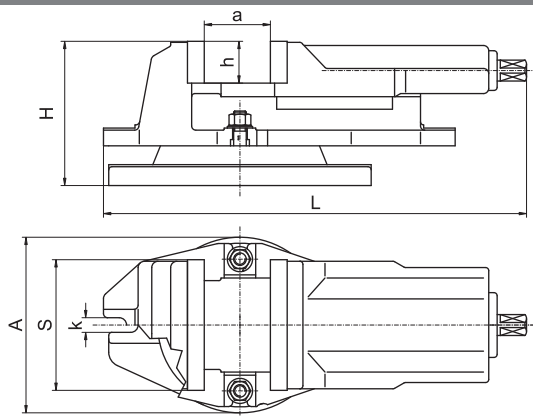
Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100	156	84	294	80	32	14	2500	9,9
125	156	100	347	95	40	14	3500	15,9
160	193	121	423	125	50	18	4000	29,0
200	256	147	515	160	63	18	5500	56,0
250	316	174	615	200	80	22	6200	71,0

Ejemplo de pedido: 6512-100

TIPO 6537 - MORDAZA CON BASE GIRATORIA Y BOCA TRASERA MÓVIL

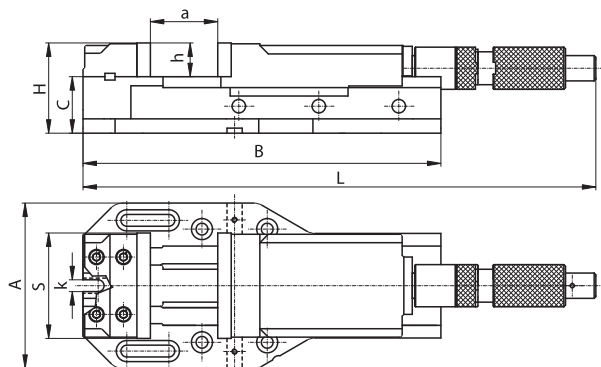


Construido igual que la anterior, pero esta montada en una base giratoria graduada a 360°

Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100	168	122	309	80	32	14	2500	13,8
125	168	138	347	95	40	14	3500	20,0
160	212	170	423	125	50	18	4000	36,0
200	271	197	515	160	63	18	5500	70,0
250	360	228	615	200	80	22	6200	99,0

Ejemplo de pedido: 6537-100

TIPO 6516 - MORDAZA DE MÁQUINA CON HUSILLO HIDRÁULICO



Características:

- Husillo hidráulico con multiplicador de fuerza para un manejo fácil
- Insertos intercambiables de boca ranurada templados y rectificadas para garantizar un vida más larga manteniendo la precisión y repetibilidad
- Ajuste fácil del rango de amarre, 2 posiciones
- Husillo robusto que no necesita mantenimiento
- Guía larga de la boca móvil

- Cuerpo y Boca móvil de fundición de alta calidad
- Diseño robusto

Aplicación:

- Estas mordazas para trabajos pesados se usa cuando se necesita una alta fuerza de amarre

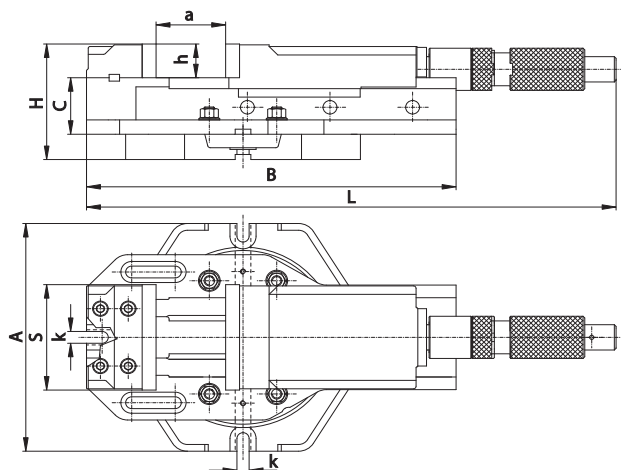
Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	B	C	H	L	a	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
M125	196	425	67	109	530	0-205	42	14	3000-3500	19,9
M160	246	565	80	130	615	0-280	50	18	5000-5500	52,4
M200	304	675	99	162	795	0-375	63	18	7000-7500	93,0

Ejemplo de pedido: 6516-M125

TIPO 6515 - MORDAZA CON BASE GIRATORIA Y HUSILLO HIDRÁULICO

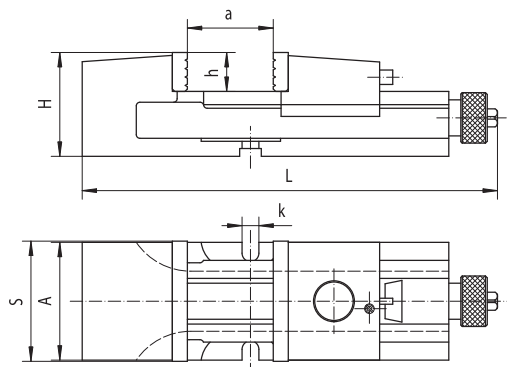


Construido igual que la anterior, pero esta montada en una base giratoria graduada a 360°

Tamaño S	A	B	C	H	L	a	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
M125	270	425	67	139	530	0-205	42	14	3000-3500	28,0
M160	325	565	80	164	615	0-280	50	18	5000-5500	68,4
M200	380	675	99	207	795	0-375	63	18	7000-7500	121,0

Ejemplo de pedido: 6515-M125

TIPO 6517 - MORDAZA CAMLOCK - POSICIONAMIENTO RÁPIDO



Características:

- Se puede poner la boca móvil en distintas posiciones con un sistema cam-lock, permitiendo un cambio de posición fácil y rápido
- Husillo mecánico sobre rodamientos para un manejo fácil
- Mantiene la precisión en operaciones repetitivas
- Insertos intercambiables de garra con ranura, una cara lisa, la otra cara de superficie ranurada, templadas y rectificadas para garantizar una vida más larga manteniendo la precisión y repetibilidad
- Husillo completamente cubierto y protegido contra suciedad y

virtas

- Zona de posicionamiento de acero y totalmente rectificada
- Cuerpo y boca móvil de fundición de alta calidad
- Diseño robusto

Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

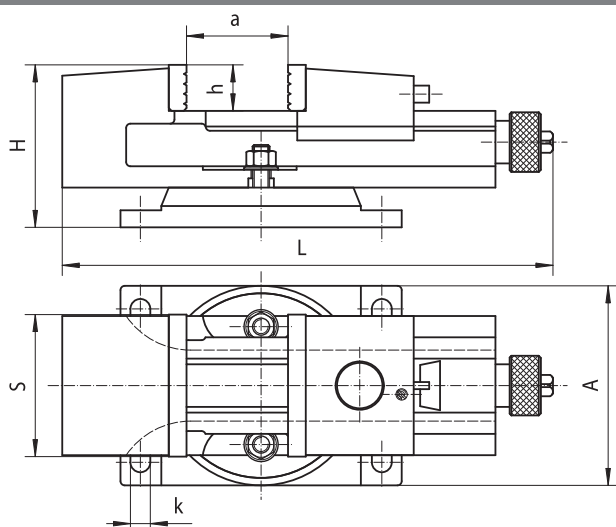
Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	H	L	a	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
M100	98	85	346	0-125	32	14	1800	10,6
M125	122	105	418	0-160	40	14	2500	20,4
M160	156	125	524	0-180	50	18	4200	38,0
M200	194	150	695	0-280	63	18	6200	78,0

Ejemplo de pedido: 6517-M100

TIPO 6518 - MORDAZA CAMLOCK CON BASE GIRATORIA

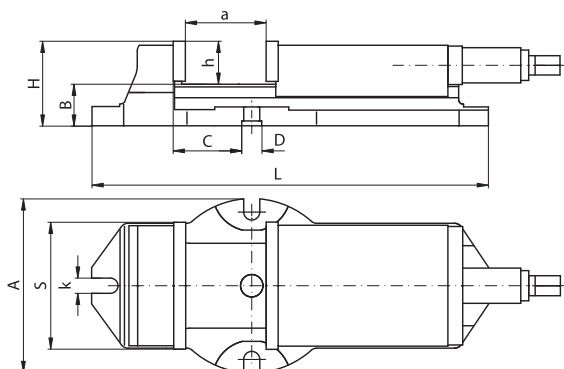


Construido igual que la anterior, pero esta montada en una base giratoria graduada a 360°

Tamaño S	A	H	L	a	h	k	[daN]	Peso [kg]
M100	140	113	346	0-125	32	14	1800	13,6
M125	175	133	418	0-160	40	14	2500	25,0
M160	224	159	524	0-180	50	18	4200	47,3
M200	264	184	695	0-280	63	18	6200	91,8

Ejemplo de pedido: 6518-M100

TIPO 6910 - MORDAZA DE GUÍA PRISMÁTICA



Características:

- Boca móvil que se mueve en una larga guía prismática con posibilidad de ajuste de desgaste
- Fácil ajuste de desgaste por medio de tres tonillos
- Los insertos de boca lisos templados y rectificadas para garantizar una vida más larga manteniendo la precisión y repetibilidad
- Husillo totalmente cubierto en una tuerca de bronce protegido contra suciedad y virutas
- Guía larga de la boca móvil

- Cuerpo y Boca móvil de fundición de alta calidad

- Diseño robusto

Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

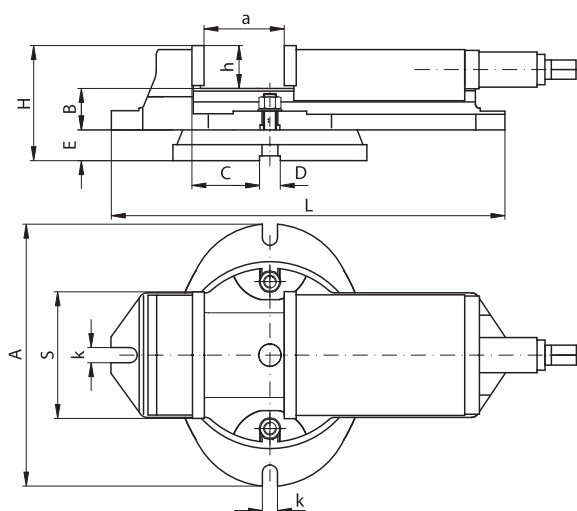
Accesorios estándares:

- Tope ajustable
- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	B	C	D (H7)	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
105	146	46	28,5	25	84	300	75	38	16	2500	12,2
155	212	52	85,5	25	105	495	165	53	20	3800	36,4
210	268	67	103,5	25	126	593	205	59	20	5300	68,2

Ejemplo de pedido: 6910-105

TIPO 6911 - MORDAZA CON BASE GIRATORIA Y GUÍA PRISMÁTICA

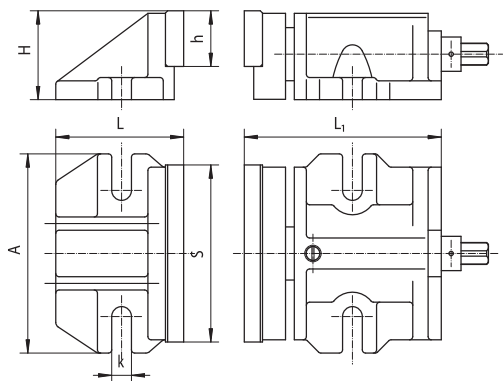


Construido igual que la anterior, pero esta montada en una base giratoria graduada a 360°

Tamaño S	A	B	C	D (H7)	E	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
105	238	46	28,5	25	32	116	300	75	38	16	2500	16,7
155	326	52	85,5	25	38	143	495	165	53	20	3800	47,1
210	405	67	103,5	25	47	173	593	205	59	20	5300	83,2

Ejemplo de pedido: 6911-105

TIPO 6522 - MORDAZA MECÁNICA CON GARRAS PARTIDAS



Características:

- Facilita la utilización de la longitud completa de cama de la máquina
- Husillo mecánico sobre rodamientos para una operación sencilla
- Insertos intercambiables de boca ranurados templados y rectificadas para garantizar una vida más larga manteniendo la precisión y repetibilidad
- La pieza está colocada directamente en la mesa de la máquina para tener más rigidez

- Cuerpo y base de fundición de alta calidad

Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc. cuando se requiere una alta fuerza de amarre

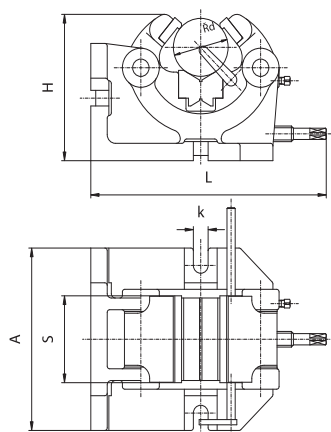
Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	H	L	L1	h	k	Peso [kg]
160	180	80	160	194	50	17	14,5
200	196	100	172	258	63	17	26,2

Ejemplo de pedido: 6522-160

Tipo 6546 - MORDAZA DE AMARRE BASCULANTE



Características:

- Las barras de deslizamiento permiten ajustar las piezas para permanecer en la misma posición
- Se puede instalar en dos posiciones, horizontal y vertical
- Insertos de boca y bloque de V templados y rectificadas
- Diseño robusto de hierro fundido

Aplicación:

- Ideal para la mayoría de las operaciones de perforación y fresado ligero

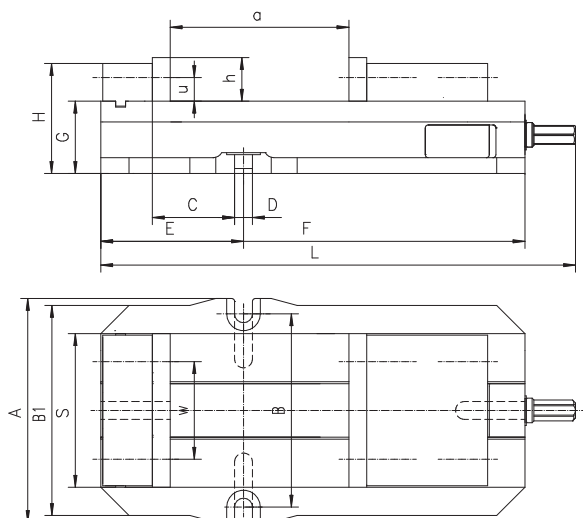
Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	H	L	d	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100	180	170	305	10-63	18	1000	21,3
125	200	235	405	15-100	18	1500	38,0
160	245	295	460	50-160	18	2000	75,0

Ejemplo de pedido: 6546-100

TIPO 6523 - MORDAZA ALTA PRESIÓN LARGO RECORRIDO



3

Características:

- La superficie de apoyo adicional en la parte superior de la boca permite el amarre de varias piezas a la vez
- La boca móvil no se puede levantar durante el amarre para garantizar el apoyo correcto en la base de la mordaza
- Husillo mecánico sobre rodamientos para un manejo fácil
- La posibilidad de usar 4 tipos distintos de insertos de boca aumenta el rango de amarre
- Insertos de boca de acero, adaptados a la necesidad del cliente, templados y rectificadas que garantizan una vida más larga manteniendo la precisión y repetibilidad
- Husillo de acero de aleación semi-duro y templado a toda su longitud garantiza una larga vida útil del engranaje
- Boca fija de acero de construcción de alta calidad
- Cuerpo y Boca móvil de hierro fundido de alta calidad

Aplicación:

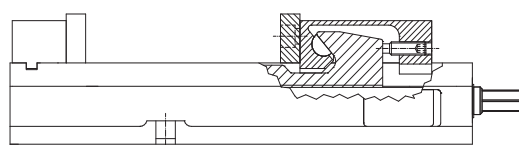
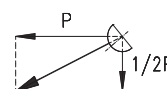
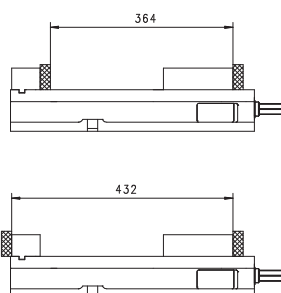
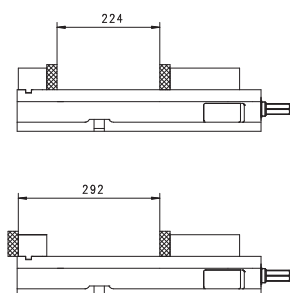
- Para uso con máquinas fresadoras, taladros, roscadoras, etc. y otros trabajos que requieren gran precisión y seguridad de amarre
- Para el amarre de piezas largas, ideal para fabricantes de herramienta

Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

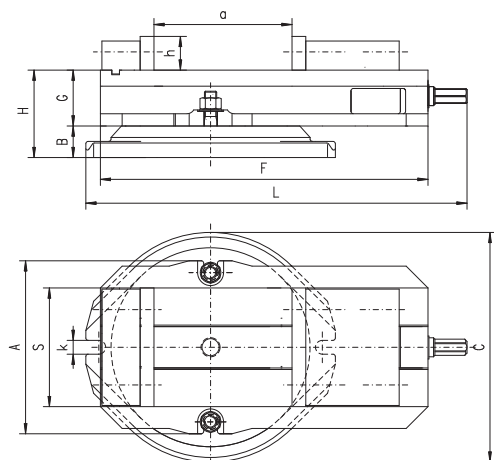
Tamaño S	A	B	B1	C	D (H7)	E	F	G $\pm 0,013$	H $-0,08$	L	a	h	u	w	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
155L	226	195	212	83	18	144	428	73,025	111	479	224	44	23,8	98,4	4500	34,2

La longitud máxima de la pieza (mm) depende de la fijación los insertos de boca



Ejemplo de pedido: 6523-155L

TIPO 6528 - MORDAZA DE ALTA PRESIÓN DE LARGO RECORRIDO CON BASE GIRATORIA



Características:

- Las superficies adicionales de base en la cara superior de la boca permite el amarre de varias piezas a la vez
- La boca móvil no se puede levantar durante el amarre para garantizar el apoyo correcto en la base de la mordaza
- Husillo mecánico sobre rodamientos para un manejo fácil
- La posibilidad de usar 4 tipos distintos de insertos de boca aumenta el rango de amarre
- Insertos de boca de acero, adaptados a la necesidad del cliente, templados y rectificadas que garantiza una vida más larga manteniendo la precisión y repetibilidad
- Husillo protegido contra suciedad y virutas
- Boca fija de acero de construcción de alta calidad
- Base giratoria con escala de 360° de acero gris de fundición de alta calidad con rigidez superior

Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, roscadoras, etc. y otros trabajos que requieren gran precisión y seguridad de amarre
- Para el amarre de piezas largas, ideal para fabricantes de herramienta

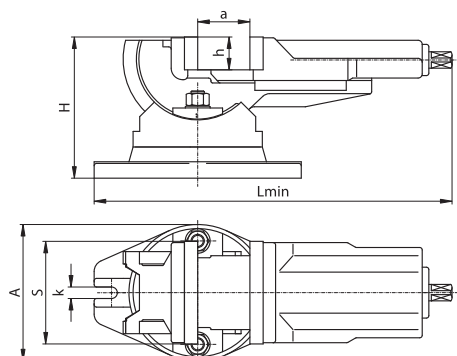
Accesorios estándares:

- Manilla
- Tuercas de amarre

Tamaño S	A	B ±0,02	C	F	G ±0,013	H -0,08	L	a	h	k(H7)	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
155L	226	41	300	428	73,025	152	498	224	44	18	4500	45,7

Ejemplo de pedido: 6528-155L

TIPO 6530 - MORDAZA DE MÁQUINA CON BASE GIRATORIA DE DOS ANGULOS



Características:

- Apoyo del cuerpo con ajuste adicional en posición horizontal
- Hasta 90 ° de inclinación desde la posición horizontal
- Base giratoria de 360° con graduación y bloqueo
- Husillo mecánico sobre rodamientos para un manejo fácil
- Insertos intercambiables de boca ranurada templados y rectificadas, lo que garantiza un vida más larga con manteniendo la precisión y repetibilidad

- Diseño robusto de husillo totalmente cubierta de hierro fundido

Aplicación:

- Diseñado para fresadoras, cipilladoras y taladros cuando se necesita el ajuste de dos angulos

Accesorios estándares:

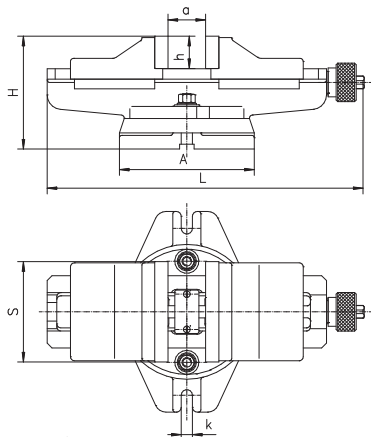
- Manilla
- Tuercas de amarre



Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100	144	145	372	80	32	14	2500	12,5
125	168	169	437	100	40	14	3500	20,0
160	212	200	450	125	50	18	4000	34,2

Ejemplo de pedido: 6530-125

TIPO 6531 - MORDAZA AUTOCENTRANTE DE ALTA PRECISIÓN CON BASE GIRATORIA



Características:

- Amarre centrado por la derecha y la izquierda con husillo roscado
- Base giratoria de 360° con graduación y bloqueo
- Insertos intercambiables de boca ranurada templados y rectificadas para garantizar un vida más larga con manteniendo la precisión y repetibilidad
- Diseño robusto de hierro de fundición

Aplicación:

- Diseñado para el fresado y cepillado de moldes, ranuras y estrías

Accesorios estándares:

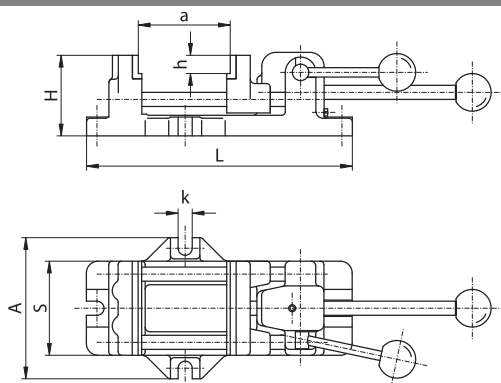
- Manilla
- Tuercas de amarre



Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
125	168	136	458	100	40	14	3500	19,2
160	212	169	534	125	50	14	4000	33,5
200	286	185	591	160	63	18	5500	59,0

Ejemplo de pedido: 6531-125

TIPO 6540 - MORDAZA DE ACCIONAMIENTO RÁPIDO SENCILLO



Características:

- El amarre inicial se realiza por la boca móvil, poniendola muy cerca a la pieza.
- El amarre final de la pieza se realiza con el movimiento de la palanca del mecanismo cam-lock de accionamiento rápido, lo que minimaliza el tiempo de ajuste
- Insertos de boca empotrados para una nivelación conveniente de la pieza

- El vástago y el mecanismo de leva son templados y rectificados, lo que garantiza una vida más larga con mantenida precisión y repetibilidad
- Los insertos de boca templados y pavonados
- Amplio rango de amarre
- Cuerpo y boca móvil de fundición de alta calidad

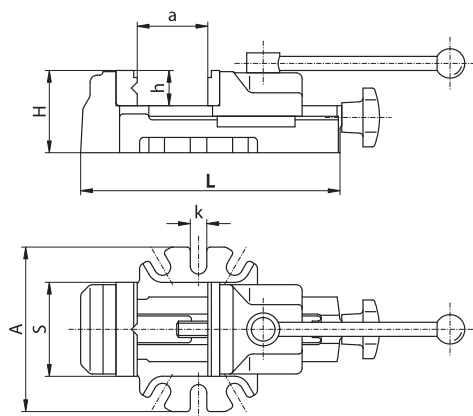
Aplicación:

- Diseñado para las operaciones de fresado y taladrado y ajuste instantáneo de la pieza

Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
80	120	68	222	80	16,5	12	350	4,0
100	160	85	293	125	16,5	14	400	7,0
125	185	90	327	150	16,5	14	500	10,0
160	224	95	380	160	16,5	18	600	15,5

Ejemplo de pedido: 6540-160

TIPO 6542 - MORDAZA DE ACCIONAMIENTO RÁPIDO GRADUABLE



Características:

- Dependiendo del tamaño el husillo permite un ajuste del espacio de las garras dentro de los límites de 80 o 100 mm
- El amarre de la pieza se realiza con un movimiento rotatorio simple de la palanca
- El bloque de V está fijado con la boca fija lo que permite el amarre de barras
- Bloque de V permite el amarre horizontal o vertical de piezas planas o redondas

- Mecanismo de leva templado y rectificado, lo que garantiza una vida más larga con mantenida precisión y repetibilidad
- Insertos de boca templados y pavonados
- Cuerpo y Boca móvil de fundición de alta calidad

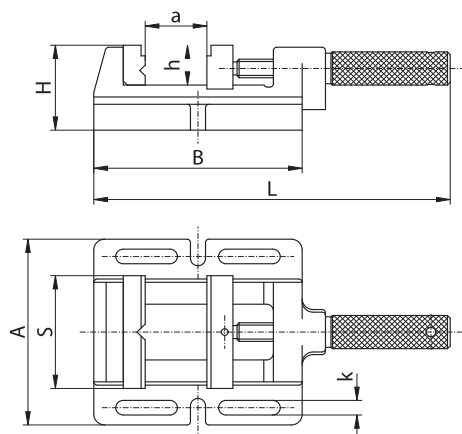
Aplicación:

- Diseñado para operaciones de roscado, fresado y taladro, especialmente para mecanizados de serie y el ajuste instantáneo de la pieza

Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	k	Recorrido máx. cierre garra	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
80	140	70	220	80	30	14	4	800	5,2
100	165	80	270	100	35	14	4	1200	8,9

Ejemplo de pedido: 6542-80

TIPO 6543 - MORDAZA LIGERA PARA TALADRO



Características:

- Ranuras de V verticales y horizontales en la boca fija y los recesos de las ambas bocas permiten el amarre de una amplia variedad de piezas
- Ranuras y agujeros de amarre que permiten acoplamiento universal

- Ambos bocas tiene una superficie de contacto para el amarre de piezas planas

- Cuerpo hecho de fundición de alta calidad

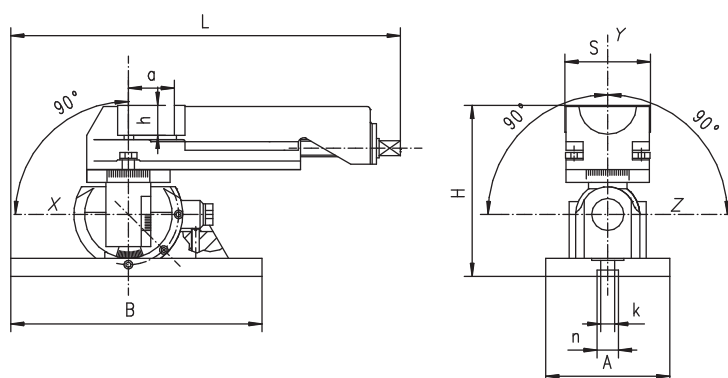
Aplicación:

- Ideal para operaciones de taladro y roscado

Tamaño S	A	B	H	L	a máx.	h	k	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
85M	140	152	64	265	70	30	11,0	400	3,4
100M	152	170	64	285	85	30	13,5	500	4,0
120M	176	212	64	360	120	30	13,5	650	6,0
150M	208	262	66	442	150	38	13,5	800	8,4

Ejemplo de pedido: 6543-85M

TIPO 6534 - MORDAZA MULTIUSO DE TRES ANGULOS



Características:

- Permite el mecanizado de varias superficies no paralelas entre sí en una sola posición de amarre
- Cuando se fija las bocas en posición paralela a la base se puede usarla como mordaza normal
- Fundición de hierro de alta calidad
- Rotación en el eje „y” en 360°
- Puede moverse en dos direcciones, 90° alrededor el eje „x” y 90° de la posición horizontal a vertical al torno del eje „z”.

- Precisión en cada posición angular en 3 ejes igual a 20'

Aplicación:

- Para el rectificado de superficies, se gira en uno o varios planos de la base, detectar y perforar agujeros en estas superficies y para el fresado de precisión con bajas fuerzas de corte

Accesorios estándares:

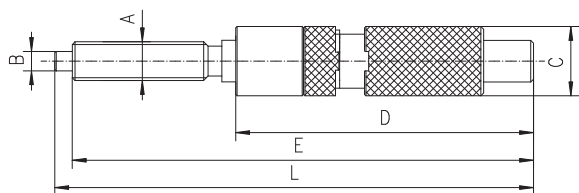
- Manilla
- Tuercas de montaje

Tamaño S	A	B	H	L mín.	L máx.	a máx.	h	k	n (H7)	Peso [kg]
80	116	235	160	321,5	384,5	63	25	13	20	12,2

Ejemplo de pedido: 6534-80

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

TIPO 3690-M - HUSILLO HIDRÁULICO



Características:

- Husillo hidráulico equipado con un embrague mecánico que permite la elección del tipo de operación - mecánico o con uso del sistema hidráulico
- El amarre mecánico es necesario para el amarre de piezas que se deforman fácilmente y podrían ser dañados con el amarre hidráulico
- Diseño robusto

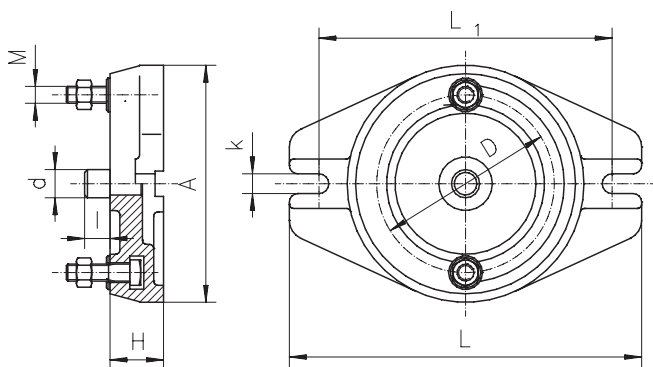
Aplicación:

- Puede ser utilizado para mordazas tipo 6515, 6516 o instalados en montajes donde una gran fuerza es necesario, evitando fatiga del operador

Tamaño	A	B	C	D	E	L	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]	Para mordazas tipo 6515, 6516
2	Tr 28 x 5	14	50	215	392	408	3500-4000	3,0	125
3	Tr 32 x 6	16	58	230	465	485	5500-6000	4,5	160
4	Tr 36 x 6	18	64	273	608	619	7500-8000	6,8	200

Ejemplo de pedido: 3690-M3

TIPO 6582 - BASE GIRATORIA SIMPLE



Características:

- Diseño robusto de hierro fundido
- Bloqueo
- Graduación

- Clavija de localización de acero de alta calidad, templada y rectificada
- Tornillos de fijación

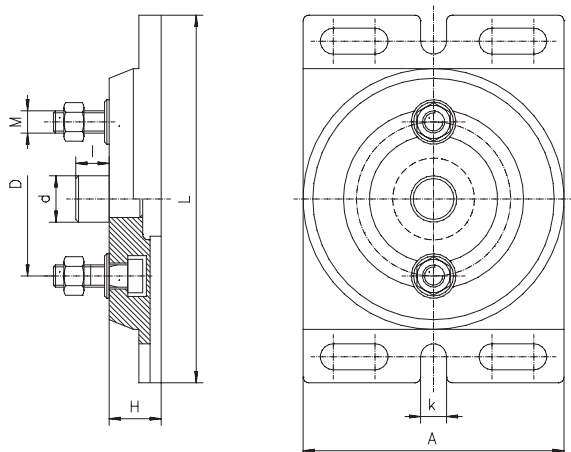
Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

Tamaño	A	D	H	L	M	d	l	k	Peso [kg]	Para mordazas tipo 6512
2	168	126	45	250	M12	20	20	14	4,2	100,125
3	212	150	50	290	M16	20	20	18	7,0	160
4	286	210	55	400	M16	25	25	18	14,5	200
5	360	260	55	460	M16	25	25	22	27,2	250

Ejemplo de pedido: 6582-2

TIPO 6587 – BASE GIRATORIA RECTANGULAR



Características:

- Ranuras y agujeros de amarre que permiten acoplamiento universal
- Diseño robusto de hierro fundido
- Bloqueo
- Graduación

- Clavija de localización de acero de alta calidad, templada y rectificada
- Tornillos de fijación

Aplicación:

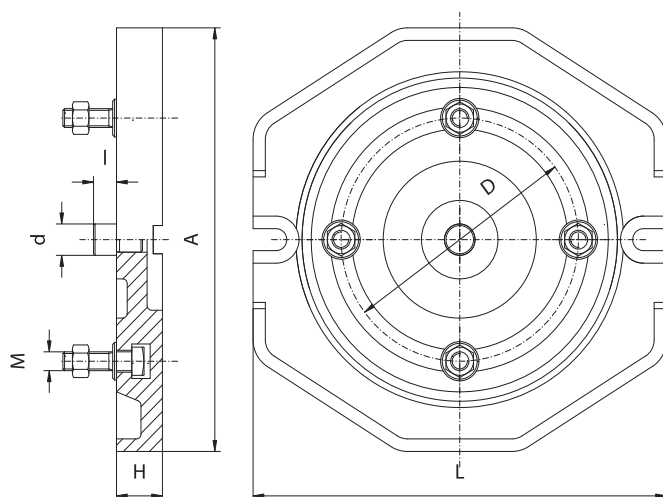
- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.



Tamaño	A	D	H	L	M	d	l	k	Peso [kg]	Para mordazas tipo 6517
1	140	83	28	195	M12	25	18	14	3,0	100
2	175	103	28	236	M12	25	18	14	4,6	125
3	224	130	34	294	M16	30	20	18	9,7	160
4	264	165	34	345	M16	30	20	18	13,8	200

Ejemplo de pedido: 6587-2

TIPO 6585 – BASE GIRATORIA OCTOGONAL



Características:

- Diseño robusto de hierro fundido
- Bloqueo
- Clavija de localización de acero de alta calidad, templada y

rectificada

- Tornillos de fijación

Aplicación:

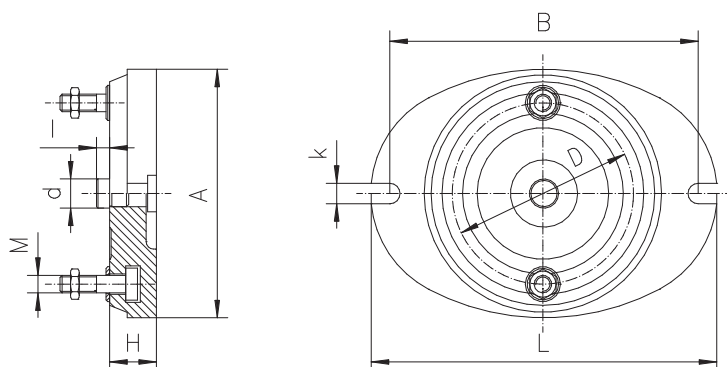
- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.



Tamaño	A	D	H	L	M	d	l	k	Peso [kg]	Para mordazas tipo 6516
2	270	155	30	270	M12	20	20	14	8,1	125
3	325	200	34	325	M12	30	20	18	16,0	160
4	380	250	45	380	M16	30	20	18	27,9	200

Ejemplo de pedido: 6585-2

TIPO 6583 – BASE GIRATORIA OVALADA



Características:

- Diseño robusto de hierro fundido
- Bloqueo
- Graduación
- Clavija de localización de acero de alta calidad, templada y

rectificada

- Tornillos de fijación

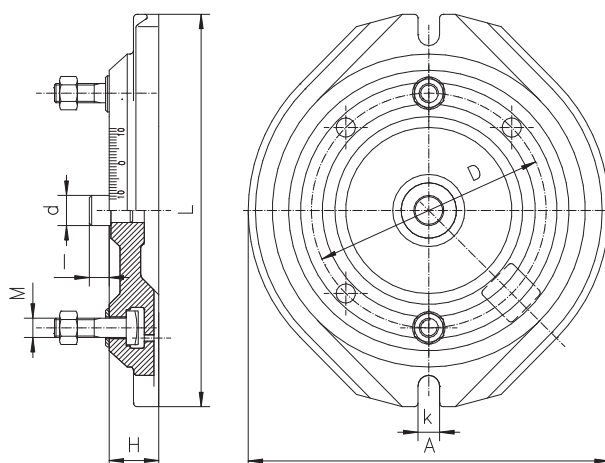
Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

Tamaño	A	B	D	H	I	L	M	d	k	Para mordazas tipo 6911
1	170	211	124	32	9	237	M12	20	14	105
3	245	294	184	38	16	328	M16	28	20	155
4	300	357	265	47	35	405	M16	38	20	210

Ejemplo de pedido: 6583-3

TIPO 6588 – BASE GIRATORIA CIRCULAR



Características:

- Diseño robusto de hierro fundido
- Bloqueo
- Clavija de localización de acero de alta calidad, templada y rectificada

- Tornillos de fijación

Aplicación:

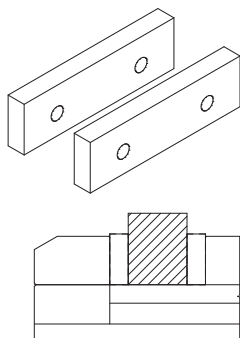
- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

Tamaño	A	B	D	H $\pm 0,02$	I	L	M	d	k	Para mordazas tipo 6528
2	300	292	195	41	16,5	326	M16	25	18	155

Ejemplo de pedido: 6588-3

BOCAS PARA MORDAZAS DE MÁQUINA

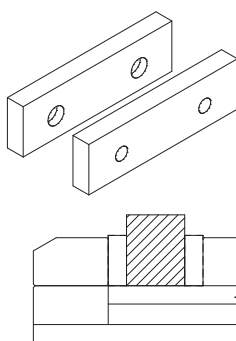
De una cara lisa, templada y rectificada



Tamaño	100	125	160	200	125
Para mordazas tipo	6512 6537 6530	6512, 6537 6530, 6531	6512, 6537 6530, 6531 6522, 6515 6516	6512, 6537 6531, 6522 6515, 6516	6515 6516
Juego - Código Nº	0642 982 631 108	0642 982 631 200	0642 982 631 301	0642 982 631 403	0642 982 605 955
Anchura	100	125	160	200	125
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4	42,4
Espesor	13,5	16,0	16,0	20,0	16,0

Ejemplo de pedido: 0642 982 631 108

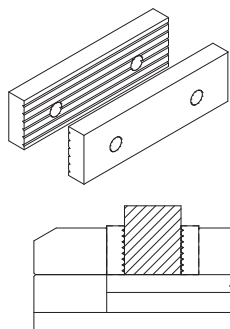
De dos caras lisas, templadas y rectificadas



Tamaño	100	125	160	200
Para mordazas tipo	6517, 6518			
Juego - Código Nº	0642 982 631 607	0642 982 631 709	0642 982 631 800	0642 982 631 902
Anchura	100	125	160	200
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4
Espesor	12,5	12,5	16,0	20,0

Ejemplo de pedido: 0642 982 631 607

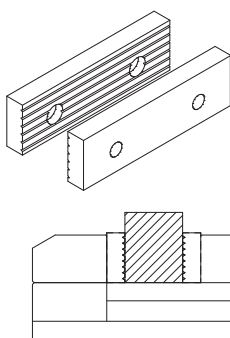
De una cara ranurada, para piezas no mecanizadas, templada y rectificada



Tamaño	100	125	160	200	125
Para mordazas tipo	6512 6537 6530	6512, 6537 6530, 6531	6512, 6537 6530, 6531 6522, 6515 6516	6512, 6537 6531, 6522 6515, 6516	6515 6516
Juego - Código Nº	0642 982 632 109	0642 982 632 200	0642 982 632 302	0642 982 632 404	0642 982 605 968
Anchura	100	125	160	200	125
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4	42,4
Espesor	13,5	16,0	16,0	20,0	16,0

Ejemplo de pedido: 0642 982 632 109

De dos caras, una lisa y la otra ranurada, para piezas mecanizadas y no mecanizadas, templadas y rectificadas

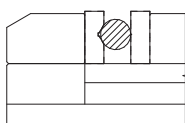
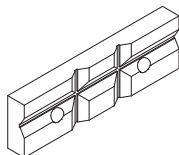


Tamaño	100	125	160	200
Para mordazas tipo	6517, 6518			
Juego - Código Nº	0642 982 632 608	0642 982 632 700	0642 982 632 801	0642 982 632 903
Anchura	100	125	160	200
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4
Espesor	12,5	12,5	16,0	20,0

Ejemplo de pedido: 0642 982 632 608

BOCAS PARA MORDAZAS DE MÁQUINA

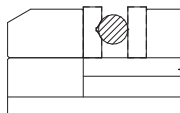
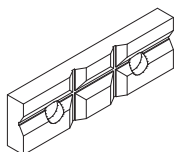
Bocas prismáticas para el amarre horizontal y vertical de piezas redondas, templadas y rectificadas



Tamaño	100	125	160	200	125
Para mordazas tipo	6512 6537 6530	6512 6537 6530	6512, 6537 6515, 6516 6522, 6530	6512, 6537 6515, 6516 6522	6515 6516
Pieza - Código N°	0642 982 635 101	0642 982 635 203	0642 982 635 305	0642 982 635 407	0642 982 605 970
Anchura	100	125	160	200	125
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4	42,4
Espesor	18,0	22,0	24,0	30,0	22,0
Rango de amarre Ø en horizontal	7-32	9-48	10-60	12-68	9-48
Rango de amarre Ø en vertical	5-48	7-60	7-80	10-100	7-60

Ejemplo de pedido: 0642 982 635 305

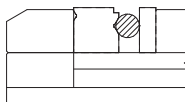
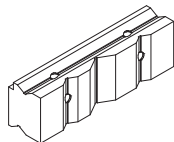
Bocas prismáticas para el amarre horizontal y vertical de piezas redondas, templadas y rectificadas



Tamaño	100	125	160	200
Para mordazas tipo	6517, 6518			
Pieza - Código N°	0642 982 635 600	0642 982 635 702	0642 982 635 804	0642 982 635 906
Anchura	100	125	160	200
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4
Espesor	18,0	22,0	24,0	30,0
Rango de amarre Ø en horizontal	7-32	9-48	10-60	12-68
Rango de amarre Ø en vertical	5-48	7-60	7-80	10-100

Ejemplo de pedido: 0642 982 635 702

Bocas de cuatro caras, prisma horizontal y vertical, receso horizontal, templadas y rectificadas

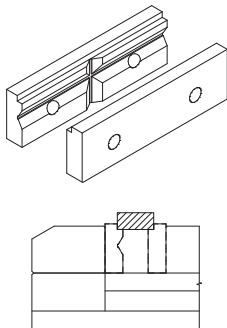


Tamaño	80	100
Para mordazas tipo	6542	
Pieza - Código N°	0642 982 613 602	0642 982 613 704
Anchura	80	100
Altura	30,4	35,4
Espesor	30,0	35,0
Rango de amarre Ø en horizontal	2-25	3-28
Rango de amarre Ø en vertical	2-60	3-70

Ejemplo de pedido: 0642 982 613 602

BOCAS PARA MORDAZAS DE MÁQUINA

Bocas prismáticas, vertical y horizontal, receso longitudinal, templadas y rectificadas

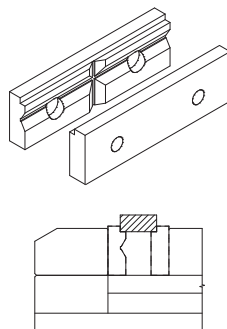


Tamaño	100	125	160	200	125
Para mordazas tipo	6512 6537 6530	6512 6537 6530	6512,6537 6515,6516 6530	6512,6537 6515,6516 6522	6515 6516
Pieza - Código N°	0642 982 633 100	0642 982 633 201	0642 982 633 303	0642 982 633 405	0642 982 605 983
Anchura	100	125	160	200	125
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4	42,4
Espesor	18,0	22,0	24,0	30,0	22,0
Rango de amarre Ø en horizontal	6-24	8-30	10-35	14-44	8-30
Rango de amarre Ø en vertical	12-48	15-60	18-80	22-100	15-60

Ejemplo de pedido: 0642 982 633 201

3

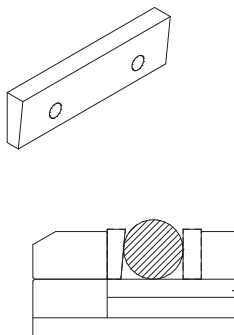
Bocas prismáticas, vertical y horizontal, receso longitudinal, templadas y rectificadas



Tamaño	100	125	160	200
Para mordazas tipo	6517, 6518			
Pieza - Código N°	0642 982 633 609	0642 982 633 700	0642 982 633 802	0642 982 633 904
Anchura	100	125	160	200
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4
Espesor	18,0	22,0	24,0	30,0
Rango de amarre Ø en horizontal	6-24	8-30	10-35	14-44
Rango de amarre Ø en vertical	12-48	15-60	18-80	22-100

Ejemplo de pedido: 0642 982 633 700

Bocas inclinadas para amarre horizontal de piezas redondas, templadas y rectificadas

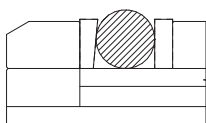
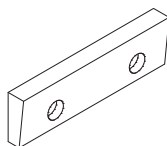


Tamaño	100	125	160	200	125
Para mordazas tipo	6512 6537 6530	6512 6537 6530	6512,6537 6515,6516 6522,6530	6512,6537 6515,6516 6522	6515 6516
Pieza - Código N°	0642 982 634 100	0642 982 634 202	0642 982 634 304	0642 982 634 406	0642 982 605 996
Anchura	100	125	160	200	125
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4	42,4
Espesor	18,0	22,0	24,0	30,0	22,0
Rango de amarre Ø en horizontal	8-30	12-38	14-48	18-61	12-38

Ejemplo de pedido: 0642 982 634 202

BOCAS PARA MORDAZAS

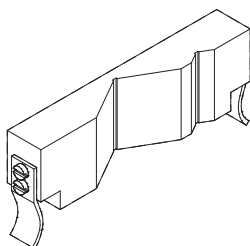
Bocas inclinadas para amarrar horizontal de piezas redondas, templadas y rectificadas



Tamaño	100	125	160	200
Para mordazas tipo	6517, 6518			
Pieza - Código N°	0642 982 634 600	0642 982 634 701	0642 982 634 803	0642 982 634 905
Anchura	100	125	160	200
Altura	32,4	40,4	50,4	63,4
Espesor	18,0	22,0	24,0	30,0
Rango de amarrar Ø En horizontal	8-30	12-38	14-48	18-61

Ejemplo de pedido: 0642 982 634 701

Bocas prismáticas, dos prismas verticales para amarrar piezas redondas, templadas y rectificadas



Tamaño	80	100	125	160
Para mordazas tipo	6540			
Pieza - Código N°	0642 982 624 500	0642 982 624 601	0642 982 624 703	0642 982 624 805
Anchura	70	85	105	138
Altura	26,0	30,0	38,0	44,0
Espesor	16,0	18,0	25,0	33,0
Rango de amarrar Ø En vertical	4-60	5-80	6-100	8-120

Ejemplo de pedido: 0642 982 624 601

MANILLAS PARA MORDAZAS

	Código N°	0642 982 608 510	0642 982 608 611	0642 982 674 103
	Cuadrado x Longitud L	12 x 160	14 x 160	17x160
	Para mordazas tipo	6517, 18-100	6517, 18-125 6531-125 6546-125 6531-160 6524-125	6910, 11-105 6910, 11-155 6910, 11-155S 6910, 11-210

	Código N°	0642 982 611 101	0642 982 608 802
	Cuadrado x Longitud L	17x200	19x200
	Para mordazas tipo	6512, 37-100, 125, 160, 200 6530-100, 125, 160 6522-160, 200 6517, 18-160, 200 6546-160 6531-200	6512, 37-250

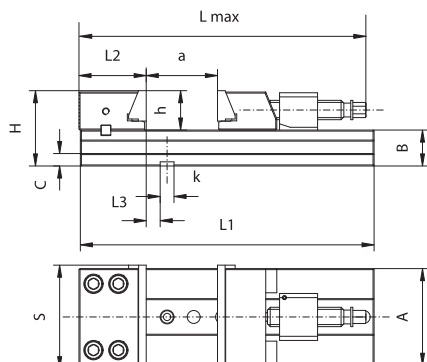
	Código N°	0642 982 610 918
	Cuadrado x Longitud L	11 x 180
	Para mordazas tipo	6546-100

	Código N°	0642 982 626 822
	Cuadrado x Longitud L	12x200
	Para mordazas tipo	6515, 16-125 6515, 16-160 6515, 16-200

	Código N°	0642 982 611 257
	Cuadrado x Longitud L	19x228
	Para mordazas tipo	6523-155

Ejemplo de pedido: 0642 982 611 101

TIPO 6577 MECÁNICA DE PRESIÓN DESCENDENTE



Características:

- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Permite el montaje en base giratoria
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado
- La posición del husillo evita que se levante la pieza

Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada

Accesorios estándares:

- Llave
- Tuercas de amarre con dimensión „k” - ejemplo 12/12 h6
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

Tamaño	S	A	B -0,02	C	H	L máx.	L máx. *	L1	L2	L3 ±0,02	a	h	k N6	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100-320/160-I	100	85	35	13	70	389	-	320	67	12	160	35	12	2000	10,70
125-335/160-I	125	105	42	15	85	406	-	335	76	18	160	43	12	3000	16,67
150-425/200-I	150	140	52	18	109	515	726	425	97,3	20,2	200	57	20	4100	33,30
150-475/250-I	150	140	52	18	109	565	776	475	97,3	20,2	250	57	20	4100	35,17
150-520/295-I	150	140	52	18	109	610	821	520	97,3	20,2	295	57	20	4100	36,85
200-535/260-I	200	165	61	20	126	623	857	535	112,43	37,07	260	65	20	4500	58,60
200-585/310-I	200	165	61	20	126	673	907	585	112,43	37,07	310	65	20	4500	61,00
200-635/360-I	200	165	61	20	126	723	957	635	112,43	37,07	360	65	20	4500	63,70

* Para mordazas tipo 6578

Ejemplo de pedido: 6577-100-320/100-I

TIPO 6578 HIDRÁULICA DE PRESIÓN DESCENDENTE

Tamaño	Peso [kg]
150-425/200-I	35,1
150-475/250-I	37,0
150-520/295-I	38,6
200-535/260-I	61,5
200-585/310-I	63,9
200-635/360-I	66,6



Características:

- Mordaza equipada con husillo hidráulico que permite la aplicación de alta fuerza y seguridad de amarre con poco esfuerzo del operador
- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Permite el montaje en base giratoria
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado, la posición del husillo evita que se levante la pieza

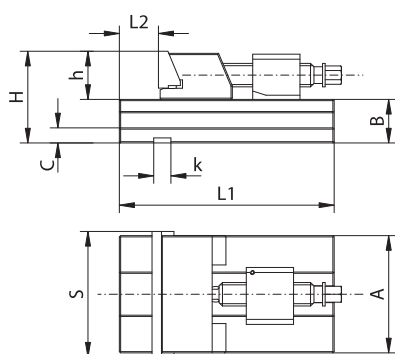
Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada
- Se puede combinar y ensamblar mordazas (solo mordazas del mismo grupo)

Accesorios estándares:

- Llave tipo 6596
- Tuercas de amarre
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

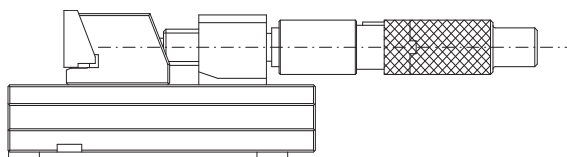
Ejemplo de pedido: 6577-100-320/100-I

TIPO 6568 MODULO MECÁNICO DE PRESIÓN DESCENDENTE


Elemento móvil



Tamaño - S	100	125	150	200
A	85	105	140	165
L	140	170	250	270
a máx.	48	70	125	145
h	35	43	57	65
k	12	12	20	20
C	13	15	18	20
B -0,02	35	42	52	61
Fuerza de amarre máx. [daN]	2000	3000	4000	4500
Peso [kg]	6,0	11,0	16,0	28,0

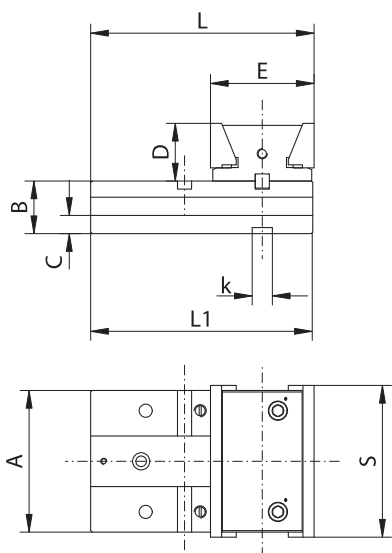
Tipo 6571 MODULO HIDRÁULICO DE PRESIÓN DESCENDENTE


Elemento móvil

Construido de la misma manera que tipo 6568, pero con husillo hidráulico

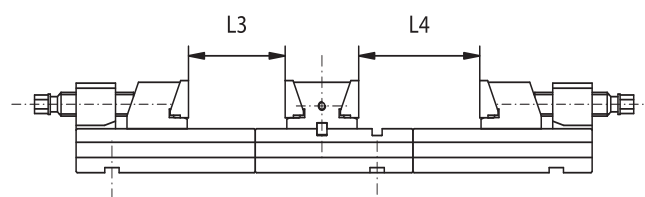
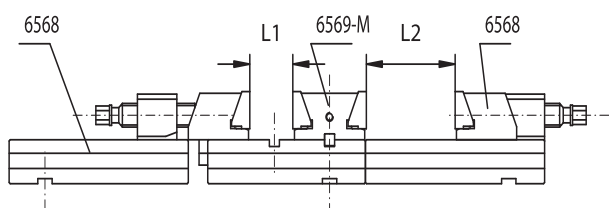
TIPO 6569-M MODULO TOPE

Elemento fijo de doble boca trasera



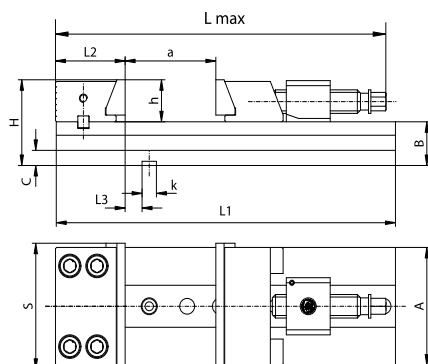
Tamaño - S	100	125	150	200
A	85	105	140	165
B -0,02	35	42	52	61
C	13	15	18	20
D	35	43	57	65
E	72	84	103	125
L	160	180	220	270
k	12	12	20	20
Fuerza de amarre máx. [daN]	2000	3000	4000	4500
Peso [kg]	4,6	7,9	15,9	26,8

L1 máx.	46	54	60	70
L2 máx.	46	68	123	141
L3 máx.	44	42	42	61
L4 máx.	40	54	75	84



Ejemplo de pedido: 6568-150-I

TIPO 6620 MECÁNICA DE PRESIÓN DESCENDENTE - BAJA



Características:

- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Permite el montaje en base giratoria
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado

Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada

Accesorios estándares:

- Llave
- Tuercas de amarre con dimensión „k” - ejemplo 12/12 h6
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

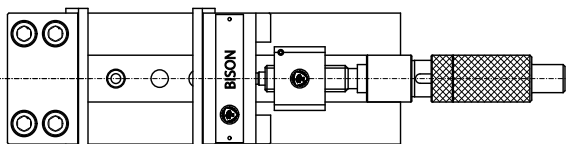
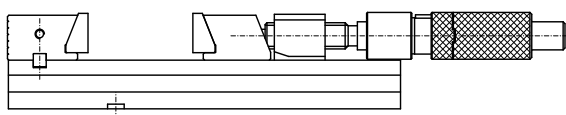
Tamaño	L máx.	S	A	B -0,02	C	H	L máx.	L máx. *	L1	L2	L3	a	h	k M6	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100-320/165-I	389	100	85	35	13	65	389	-	320	61,8	12	165	30	12	2000	9,84
125-335/165-I	406	125	105	42	15	82	406	-	335	68	18	165	40	12	3000	15,71
150-425/210-I	515	150	140	52	18	102	515	726	425	87,29	21,2	210	50	18	4100	31,95
150-475/260-I	565	150	140	52	18	102	565	776	475	87,29	21,2	260	50	18	4100	35,18
150-520/305-I	610	150	140	52	18	102	610	821	520	87,29	21,2	305	50	18	4100	36,96
200-535/260-I	623	200	165	61	20	121	623	857	535	109,43	41,07	260	60	18	4500	58,95
200-585/310-I	673	200	165	61	20	121	673	907	585	109,43	41,07	310	60	18	4500	61,66
200-635/360-I	723	200	165	61	20	121	723	957	635	109,43	41,07	360	60	18	4500	64,36

* Para mordazas tipo 6621

Ejemplo de pedido: 6620-100-320/165-I

TIPO 6621 HIDRÁULICA DE PRESIÓN DESCENDENTE - BAJA

Tamaño	Peso [kg]
150-425/210-I	33,4
150-475/260-I	36,6
150-520/305-I	38,4
200-535/260-I	61,5
200-585/310-I	64,2
200-635/360-I	66,9



Características:

- Mordaza equipada con husillo hidráulico que permite la aplicación de alta fuerza y seguridad de amarre con poco esfuerzo del operador
- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Permite el montaje en base giratoria
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado

Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada

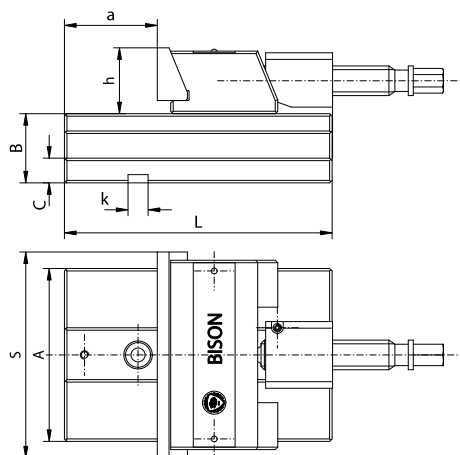
- Se puede combinar y ensamblar mordazas (solo mordazas del mismo grupo)

Accesorios estándares:

- Llave tipo 6596
- Tuercas de amarre
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

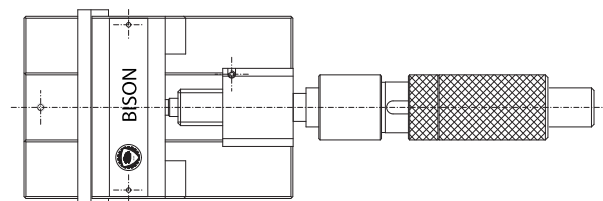
Ejemplo de pedido: 6620-100-320/165-I

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

TIPO 6622 MODULO MECÁNICO DE PRESIÓN DESCENDENTE - BAJO


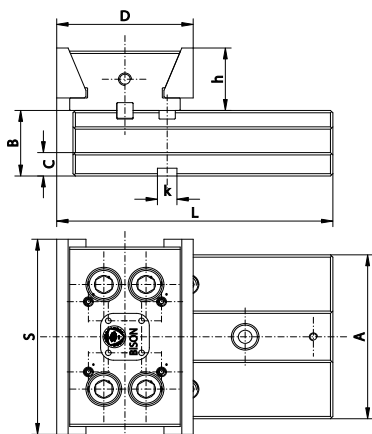
Elemento móvil

Tamaño - S	100	125	150	200
A	85	105	140	165
B	35	42	52	61
C	13	15	18	20
L	140	160	210	240
a	48	60	86	78
h	30	40	50	60
k	12	12	18	18
Fuerza de amarre máx. [daN]	2000	3000	4000	4500
Peso [kg]	5,3	8,7	19,1	33,9

TIPO 6623 MODULO HIDRÁULICO DE PRESIÓN DESCENDENTE - BAJO


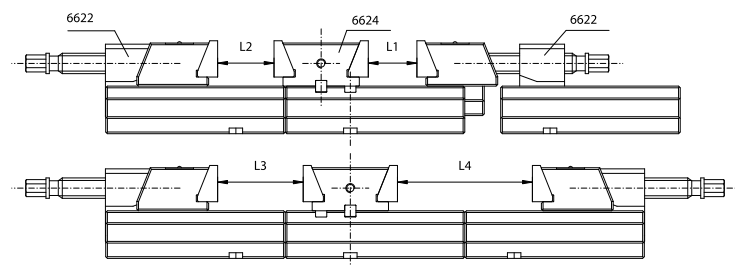
Elemento móvil

Igual que tipo 6622, excepto husillo hidráulico

TIPO 6624 TOPE BAJO


Elemento fijo de doble boca trasera

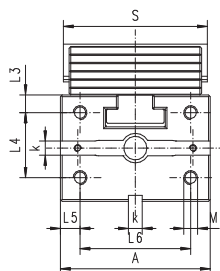
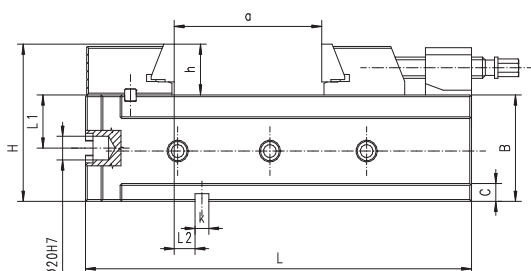
Tamaño - S	100	125	150	200
A	85	105	140	165
B	35	42	52	61
C	13	15	18	20
D	80	84	110	127
L	163	170	221,5	253,5
h	30	40	50	60
k	12	12	18	18
Fuerza de amarre máx.	2000	3000	4000	4500
Peso [kg]	4,4	6,7	14,5	26,5



Tamaño	L1	L2	L3	L4
100	0-43	0-40	7-64	50-107
125	0-43	0-50	8-76	52-120
150	0-62	0-75	12-106	67-166
200	0-57	0-65	13-104	75-166

Ejemplo de pedido: 6622-100-I

TIPO 6800 COMPACTA MECÁNICA



Características:

- Fácil montaje directo para trabajos en múltiples
- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Montaje horizontal, vertical o lateral
- Juego de 4 mordazas puede ser utilizado en vertical
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado (58-62HRC)

- Cuerpo de alta rigidez

Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada

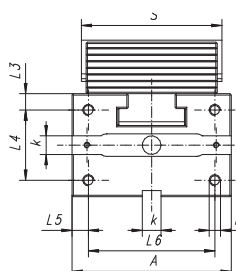
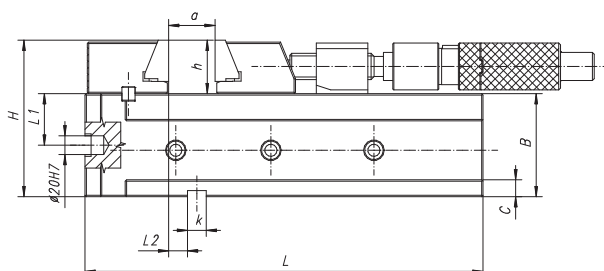
Accesorios estándares:

- Llave
- Tuercas de amarre con dimensión „k” - ejemplo 12/12 h6
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

Tamaño	S	A	a	B -0,02	C	H	h	k H7	L	L1 -0,02	L2 ±0,02	L3 ±0,1	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6 ±0,1	M	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100-320/155-I	100	110	155	75	13	104.5	35	12	320	37.5	12	10	55	15	80	M10	2000	21
125-335/158-I	125	130	158	90	15	133	43	12	335	45	18	15	55	17	96	M12	3000	32
150-425/210-I	150	170	210	110	18	167	57	20	425	55	20.2	17.5	75	17.5	135	M12	4100	65

Ejemplo de pedido: 6800-100-320/155-I

TIPO 6801 COMPACTA HIDRÁULICA



Características:

- Fácil montaje directo para trabajos en múltiples
- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Montaje horizontal, vertical o lateral
- Juego de 4 mordazas puede ser utilizado en vertical
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado (58-62HRC)

- Cuerpo de alta rigidez

Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada

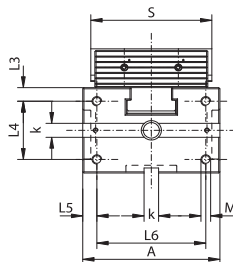
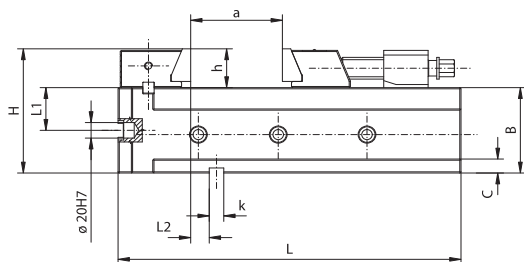
Accesorios estándares:

- Llave tipo 6596
- Tuercas de amarre con dimensión „k” - ejemplo 12/12 h6
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

Tamaño	S	A	a	B -0,02	C	H	h	k H7	L	L1 -0,02	L2 ±0,02	L3 ±0,1	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6 ±0,1	M	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
150-425/210-I	150	170	210	110	18	167	57	20	425	55	20.2	17.5	75	17.5	135	M12	4100	66.8

Ejemplo de pedido: 6801-150-425/210-I

TIPO 6820 COMPACTA MECÁNICA



Características:

- Fácil montaje directo para trabajos en múltiples
- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Montaje horizontal, vertical o lateral
- Juego de 4 mordazas puede ser utilizado en vertical
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado (58-62HRC)

- Cuerpo de alta rigidez

Aplicación:

- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada

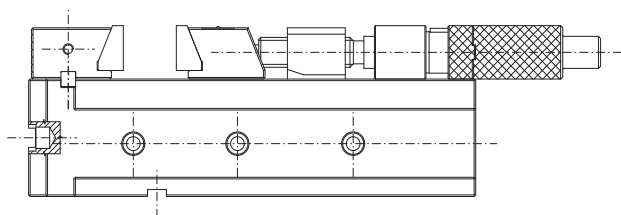
Accesorios estándares:

- Llave tipo 6596
- Tuercas de amarre con dimensión „k” - ejemplo 12/12 h6
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

Tamaño	S	A	a	B -0,02	C	H	h	k H7	L máx.	L máx. *	L	L1 -0,02	L2 ±0,02	L3 ±0,1	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6 ±0,1	M	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
100-320/160-I	100	110	160	75	13	105	30	12	390	-	320	37,5	14	10	55	15	80	M10	2000	19,2
125-335/160-I	125	130	160	90	15	130	40	12	406	-	335	45	19	15	55	17	96	M12	3000	31,2
150-425/205-I	150	170	205	110	18	160	50	20	515	726	425	55	23	17,5	75	17,5	135	M12	4100	63,4

Ejemplo de pedido: 6820-100-320/160-I

TIPO 6821 COMPACTA HIDRÁULICA



Tamaño	Peso [kg]
150-425/205-I	64,8

Características:

- Mordaza equipada con husillo hidráulico que permite la aplicación de alta fuerza y seguridad de amarre con poco esfuerzo del operador
- Fácil montaje directo para trabajos en múltiples
- Alta repetibilidad de posicionamiento
- Montaje horizontal, vertical o lateral
- Juego de 4 mordazas puede ser utilizado en vertical
- Boca fija reversible
- Bocas móviles de reajuste rápido y auto-ajuste
- Puede ser utilizado con insertos de boca móvil
- Fabricado de acero de aleación de alto grado, estabilizado y templado (58-62HRC)

- Cuerpo de alta rigidez

Aplicación:

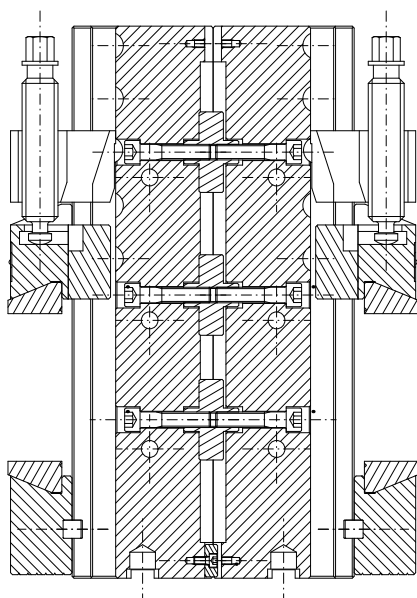
- Diseñado para el pulido y fresado de precisión y ampliamente utilizado con máquinas CNC y estándares para trabajos de ensamblaje en paletas y configuración separada
- Se puede combinar y ensamblar mordazas (solo mordazas del mismo grupo)

Accesorios estándares:

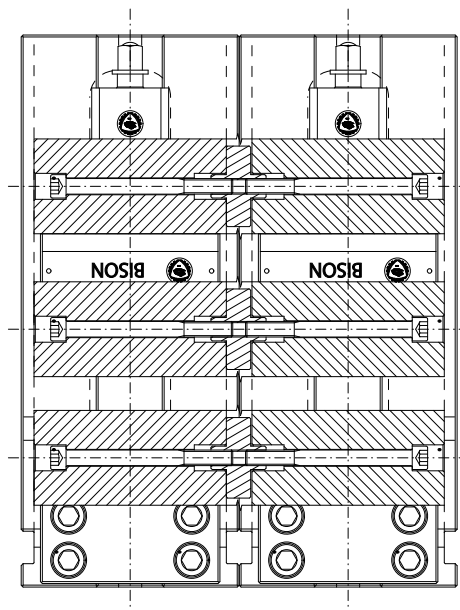
- Llave tipo 6596
- Tuercas de amarre
- Bridas de amarre
- Placa guía de balanceo

Ejemplo de pedido: 6821-150-425/205-I

ESTRUCTURA PARA DOS MORDAZAS

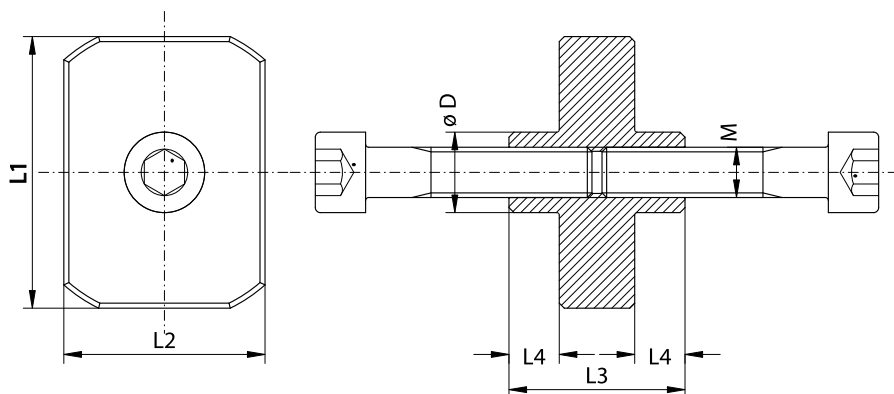


Plano 1



Plano 2

Para mordazas tipo		Plano 1		Plano 2	
		Enganche	Código N°	Enganche	Código N°
6800-100-320/160	6820-100-320/160	M10x35	0642 982 672 203	M10x85	0642 982 672 216
6800-100-320/160	6820-125-335/160	M10x45	0642 982 672 229	M10x105	0642 982 672 231
6800-100-320/160	6820-150-425/205	M12x55	0642 982 672 224	M12x130	0642 982 672 257



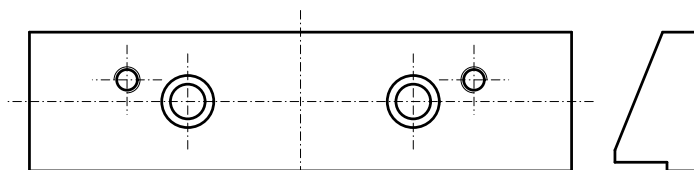
Enganche	L1	L2	L3	L4	D	M
M10x35	46	35	35	10	16	M10x35-10,9
M10x85						M10x85-10,9
M10x45	54	40	35	10	16	M10x45-10,9
M10x105						M10x105-10,9
M12x55	62	40	43	12	18	M12x55-10,9
M12x130						M12x130-10,9

Ejemplo de pedido: 0642 982 672 229

ACCESORIOS OPCIONALES PARA MORDAZAS Y MODULOS TIPO 6577, 6800

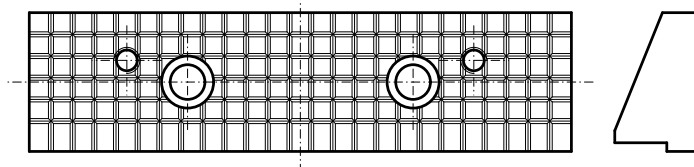
TIPO 6572

Boca simple



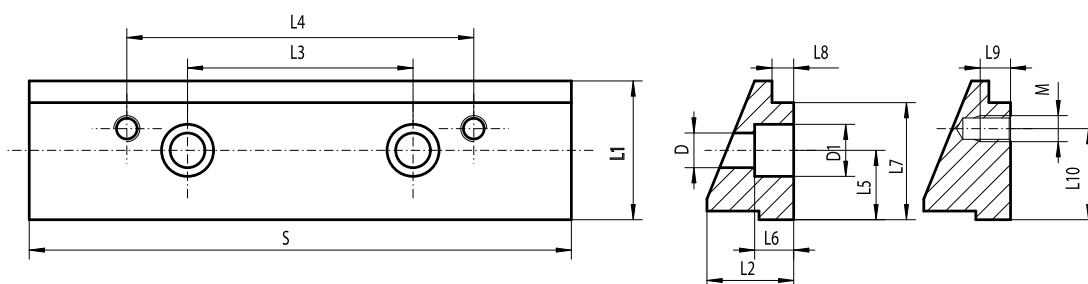
TIPO 6573

Boca ranurada



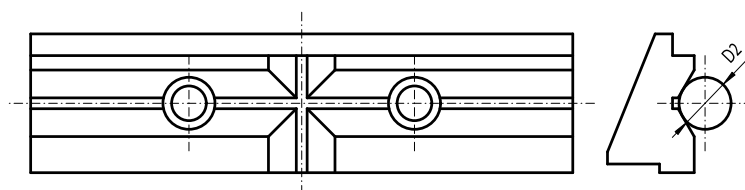
TIPO 6574

Boca simple con paso



TIPO 6575

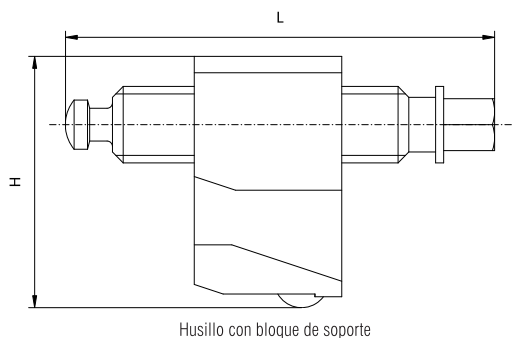
Boca prismática



Tamaño S	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	D	D1	D2	M	Código N°
BOCA SIMPLE TIPO 6572															
100	26	16,5	44	66	12	7	-	-	6	16	6,5	10,5	-	M5	0642 265 720 102
125	32	20	52	80	16	9	-	-	7	21	8	12	-	M6	0642 265 720 204
150	44	25,5	84	100	19,5	13	-	-	8	32	10	16	-	M8	0642 265 720 306
200	52	30	125	150	24,5	13	-	-	8	36	10	16	-	M8	0642 265 720 408
BOCA RANURADA TIPO 6573															
100	26	16,5	44	66	12	7	-	-	6	16	6,5	10,5	-	M5	0642 265 730 100
125	32	20	52	80	16	9	-	-	7	21	8	12	-	M6	0642 265 730 202
150	44	25,5	84	100	19,5	13	-	-	8	32	10	16	-	M8	0642 265 730 304
200	52	30	125	150	24,5	13	-	-	8	36	10	16	-	M8	0642 265 730 406
BOCA SIMPLE CON PASO TIPO 6574															
100	26	16,5	44	66	12	7	22	4	6	16	6,5	10,5	-	M5	0642 265 740 109
125	32	20	52	80	16	9	27	5	7	21	8	12	-	M6	0642 265 740 200
150	44	25,5	84	100	19,5	13	39	5	8	32	10	16	-	M8	0642 265 740 302
200	52	30	125	150	24,5	13	42	5	8	36	10	16	-	M8	0642 265 740 404
BOCA PRISMÁTICA TIPO 6575															
100	26	16,5	44	66	12	7	22	4	-	-	6,5	10,5	3÷19	-	0642 265 750 107
125	32	20	52	80	16	9	27	5	-	-	8	12	4,5÷30	-	0642 265 750 209
150	44	25,5	84	100	19,5	13	39	5	-	-	10	16	5÷32	-	0642 265 750 300
200	52	30	125	150	24,5	13	42	5	-	-	10	16	6÷43	-	0642 265 750 402

Ejemplo de pedido: 0642 265 720 102

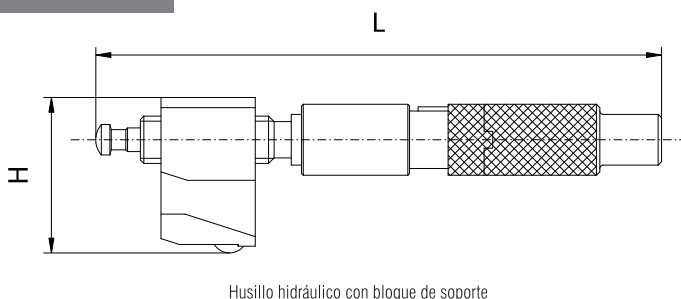
TIPO 6576



Tamaño	100	125	150	200
Código N°	0642 265 760 105	0642 265 760 207	0642 265 760 309	0642 265 760 400
Para mordazas tipo 6577, 6578, 6568	100	125	150	200
H	59,5	71,5	93,5	110,5
L	120	125	160	170

Ejemplo de pedido: 0642 265 760 309

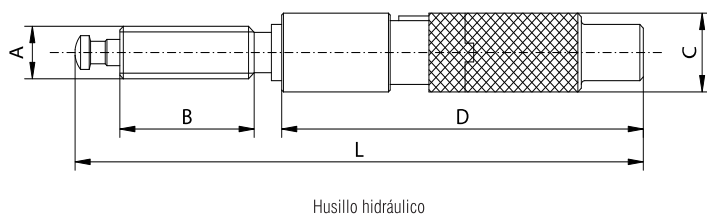
TIPO 3691



Tamaño	2	3
Código N°	0642 236 910 200	0642 236 910 302
Para mordazas tipo 6577	150	200
H	93,5	110,5
L	370	403

Ejemplo de pedido: 0642 265 910 302

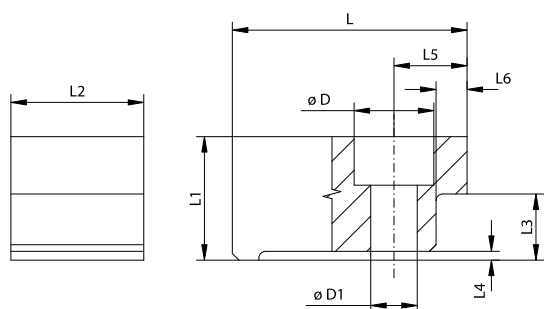
TIPO 3690-MN



Tamaño	2	3
Código N°	0642 236 901 216	0642 236 901 318
Para mordazas tipo 6568, 6571, 6577, 6578, 6821	150	200
A	Tr28 x 5	Tr32 x 6
B	98	188
C	50	58
D	215	230
L	370	403
Máx. longitudinal force [daN]	3500-4000	5500-6000
Peso [kg]	2,4	3,8

Ejemplo de pedido: 0642 265 901 318

BRIDA DE AMARRE

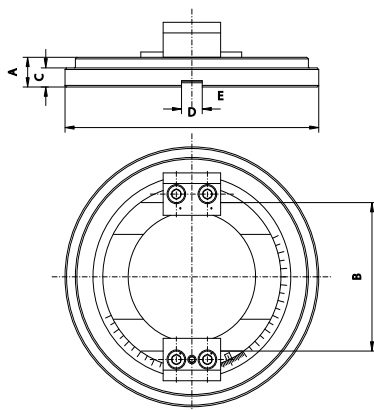


Tamaño	100	125	150	200
Código N°	0642 982 667 108	0642 982 667 200	0642 982 667 301	0642 982 667 403
L	50	53	75	91
L1	24	28	35	39
L2	30	30	42	42
L3	13	15	18	20
L4	2	2	2	2
L5	13,5	16,6	37	24,5
L6	6,5	7	8	8
D	18	18	26	26
D1	10,5	10,5	17	17

Ejemplo de pedido: 0642 982 667 301

TIPO 6586

Base giratoria

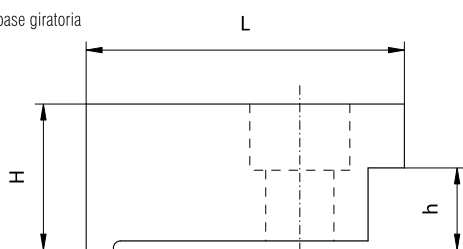


Accesorios opcionales: 4 bridas de amarre para el montaje de la base

Tamaño	1	2	3	4
Para mordazas tipo 6577, 6578, 6620 6621	100/320	125/335	150/425 150/475	200/535 200/585 200/635
Código N°	0642 265 860 102	0642 265 860 204	0642 265 860 306	0642 265 860 408
A	23	23	28	30
B	85	105	140	165
D	190	210	245	280
C	13	15	18	20
E (H7)	12	12	20	20
Peso [kg]	4,0	6,0	9,0	11,0

Ejemplo de pedido: 0642 265 860 306

Brida de amarre para base giratoria

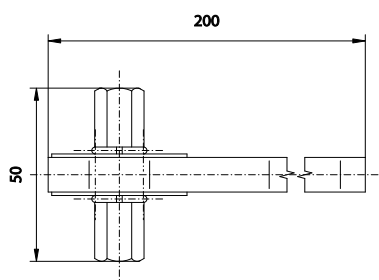


Vise rev. base Tamaño	1	2	3	4
Código N°	0642 982 636 500	0642 982 636 601	0642 982 636 703	0642 982 636 805
L	58	62	70	80
h	13	15	18	20
H	22,5	22,5	27,5	29,5

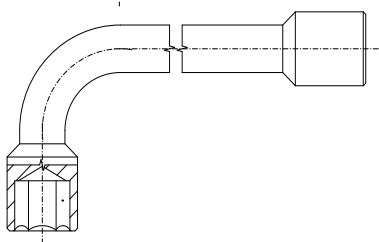
Ejemplo de pedido: 0642 982 636 703

TIPO 6596

Llave



Llave



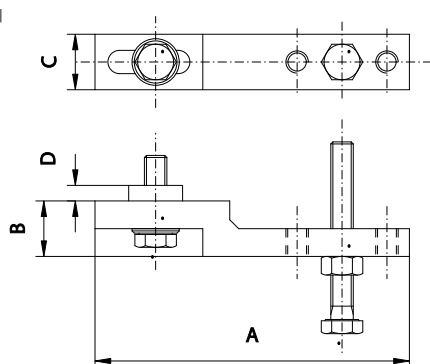
Tamaño	2S
Para mordazas tipo 6571, 6578 6621, 6623, 6626, 6821	150, 200
Código N°	0642 265 960 227

Tamaño vise, module	100, 125	150, 200
Fo vises, module tipo	6577, 6568 6620, 6622, 6625, 6820	
Código N°	0642 982 638 002	0642 982 638 104

Ejemplo de pedido: 0642 982 638 104

TIPO 6597

Tope lateral

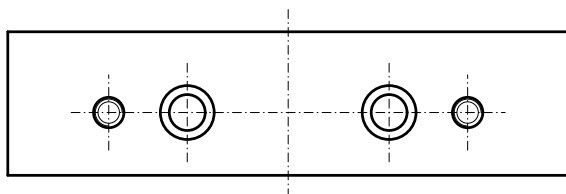


Tamaño vise, module	100, 125	150, 200
Fo vises, module tipo	6577, 6578, 6569-M 6620, 6621, 6624, 6820, 6821	
Código N°	0642 265 970 108	0642 265 970 200
A	120	140
B	20	25
C	20	25
D	5	7

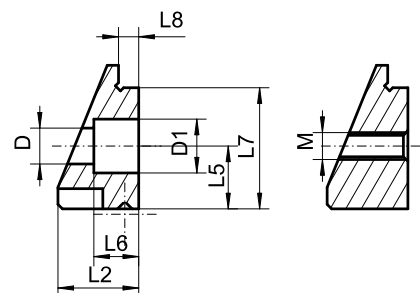
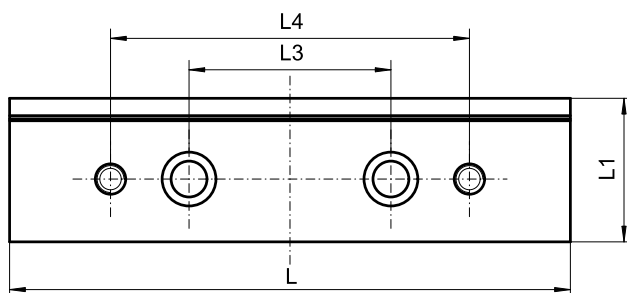
Ejemplo de pedido: 0642 265 970 108

ACCESORIOS OPCIONALES PARA MORDAZAS Y MODULOS TIPO 6620, 6820

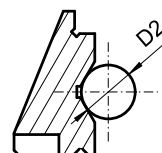
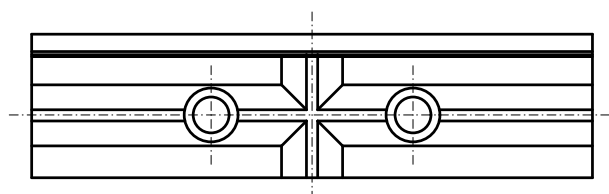
Boca simple



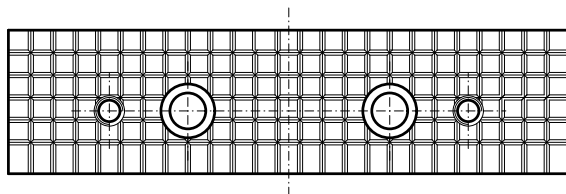
Inserto de boca con paso



Inserto de boca prismático



Boca ranurada

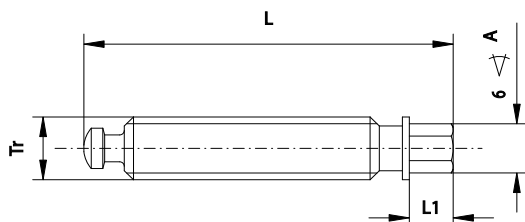


Tamaño S	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D	D1	D2	M	Código N°
BOCA SIMPLE													
100	23	15	32	66	9,5	7	-	-	6,5	10	-	M5	0642 982 667 505
125	32	18	45	80	14	8,5	-	-	8	12	-	M6	0642 982 667 607
150	42	24	67	110	18	11,5	-	-	10	15	-	M8	0642 982 667 709
200	50	30	74	140	22	11,5	-	-	10	15	-	M8	0642 982 667 800
INSERTO DE BOCA CON PASO													
100	23	15	32	66	9,5	8	19	4	6,5	10	-	M5	0642 982 667 520
125	32	18	45	80	14	10	27	4,5	8	12	-	M6	0642 982 667 622
150	42	24	67	110	18	13,5	37	5	10	15	-	M8	0642 982 667 724
200	50	30	74	140	22	15	40	5	10	15	-	M8	0642 982 667 826
INSERTO DE BOCA PRISMÁTICO													
100	23	15	32	-	9,5	8	19	4	6,5	10	3 ÷ 20	-	0642 982 667 561
125	32	18	45	-	14	10	27	4,5	8	12	4 ÷ 27	-	0642 982 667 663
150	42	24	67	-	18	13,5	37	5	10	15	6 ÷ 41	-	0642 982 667 765
200	50	30	74	-	22	15	40	5	10	15	7 ÷ 48	-	0642 982 667 867
BOCA RANURADA													
100	23	15	32	66	9,5	8	-	-	6,5	10	-	M5	0642 982 667 546
125	32	18	45	80	14	10	-	-	8	12	-	M6	0642 982 667 648
150	42	24	67	110	18	13,5	-	-	10	15	-	M8	0642 982 667 740
200	50	30	74	140	22	15	-	-	10	15	-	M8	0642 982 667 841

Ejemplo de pedido: 0642 982 667 561

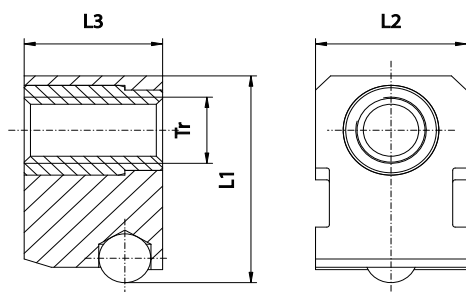
ACCESORIOS OPCIONALES PARA MORDAZAS TIPO 6620-6624, 6820 Y 6821

Husillo (también con mordazas tipo 6677, 6568)



Tamaño	100	125	150		200	
Código N°	0642 982 639 105	0642 982 639 207	0642 982 639 311	0642 982 639 309	0642 982 639 413	0642 982 639 400
L	120	125	160		170	
L1	18	18	19		19	
A	13	13	19		19	
Tr	Tr18x4	Tr18x4	Tr28x5	Tr24x5	Tr32x6	Tr26x5

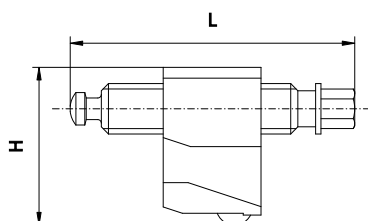
Bloque de soporte



Bloque de soporte Tamaño	100	125	150	200
Código N°	0642 982 665 106	0642 982 665 208	0642 982 665 300	0642 982 665 401
L1	55,5	68,5	87,5	104,5
L2	35	40,5	60	70
L3	36	40	55	65
Tr	Tr18x4	Tr18x4	Tr28x5	Tr32x6

Ejemplo de pedido: 0642 982 665 300

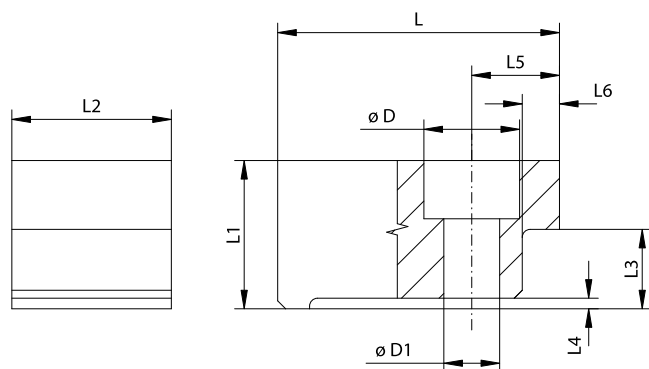
Husillo con bloque de soporte



Tamaño	100	125	150	200
Código N°	0642 982 665 503	0642 982 665 605	0642 982 665 707	0642 982 665 809
L	120	125	160	170
H	55,5	68,5	87,5	104,5

Ejemplo de pedido: 0642 982 665 707

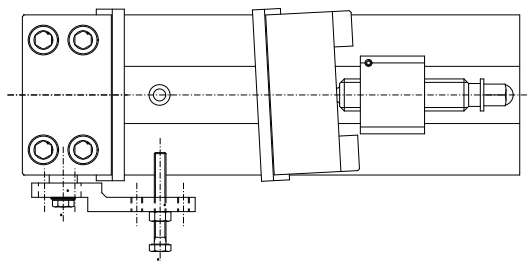
Brida de amarre



Tamaño	100	125	150	200
Código N°	0642 982 667 108	0642 982 667 200	0642 982 667 301	0642 982 667 403
L	50	53	75	91
L1	24	28	35	39
L2	30	30	42	42
L3	13	15	18	20
L4	2	2	2	2
L5	13,5	16,6	37	24,5
L6	6,5	7	8	8
D	18	18	26	26
D1	10,5	10,5	17	17

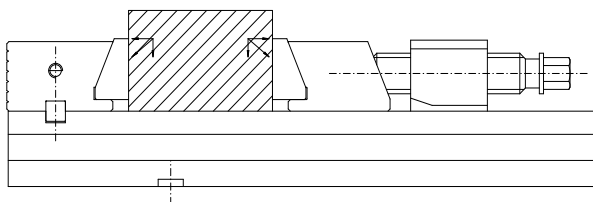
Ejemplo de pedido: 0642 982 667 301

APLICACIÓN DEL TOPE LATERAL TIPO 6597

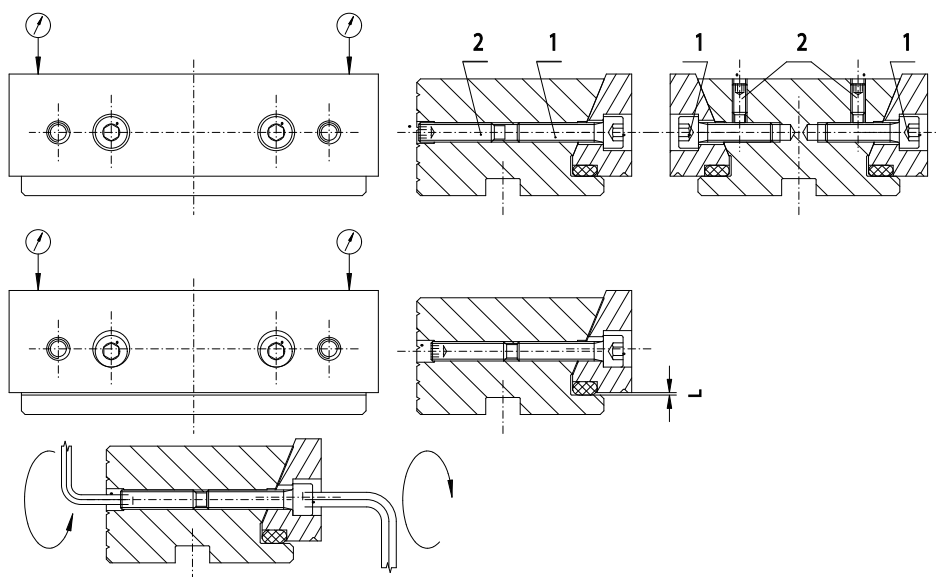


Para el amarre de piezas de forma irregular se puede utilizar una placa oscilante que permite un movimiento angular de la boca móvil de aprox. $\pm 3^\circ$. El tope lateral (tipo 6597) puesto en lateral de la boca fija permite colocar la pieza en paralelo a la superficie del inserto de boca..

AJUSTE DE LA POSICIÓN DEL INSERTO DE BOCA EN MORDAZAS 6620,6820



Se obtiene una amarre de pieza correcto, si los insertos de boca están bien ajustados en las guías. Se garantiza solamente la precisión correcta del amarre.

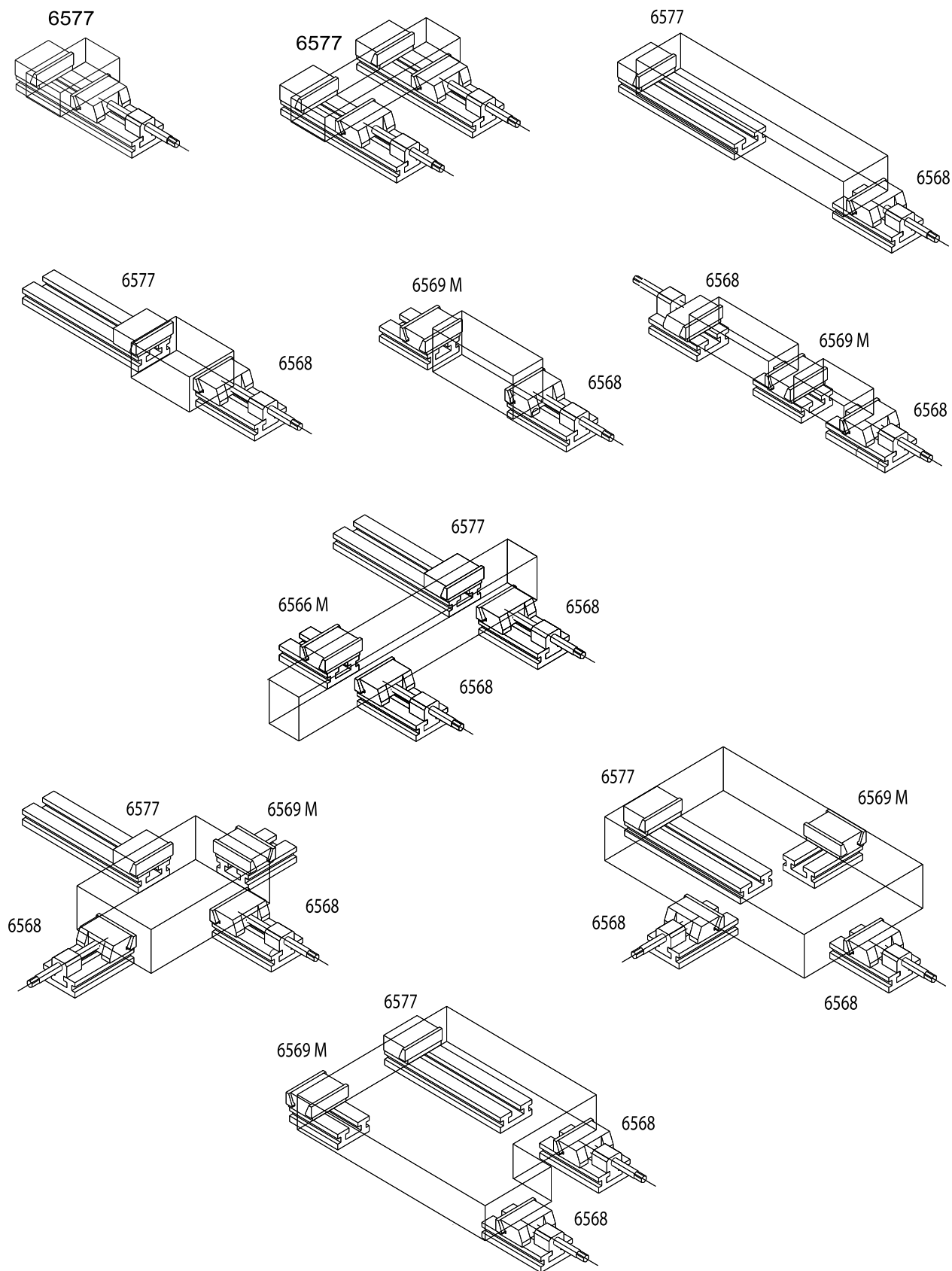


Insertos de boca tiene algo de juego para asegurar el amarre correcto. . El valor de este juego tendría que ser $L = 0,2 \text{ mm}$ con una precisión de posicionamiento de $\pm 0,01 \text{ mm}$. La diferencia del valor „L” entre bocas móviles y fijas no debe ser mayor que $0,01 \text{ mm}$. Para conseguir el posicionamiento requerido de los insertos procede de la siguiente manera:

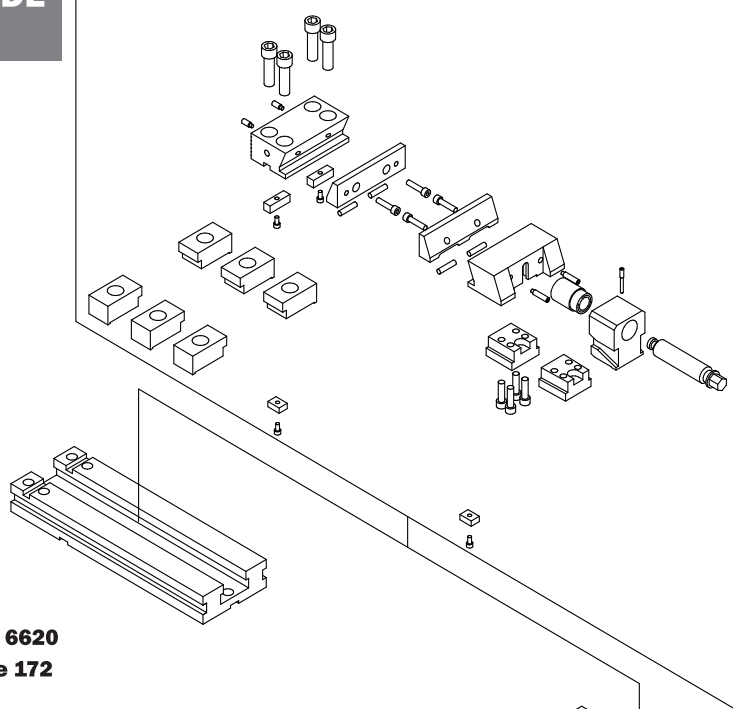
- 1 - Afloje los tornillos (2)
- 2 - Apriete las tuercas (1) para ajustar el inserto en la guía
- 3 - Utilice el indicador de línea para comprobar el paralelismo de los insertos con la base
- 4 - Ponga el valor requerido de $L = 0,2 (\pm 0,01 \text{ mm})$ aflojando las tuercas (1)
- 5 - Utilice el indicador de línea para comprobar el paralelismo de los insertos con la base, el paralelismo del inserto con la base de la mordaza tendría que ser igual que la medida del punto 3
- 6 - Apriete las tuercas bien (1) apretando los tornillos (2)

Realice los pasos anteriores para el ajuste de insertos en ambos casos, bocas fijas y bocas móviles

EJEMPLO DE USO DE MODULOS



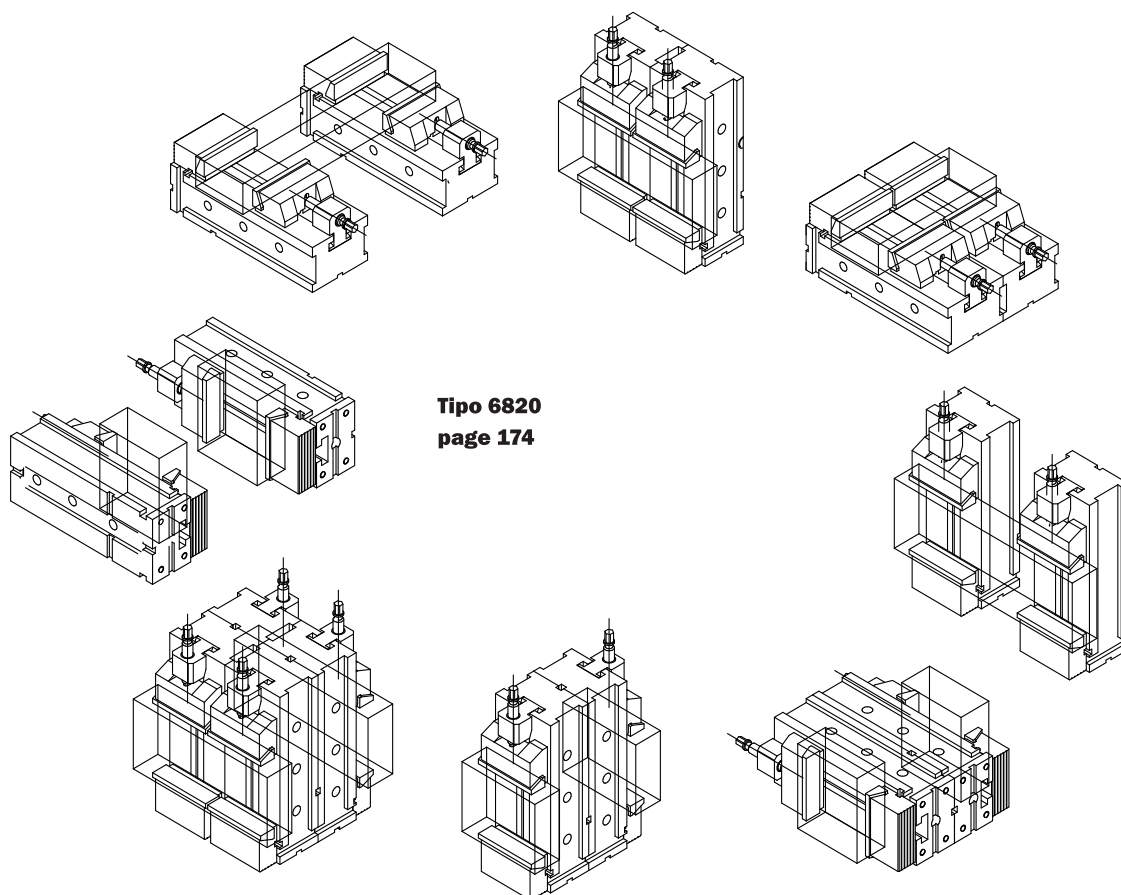
**EJEMPLO DE USO DE
MODULOS**



Tipo 6620
page 172

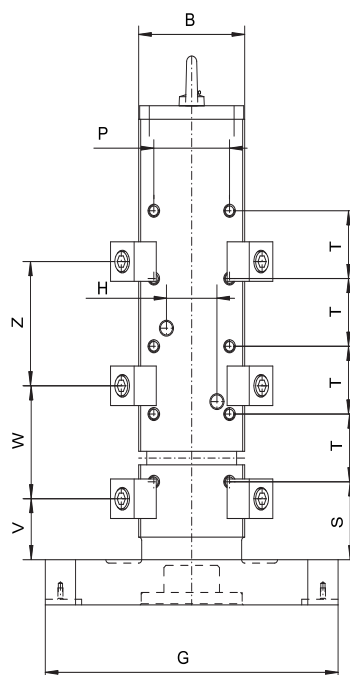
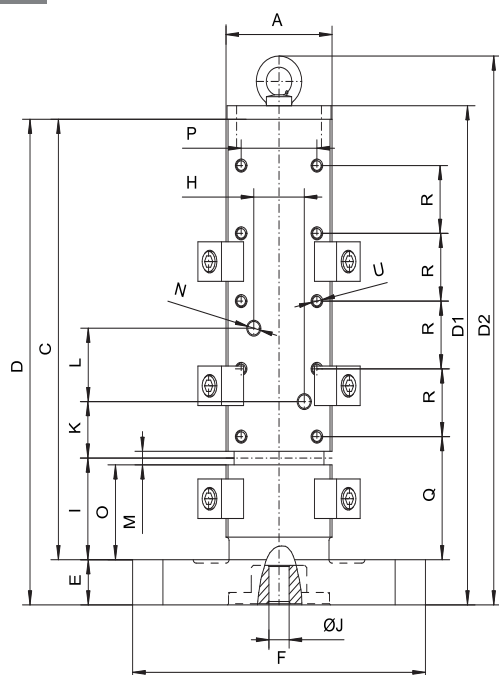
Tipo 6625

Tipo 6820
page 174



Tipo 6820
page 174

TIPO 1420



Características:

- Superficie de posicionamiento de alta precisión y ranuras en la base principal
- Agujeros roscados que permiten el uso de herramientas especiales
- Pies con ángulo para poder fijar dos mordazas de forma simultánea

- Disposición de elementos de amarre en cuatro posiciones
- Hecho de hierro de fundición

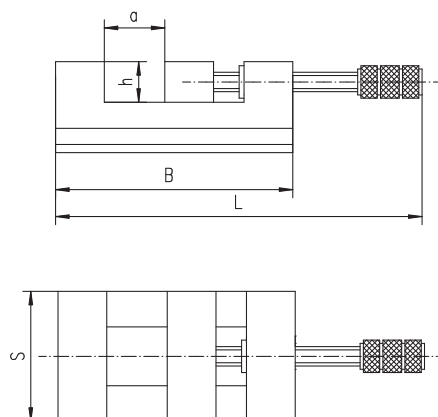
Aplicación:

- Para uso con máquinas CNC y mordazas de precisión, conjuntos de amarre o herramientas especiales

Tamaño	100	125	150	200
A	105	125	165	195
B	105	125	165	195
C	330	350	350	650
D	370	390	570	690
E	40	40	40	40
F	290	340	390	490
G	290	340	390	490
H	50	75	100	120
I	90	106	134	166
J	20	20	20	20
K	50	55	65	75
L	65	75	100	120
M	12	12	20	20
N	12	12	12	12
O	84	100	124	156
P	75	100	125	130
Q	109	128	86	109
R	60	63	90	100
S	69	85	66	89
T	60	63	90	100
U	M10	M10	M12	M12
V	54	70	106	139
W	100	105	120	125
X	110	125	155	185
Y	382	402	582	704
Z	426	446	646	768
Peso [kg]	44,0	60,1	111,4	164,3
Para mordazas tipo 6577, 6620, 6625	100	125	150	200

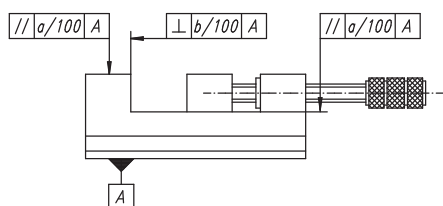
Ejemplo de pedido: 1420-100

TIPO 6552 - MORDAZAS DE FABRICACIÓN DE HERRAMIENTAS & INSPECCIÓN



■ Usado para fresado y rectificados de precisión y trabajos de medición. Hecho de acero refractario, templado y rectificado.

Tamaño - S	B	H	L	a máx.	h	Peso [kg]
63	120	47	182	50	20	1,8
80	146	56	215	63	25	4,2
100	174	71	243	80	32	8,5



Tipo	Tamaño - S	a	b	c
6552	63	0,005	0,003	0,005
	80	0,005	0,003	0,0105
	100	0,007	0,005	0,005

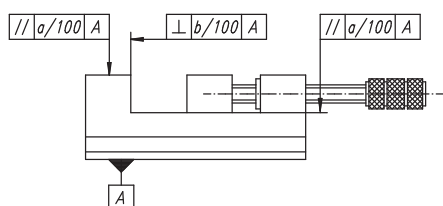
Ejemplo de pedido: 6552-63

TIPO 6553 - MORDAZA DE ALTA PRECISIÓN CON PRISMA VERTICAL



Tamaño - S
63
80
100

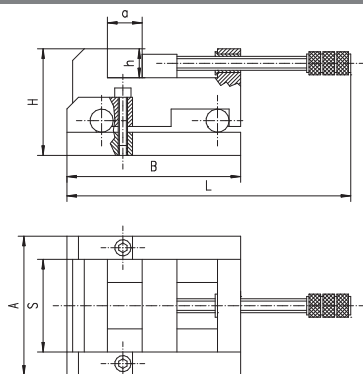
■ Igual que la mordaza arriba, pero la boca móvil lleva prisma vertical.



Tipo	Tamaño - S	a	b	c
6553	63	0,005	0,003	0,005
	80	0,005	0,003	0,005
	100	0,007	0,005	0,005

Ejemplo de pedido: 6553-63

TIPO 6554 - SENOIDAL CON EJE DELANTERO GIRATORIO



Características:

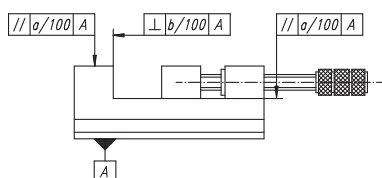
- La mordaza puede ser positivamente bloqueada en cualquier posición angular deseada
- Ajuste del ángulo preciso por medio de bloque calibrador
- Pivotes templados y recatificados a una precisión de 0,001 mm

- Hecho de acero refractario, templado y rectificado

Aplicación:

- Diseñado para fresado y rectificado de precisión y trabajos de medición

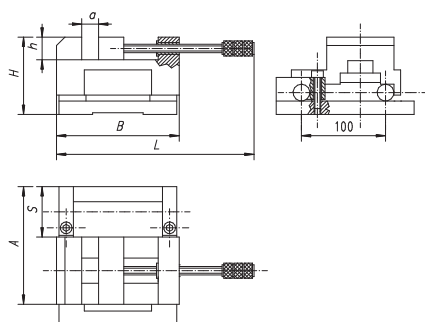
Tamaño - S	A	B	H	L	a máx.	h	Peso [kg]
63	103	140	83	215	50	20	2,5
80	120	150	92	216	63	25	7
100	144	164	108	243	80	32	10,2



Ejemplo de pedido: 6554-63

Tipo	Tamaño - S	a	b	c
6554	63, 80	0,005	0,003	0,005
	100	0,007	0,005	0,005

TIPO 6555 - SENOIDAL CON EJE LATERAL GIRATORIO



Características:

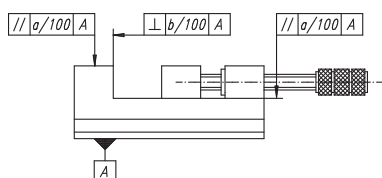
- La mordaza puede ser positivamente bloqueada en cualquier posición angular deseada
- Ajuste del ángulo preciso por medio de bloque calibrador
- Pivotes templados y recatificados a una precisión de 0,001 mm

- Made of alloy tool steel, hardened y ground

Aplicación:

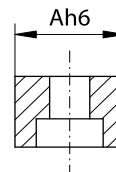
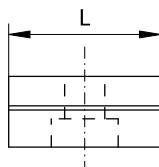
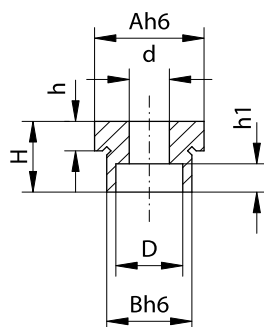
- Diseñado para fresado y rectificado de precisión y trabajos de medición

Tamaño - S	A	B	H	L	a máx.	h	Peso [kg]
80	153	146	92	215	63	27	8,55



Ejemplo de pedido: 6555-80

Tipo	Tamaño - S	a	b	c
6555	63, 80	0,005	0,003	0,005
	100	0,007	0,005	0,005



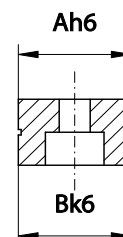
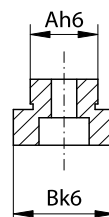
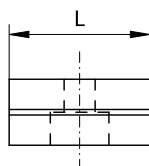
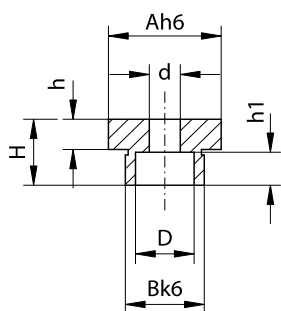
Tamaño del T de amarre:

18/14

18/18

Tamaño	A	B	L	H	h	h1	D	d	Código N°
18/14	18	14	25	12	5	4,8	11	6,6	0642 982 602 501
18/18		-			-	4			0642 982 602 705

3



Tamaño del T de amarre:

12/10
18/12; 18/14; 18/16
20/12; 20/14; 20/16; 20/18

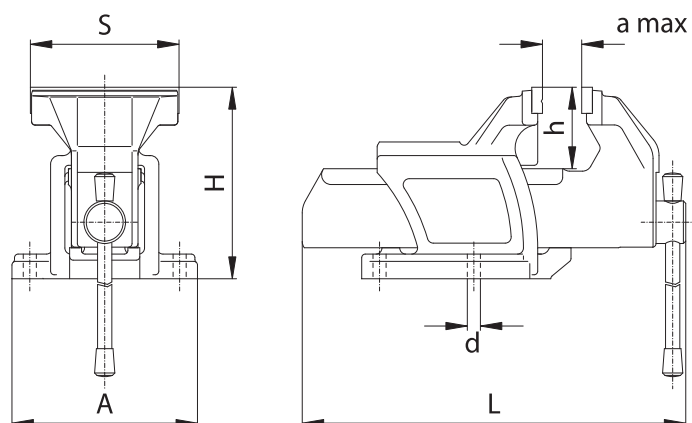
12/14; 12/16; 12/18
18/20; 18/22

12/12
18/18
20/20

Tamaño	A	B	L	H	h	h1	D	d	Código N°
12/10	12	10	20	12	3,5	5,7	8,9	5,5	0642 982 637 500
12/12		12							0642 982 637 526
12/14		14							0642 982 637 541
12/16		16							0642 982 637 567
12/18		18							0642 982 637 570
12/20		20							0642 982 637 595
18/12	18	12	25	12	4,5	6,8	10,4	6,6	0642 982 668 109
18/14		14							0642 982 668 124
18/16		16							0642 982 668 140
18/18		18							0642 982 668 165
18/20		20							0642 982 668 180
18/22		22							0642 982 668 200
20/12	20	12	25	12	4,5	6,8	10,4	6,6	0642 982 637 582
20/14		14							0642 982 637 602
20/16		16							0642 982 637 628
20/18		18							0642 982 637 643
20/20		20							0642 982 637 669

Ejemplo de pedido: 0642 982 637 602

TIPO 1250 - TORNILLO DE BANCO PARA TRABAJO PESADO



Características:

- Construcción resistente, con cuerpo y garras de hierro fundido de alta calidad y otras partes de acero de aleación
- Bocas de acero templado por inducción y rectificadas, limadas para buena empuñadura, renovable - prolonga la vida del tornillo
- Bocas con recesos verticales y horizontales para el amarre de piezas redondas

- Grande superficie de trabajo en forma de yunque
- Husillo completamente cubierto para evitar que entre suciedad
- Largo período de uso

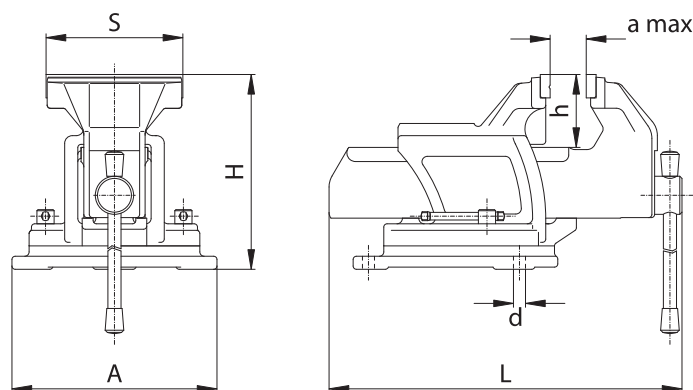
Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

Tamaño S	A	H	L	a	d	h	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
63L	120	112	229	63	9	45	1200	4,0
80L	137	137	280	80	11	58	1800	6,6
100L	137	137	282	80	11	58	2200	7,5
125L	156	156	323	100	11	65	2600	10,5
150L	170	182	380	125	13	75	3400	16,2
175L	190	202	434	150	13	90	3800	23,0

Ejemplo de pedido: 1250-63L

TIPO 1255 - TORNILLO DE BANCO PARA TRABAJO PESADO CON BASE GIRATORIA

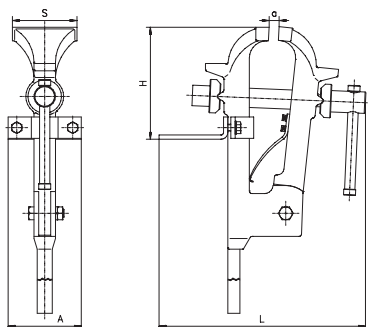


- Igual que el tornillo arriba, pero con base giratoria que permite rotación a 360° en positivo, amarre firme en cualquier posición

Tamaño S	A	H	L	a	d	h	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
63L	168	131	229	63	9	45	1200	4,9
80L	193	158	280	80	11	58	1800	7,7
100L	193	158	282	80	11	58	2200	8,5
125L	212	176	323	100	11	65	2600	11,8
150L	230	208	380	125	13	75	3400	18,0
175L	250	230	434	150	13	90	3800	25,2

Ejemplo de pedido: 1255-63L

TIPO 1253 - TORNILLO DE HERRADOR



Características:

- Boca fija y móvil de acero de fundición de alto grado, garantizando alta resistencia y larga vida de servicio, otras partes son de acero de construcción de alta calidad
- El corte de moleta en la superficie de amarre de la boca garantiza un amarre firme y seguro
- Montaje de tornillo mediante placa ubicada en la parte inferior de la boca fija

- Alta fuerza de impulso
- Alta fuerza de amarre
- Construcción rígida

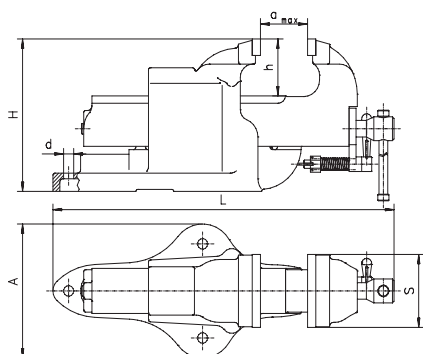
Aplicación:

- Diseñado para trabajos muy pesados de cerrajería y forja

Tamaño S	A	B	H	L	a máx.	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
150M	170	820	255	465	135	3700	36,6

Ejemplo de pedido: 1253-150M

TIPO 1254 - TORNILLO DE BANCO DE LIBERACIÓN RÁPIDA



Características:

- Mecanismo de desenganche rápido reduce la fatiga del operador y ahorra tiempo de maniobra
- El gatillo en el husillo permite un movimiento instantáneo de la boca por medio de un mecanismo de media tuerca
- La acción de liberación rápida es importante para el ahorro de tiempo, se gana tiempo por no tener que desatornillar el husillo
- Cuando se pulsa el gatillo la media tuerca se desengancha y permite un movimiento libre de la boca móvil
- Cuando el gatillo no está activado la media tuerca se engancha firmemente al husillo
- Cuerpo hecho de hierro fundido de alta calidad, otras partes

incluida la boca móvil hecha de acero templado

- Amplio rango de amarre
- Bocas de acero templado por inducción y rectificadas, limadas para buena empuñadura, renovable - prolonga la vida del tornillo
- Yunque que permite martillar incluido
- Husillo completamente cubierto para evitar que entre suciedad

Aplicación:

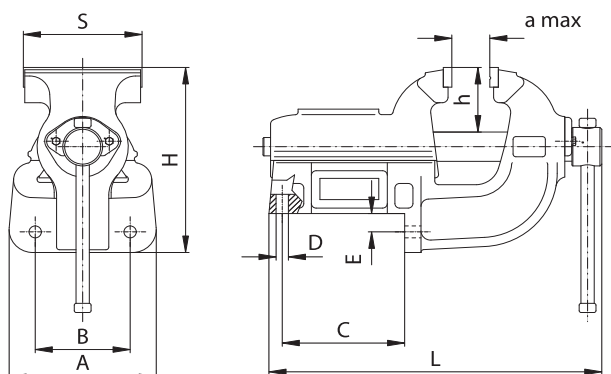
- Este tornillo de banco satisface las necesidades de todos los tipos de actividades industriales y talleres de formación, donde el trabajo se extiende de montajes pequeños de ensamblaje hasta instalaciones de grandes componentes

Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	d	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
110	202	230	495	160	86	16	3300	27,7

Ejemplo de pedido: 1230-63

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

TIPO 1240 - TORNILLO DE MESA PARA TRABAJOS PESADOS



Características:

- Bocas de acero templado por inducción y rectificadas, limadas para buena empuñadura, renovable
- Bocas con canalillos verticales y horizontales para el amarre de piezas redondas
- Husillo completamente cubierto para evitar que entre

suciedad

Base fija y boca trasera móvil

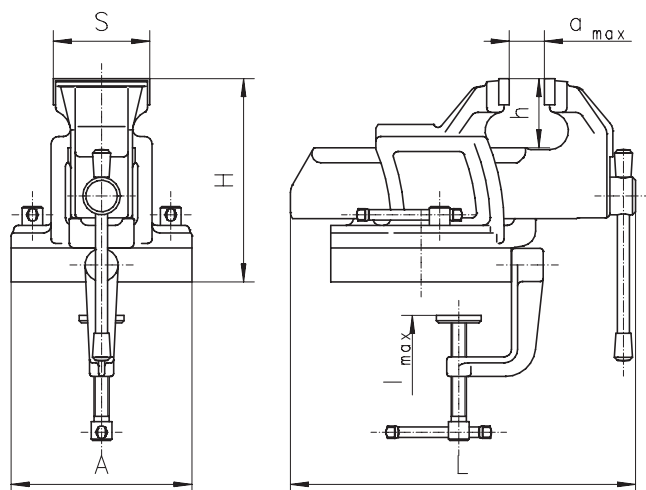
Aplicación:

Este tornillo de banco robusto y de alta calidad con guías cola de milano es muy adecuado para el trabajo extra pesado

Tamaño S	A	B	C	D	E	H	L	a	h	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
80L	115	85	87	9	16	140	250	100	51	2000	6,8
100L	115	85	87	9	16	140	250	100	51	2400	7,4
125L	155	100	129	13	20	200	354	140	71	2800	18,0
150L	180	125	187	13	20	222	437	175	79	3600	31,0
175L	180	125	187	13	20	222	437	175	79	4000	32,0
200L	214	150	232	15	26	268	585	250	90	4300	59,0
250L	214	150	232	15	26	268	585	250	90	4500	61,5

Ejemplo de pedido: 1240-80L

TIPO 1256 - TORNILLO PORTABLE CON BASE GIRATORIA



Características:

- Diseño similar al tornillo de banco tipo 1255
- Base giratoria permite colocar el tornillo en cualquier ángulo

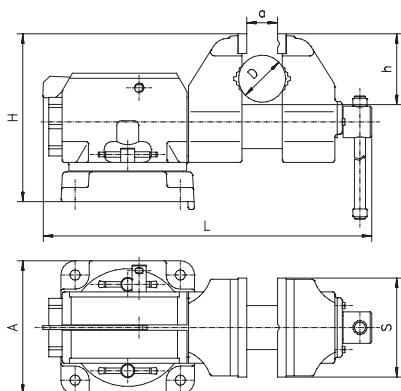
Aplicación:

- No debe ser montado en banco con un espesor mayor a 52mm

Tamaño S	A	H	L	a máx.	h	l	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
63	120	131	228	63	45	52	1200	5,0

Ejemplo de pedido: 1256-63

TIPO 1271 - TORNILLO DE BANCO GUÍA REDONDA DOS EJES GIRATORIOS



Características:

- Capaz de rotar la pieza sujeta en cualquier ángulo en el eje vertical y 45° de inclinación en el eje horizontal
- Amarre de piezas redondas en bocas de forma de V
- Base giratoria que permite una rotación de 360° con amarre firme en cualquier posición
- Bocas de acero templado por inducción y rectificadas, limadas para buena empuñadura, renovable - prolonga la vida del tornillo

- Construcción resistente, con cuerpo de hierro fundido de alta calidad, bocas, base y otras partes de acero de aleación
- Bocas con recesos verticales y horizontales para el amarre de piezas redondas
- Husillo completamente cubierto para evitar que entre suciedad

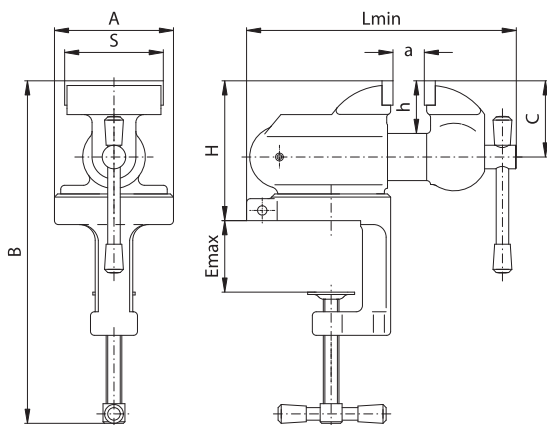
Aplicación:

- Este tornillo de banco robusto y de alta calidad con guía redonda es muy adecuado para trabajos extra pesados

Tamaño S	A	B	H	L	a máx.	h	D	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
125	170	0-50	215	373	150	80	32-60	3000	27,5

Ejemplo de pedido: 1271-125

TIPO 1230 - TORNILLO PORTABLE GUÍA REDONDA CON BASE GIRATORIA



Características:

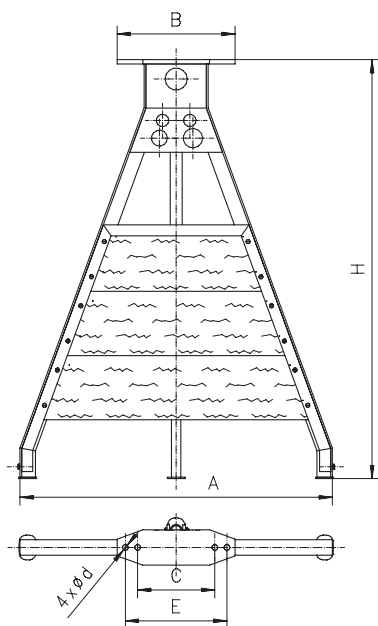
- El dispositivo de fijación incorporado permite fijar el tornillo en un banco o una mesa de trabajo de manera fácil y rápido
- La base giratoria integrada permite una rotación de 360°
- Yunque incluido en la parte trasera del cuerpo
- Cuerpo, soporte de bocas y base hechos de hierro fundido de alta calidad, otras partes de acero de construcción

- Husillo completamente cubierto para evitar que entre suciedad
- Bocas de acero templadas por inducción y rectificadas
- Todos los elementos de acero tienen un acabado cromado

Tamaño S	A	B	C	E	H	L	a máx.	h	Peso [kg]
63	76	225	48	50	90	195	45	33	2,7

Ejemplo de pedido: 1230-63

TIPO 1711 - TRÍPODE PARA TORNILLO DE TUBO



Características:

- Perfiles de acero soldados
- Pie telescópico para portabilidad y ensamble rápido

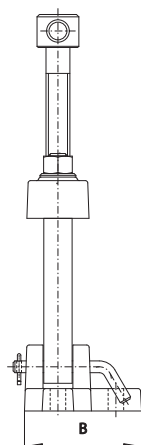
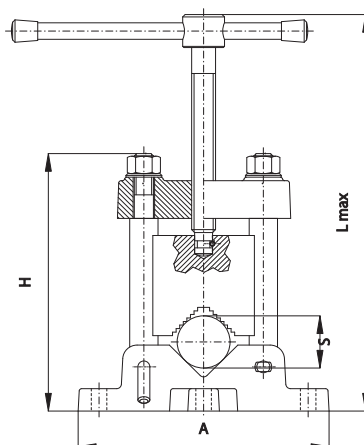
Aplicación:

- Base portable de peso ligero para tornillo tipo 1710

A	B	C	E	H	L	d	Para mordazas tipo 1710	Peso [kg]
710	267	175	230	922	70	13	50; 80	14,6

Ejemplo de pedido: 1710-50

TIPO 1710 – TORNILLO DE BANCO PARA TUBOS



Características:

- Cuerpo hecho de hierro de fundición de alta calidad, otras partes, incluida la boca móvil de acero templado

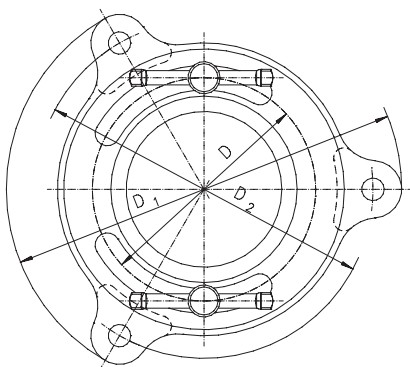
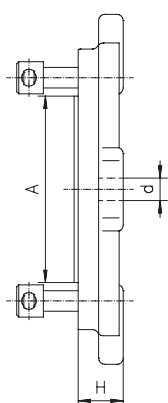
Aplicación:

- Diseñado para el amarre de tuberías y tubos de cualquier longitud

Tamaño S	A	B	H	L máx.	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
50	210	98	218	360	2800	6,0
80	270	108	250	400	2800	9,0

Ejemplo de pedido: 1710-50

TIPO 1282 - BASE GIRATORIA PARA TORNILLO DE BANCO



Características:

- Hecho de hierro de fundición de alta calidad

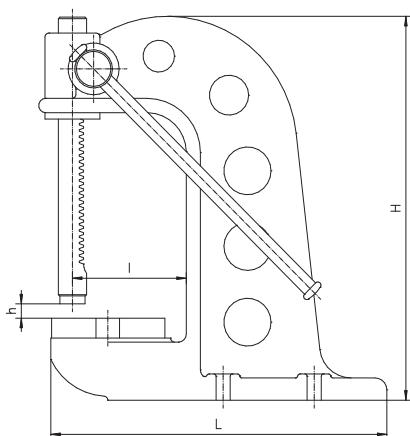
Aplicación:

- Diseñado para uso con máquinas fresadoras, taladros, etc.

Nr	A	D	D1	H	D	Para mordazas tipo 1250	Peso [kg]
1	78	95	168	19	9	63	0,9
2	91	109	183	21	11	80, 100	1,1
3	105	126	212	21	11	125	1,4
4	110	134	230	26	13	150	1,8
5	125	150	250	26	13	175	2,2

Ejemplo de pedido: 1310-125

Tipo 9210 - PRENSAS MANUALES



Características:

- Alta precisión de funcionamiento
- Elevada fuerza de prensado
- Manejo fácil
- Diseño rígido

Aplicación:

- Diseñado para su uso en cualquier tipo de prensado de elementos distintos

H	h máx.	L	I	Fuerza de amarre máx. [daN]	Peso [kg]
485	250	420	145	2000	39,4

Ejemplo de pedido: 9210



4

MESAS, BASES Y PLATOS DIVISORES



BISON





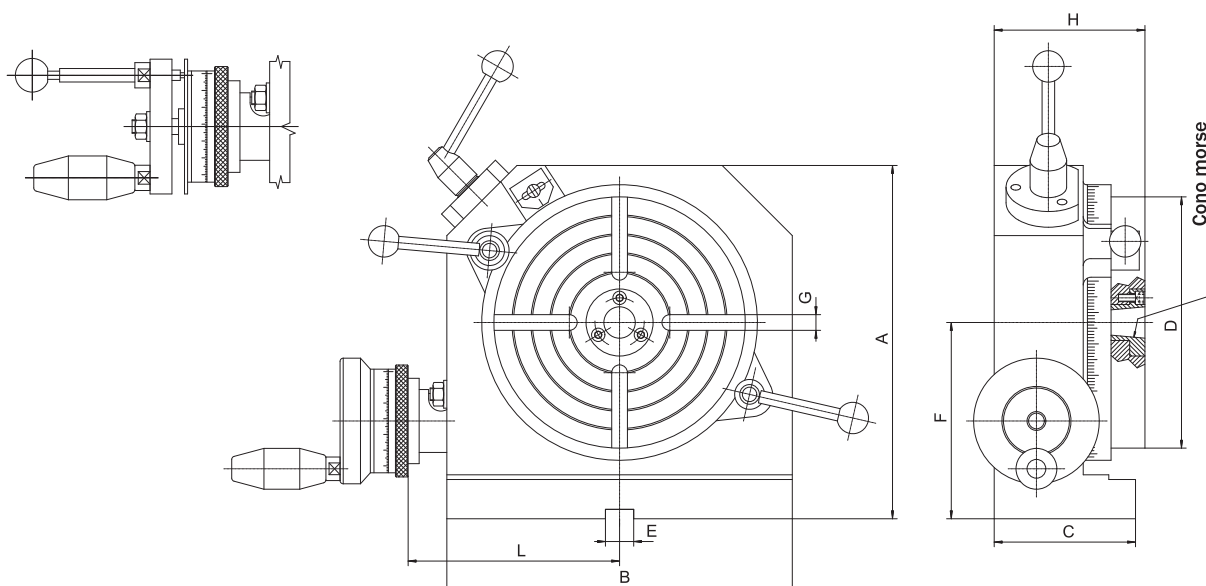
Todos los productos BISON y sus componentes son sometidos a rigurosos controles de calidad internos antes de llevar el nombre y la etiqueta de BISON-BIAL, superando las normativas de calidad más estrictas exigidas por las compañías mas exigentes.



CONTENIDO

		Tipo	Page
	DIVISORES HORIZONTALES / VERTICALES	5859	199
	ADAPTADORES PARA MESAS DIVISORAS	8293, 8298	201
	PLATOS DIVISORES RÁPIDOS HORIZONTALES / VERTICALES	5821, 5822, 5824	202
	PLATOS DIVISORES HORIZONTALES / VERTICALES CON PLATILLOS DIVISORES INTERCAMBIABLES	5901, 5902, 5911, 5912	204
	PLATOS LISOS	9440, 9441	207
	CONTRAPUNTOS	5818	208
	CONTRAPUNTOS CON HUSILLO AJUSTABLE	5819	209
	MESA ANGULAR PIVOTANTE	5150, 5155	210
	BASE FIJA CON PLATO UNIVERSAL DE 2, 3, 4 GARRAS	9412, 9413, 9414, 9416, 9417	211
	BASE FIJA CUADRADA DE 4 GARRAS AUTOCENTRANTES	9419	212
	BASE GIRATORIA, CON PLATO UNIVERSAL DE 2, 3, 4 GARRAS	9455	213
	BASES FIJA SIN PLATO	9450	214
	BASE GIRATORIA SIN PLATO	9454	214

Tipo 5859



Características:

- Mediante sus 3 platillos de división directa, la división se obtiene con una precisión de 1'
- Divisiones del tambor graduado de 1'30"
- Paralelismo de la superficie de sujeción a la base 0,02 mm
- Planitud de la superficie de sujeción 0,02 mm
- Desplazamiento real del centro de agujero cónico 0,01 mm
- Desviación máxima de la perpendicularidad de la superficie de sujeción para enfrentar ángulo 0,02 mm
- Alojamiento cono morse, templado y rectificado, alargando vida del divisor
- Posibilidad de compensar el desgaste y la desconexión del tornillo sin-fin, desde fuera del cuerpo
- La relación de transmisión según el platillo usado es de 1:60, 1:90, 1:120
- Alta rigidez

Aplicaciones:

- Esenciales para trabajos de fresado, taladrado, roscado y rectificado, que requiere divisiones frecuentes

Accesorios estándar:

- 3 platillos de división con pernos de sujeción
- Tes de amarre
- Palanca de arrastre para división directa

Tipo 5859

Tipo - Ø	Ratio Husillo	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Cono Morse	Peso (kg)
5859-160	1:60	225	200	90	160	14	125	4x10	96	127	3	20
5859-200		270	240	95	200	14	150	4x10	98	147	3	25
5859-250	1:90	318	285	115	250	18	175	4x12	115	175	3	55
5859-320		374	348	115	320	18	200	4x12	120	207	3	80
5859-400		465	430	125	400	18	250	6x14	135	248	4	122
5859-500	1:120	582	535	170	500	18	315	8x16	175	310	5	260

Tipo - Ø	Adaptadores	Platos	Contrapuntos		Peso Maximo admitido (daN)	
			5818	5819	Horizontal pos.	Vertical pos.*
5859-160	160	160	125	95 ÷ 130	85	40
5859-200	160, 200	160, 200	-	130 ÷ 170	120	45
5859-250	250	250	-	170 ÷ 200	160	80
5859-320	315, 250	315, 250	200	170 ÷ 200	210	110
5859-400	400	400	250	220 ÷ 250	350	125
5859-500	-	-	-	-	420	200

* Para aplicar la carga máxima de 200 mm en la superficie de la mesa
Para datos técnicos del plato - ver capítulo 1
Ejemplo de pedido: 5859-160

Accesorios opcionales para Mesas Divisoras



Contraplato tipo 8293 para montar platos de amarre frontal
Tipo 3274, 3275, 3574, 3575

Contraplato tipo 8298 para montar platos de ajuste fino milesimal (SET-TRU)
Tipo 3564, 3565, 3864, 3865

(ver página 201)



Platos Universales de amarre frontal para contraplato tipo 8293
(Ver capítulo 1 pág. 32-33 y 53-54)

Platos universales de ajuste fino para contraplatos tipo 8298

(Ver capítulo 1 pág. 47-48 y 53-54)



Contrapunto fijo tipo 5818
Contrapunto de Husillo ajustable tipo 5819
(Ver pág. 215-216)

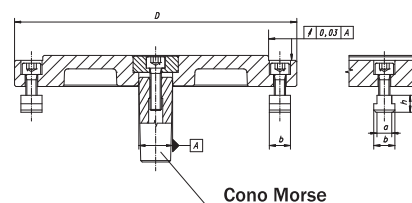
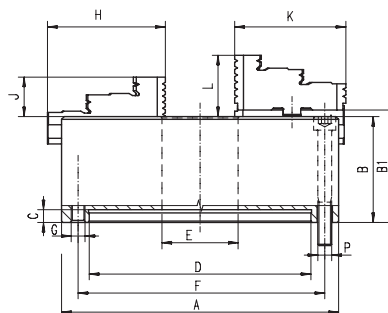
CONTRAPLATOS TIPO 8293 - PARA PLATOS TIPO 3274, 3275, 3574, 3575
CONTRAPLATOS TIPO 8298 - PARA PLATOS SET-TRU TIPO 3564, 3565, 3864, 3865



Plato universal amarre frontal
Tipo 3274, 3275, 3574, 3575

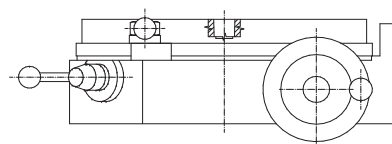


Contraplato
Tipo 8293



Cono Morse

Mesa giratoria
Tipo 5859



Uso del adaptador tipo 8293

Diseñados para mesas divisoras de 4 y 6 ranuras en T

Tipo - Ø	A	Divisor Tipo	Plato Tipo	Cono Morse	a	b	c	h
8293-125	18	5859-125	3274-125; 3574-125 3275-125; 3575-125	2	10	15	6	12
8293-160	20	5859-160	3274-160; 3574-160 3275-160; 3575-160	3	10	15	6	12
8293-200	22	5859-200	3274-200; 3574-200 3275-200; 3575-200	3	10	15	6	12
8293-250	25	5859-250	3274-250; 3574-250 3275-250; 3575-250	3	12	18	7	14
8293-315	30	5859-320	3274-315; 3574-315 3275-315; 3575-315	3	12	18	7	14
8293-400	32	5859-400	3274-400; 3574-400 3275-400; 3575-400	4	14	22	8	16
8298-125	28,5	5859-125	3564-125; 3864-125 3565-125; 3865-125	2	10	15	6	12
8298-160	33,5	5859-160	3564-160; 3864-160 3565-160; 3865-160	3	10	15	6	12
8298-200	36,5	5859-200	3564-200; 3864-200 3565-200; 3865-200	3	10	15	6	12
8298-250	39,5	5859-250	3564-250; 3864-250 3565-250; 3865-250	3	12	18	7	14
8298-315	44,5	5859-320	3564-315; 3864-315 3565-315; 3865-315	3	12	18	7	14
8298-400	52,5	5859-400	3564-400; 3864-400 3565-400; 3865-400	4	14	22	8	16
8298-500	61	5859-500	3564-500; 3864-500 3565-500; 3865-500	5	18	28	10	20

Tipo 5821, 5822, 5824



Tipo 5821, 5822



Tipo 5824 (con plato pinzas 5C)

4

Características:

- Sencillo y compacto diseño ofrece dos tipos de posicionamientos:
 - 1) Posicionamiento angular, a través del Tambor graduado de 0 ° a 360 ° en incrementos de 1 °
 - 2) Posicionamiento básico, por medio de un dispositivo de captura en 2, 3, 4, 6, 8, 12 y 24 divisiones sin ningún tipo de operación de desmontaje
- Desplazamiento real del centro de agujero cónico 0,02 mm
- Desviación máxima de la perpendicularidad (base a plato) 0,02 mm
- Paralelismo entre caras 0,02 mm
- Concentricidad de la brida de montaje con la precisión del plato estándar de $0,03 \div 0,06$ mm
- Platillo divisor fabricado con acero aleado de alta calidad, templado y rectificado
- Cuerpo de hierro fundido estabilizado

Aplicación:

- Diseñados para fresadoras, taladros, máquinas de puntear

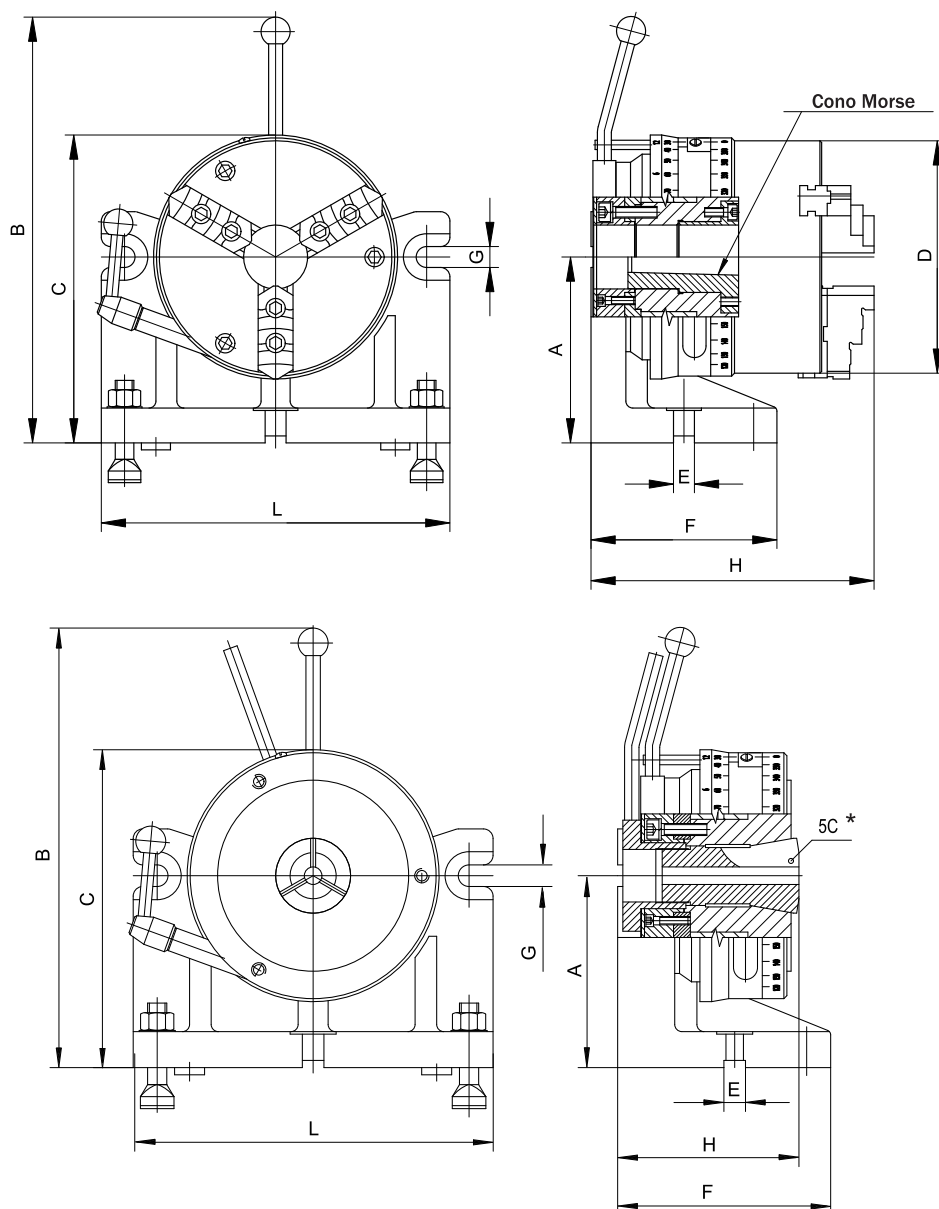
Accesorios estándar:

- Plato universal de 3 garras
- Tes de amarre
- Tornillos de amarre a contraplato

Accesorios opcionales:

- Contrapuntos Tipo 5818 y Tipo 5819

Tipo 5821, 5822, 5824



Rango de amarre - Plato pinzas 5c	
	1/8"-1 1/8" (32÷5)
	max 3-4" (19)
	max 15/16" (23)

Plato Tipo	Descripción
3274	Universal de 3 garras duras monoblock. Cuerpo de fundición
3275	Universal de 3 garras duras postizas reversibles. Cuerpo de fundición

Tipo - Ø	Plato Tipo	A	B	C	D	E H7	F	G	H	L	d	Contrapunto		Peso (kg)
												5818	5819	
5821-100	3275-125	100	254	167,5	125	18	130	14	203	215	26,5	100	195÷130	17,8
5822-100	3274-125								186		26,5			17,8
5824-100	*								110		-			13,9

* Plato de pinzas 5C Tipo - NO INCLUIDO

Datos técnicos plato tipo 3274 - 3275. Ver capítulo 1 - pág. 33-53-54

Datos técnicos plato pinza tipo 3911 (Normal9) y Tipo 3960 (Precisión milésimal). Ver capítulo 1 - pág. 51.

Tipo 5901, 5902, 5911, 5912



Posición de trabajo Horizontal



Posición de trabajo Vertical

Características:

- Diseño simple y compacto provisto de 2 tipos de posicionamiento:
 - 1) Posicionamiento Básico - que se realiza por medio de un dispositivo de captura en 2, 3, 4, 6, 8, 12 y 24 divisiones
 - 2) Posicionamiento angular - que se puede realizar a través del **tambor graduado 0 ° a 360 ° en incrementos de 1 °**
 - 3) Posicionamiento alternativo - que se puede realizar por medio de un dispositivo de captura y se especifica cambiando de platillo-divisor (con Z = 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 o 24 divisiones). Para obtener el número de divisiones necesario, reemplazar el platillo z=24, por otro de los platillos arriba especificados
- Tolerancia de posicionado 2'
- Desplazamiento real del centro de agujero cónico 0,02 mm
- Desviación máxima de la perpendicularidad (base a plato) 0,02 mm
- Paralelismo entre caras 0,02 mm
- Concentricidad de la brida de montaje con la precisión del plato estándar de $0,03 \div 0,06$ mm
- Platillos divisores fabricados con acero aleado de alta calidad, templados y rectificados
- Cuerpo de hierro fundido estabilizado

Aplicación:

- Diseñado para el posicionamiento de precisión igual o desigual en el fresado, taladrado, punteado, roscado y operaciones de mecanizado relacionadas

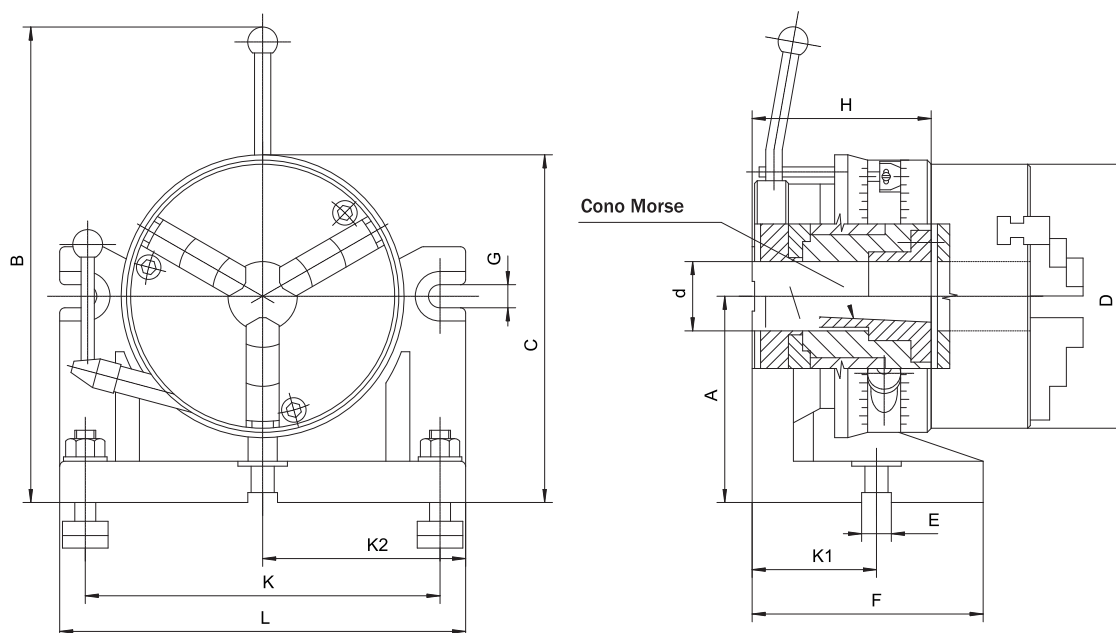
Accesorios estándar:

- Plato universal Tipo 3574, de precisión con 3 garras duras monoblock interiores y exteriores. Cuerpo de acero
- Para divisores Tipo 5901 and 5911
- Plato universal Tipo 3575, de precisión con 3 garras duras base y duras postizas reversibles. Cuerpo de acero
- Para divisores Tipo 5902 and 5912
- Tes de amarre
- Tornillos de amarre a contraplato

Accesorios opcionales:

- Platillos divisores intercambiables
- Casquillo Cono Morse
- Tailstock Tipo 5818 and 5819
- Face plates Tipo 9440

Tipo 5901, 5902, 5911, 5912



Tipo - Ø A	B	C	D	d	Cono Morse	E H7	F	G	H	K	K1	K2	L
PLATO DIVISOR CON PLATILLOS INTERCAMBIABLES													
5901-125	301	210	160	42	3	18	140	14	108,5	215	70	122,5	245
5902-125													
5901-160	382	265	200	55	4	18	160	18	123,5	260	80	150	300
5902-160													
PLATO DIVISOR CON PLATILLOS INTERCAMBIABLES (CON RODAMIENTO DE RODILLOS)													
5911-200	469	330	250	76	4	18	180	18	139,5	300	90	170	340
5912-200													
5911-250	555	411	315	103	5	18	200	18	157,5	360	100	200	400
5912-250													

Ejemplo de pedido: 5901-125

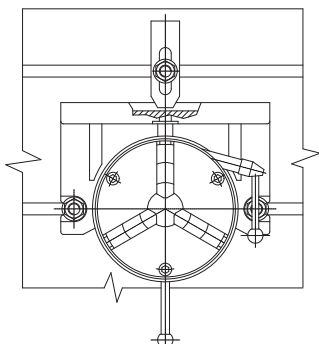
PLATILLOS DIVISORES INTERCAMBIABLES					
PLATILLO	NUMERO DE DIVISIONES	CÓDIGO N°			
		PARA 5901-125 5902-125	PARA 5901-160 5902-160	PARA 5911-200 5912-200	PARA 5911-250 5912-250
Z=13	13	0642 982 575 224	0642 982 575 415	0642 982 575 619	0642 982 575 812
Z=14	2; 7; 14	0642 982 575 237	0642 982 575 428	0642 982 575 621	0642 982 575 825
Z=15	3; 5; 15	0642 982 575 240	0642 982 575 430	0642 982 575 634	0642 982 575 838
Z=16	2; 4; 8; 16	0642 982 575 252	0642 982 575 443	0642 982 575 647	0642 982 575 840
Z=17	17	0642 982 575 265	0642 982 575 456	0642 982 575 650	0642 982 575 853
Z=18	2; 3; 6; 9; 18	0642 982 575 278	0642 982 575 469	0642 982 575 662	0642 982 575 866
Z=19	19	0642 982 575 280	0642 982 575 471	0642 982 575 675	0642 982 575 879
Z=20	2; 4; 5; 10; 20	0642 982 575 293	0642 982 575 484	0642 982 575 688	0642 982 575 881
Z=21	3; 7; 21	0642 982 575 300	0642 982 575 497	0642 982 575 690	0642 982 575 894
Z=22	2; 11; 22	0642 982 575 313	0642 982 575 504	0642 982 575 708	0642 982 575 901
Z=23	23	0642 982 575 326	0642 982 575 517	0642 982 575 710	0642 982 575 914
Z=24	2; 3; 4; 6; 8; 12; 24	0642 982 575 339	0642 982 575 520	0642 982 575 723	0642 982 575 927

Ejemplo de pedido: 0642 982 575 619

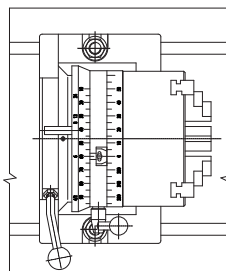
Tipo 5901, 5902, 5911, 5912 - SUJECCIÓN INDEXADA HORIZONTAL/VERTICAL

Montaje en mesa de maquina herramienta

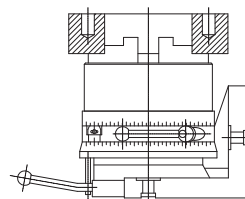
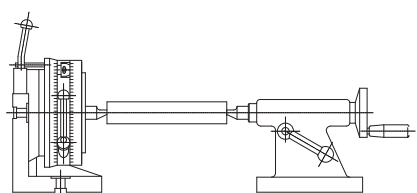
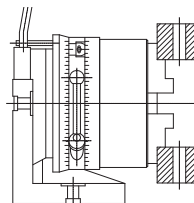
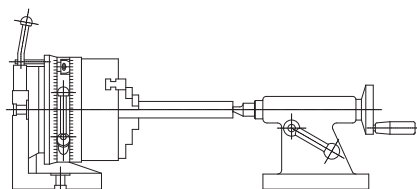
En posición vertical



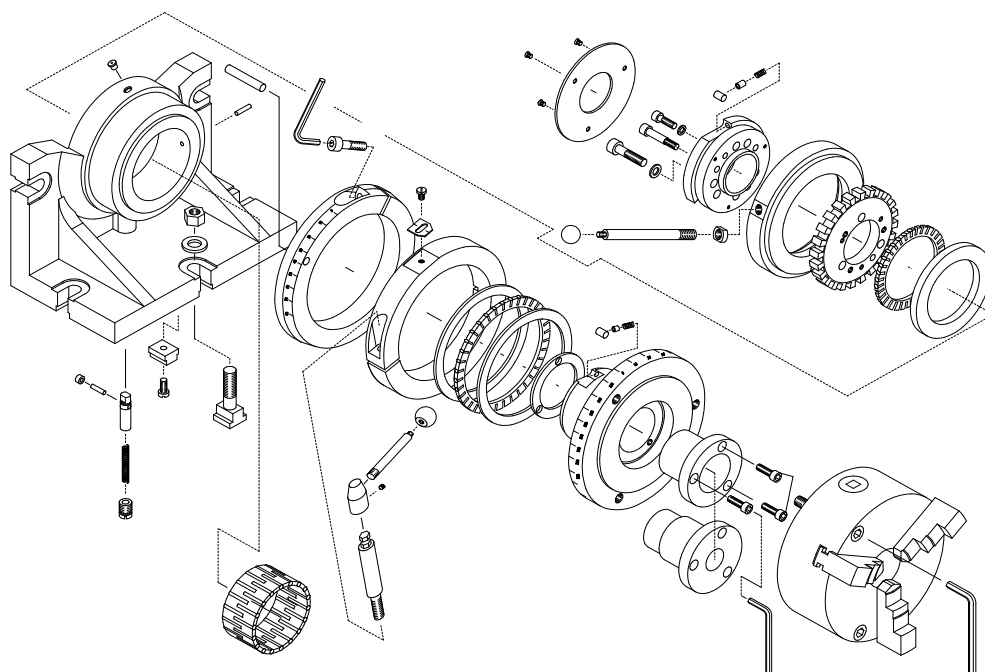
En posición horizontal



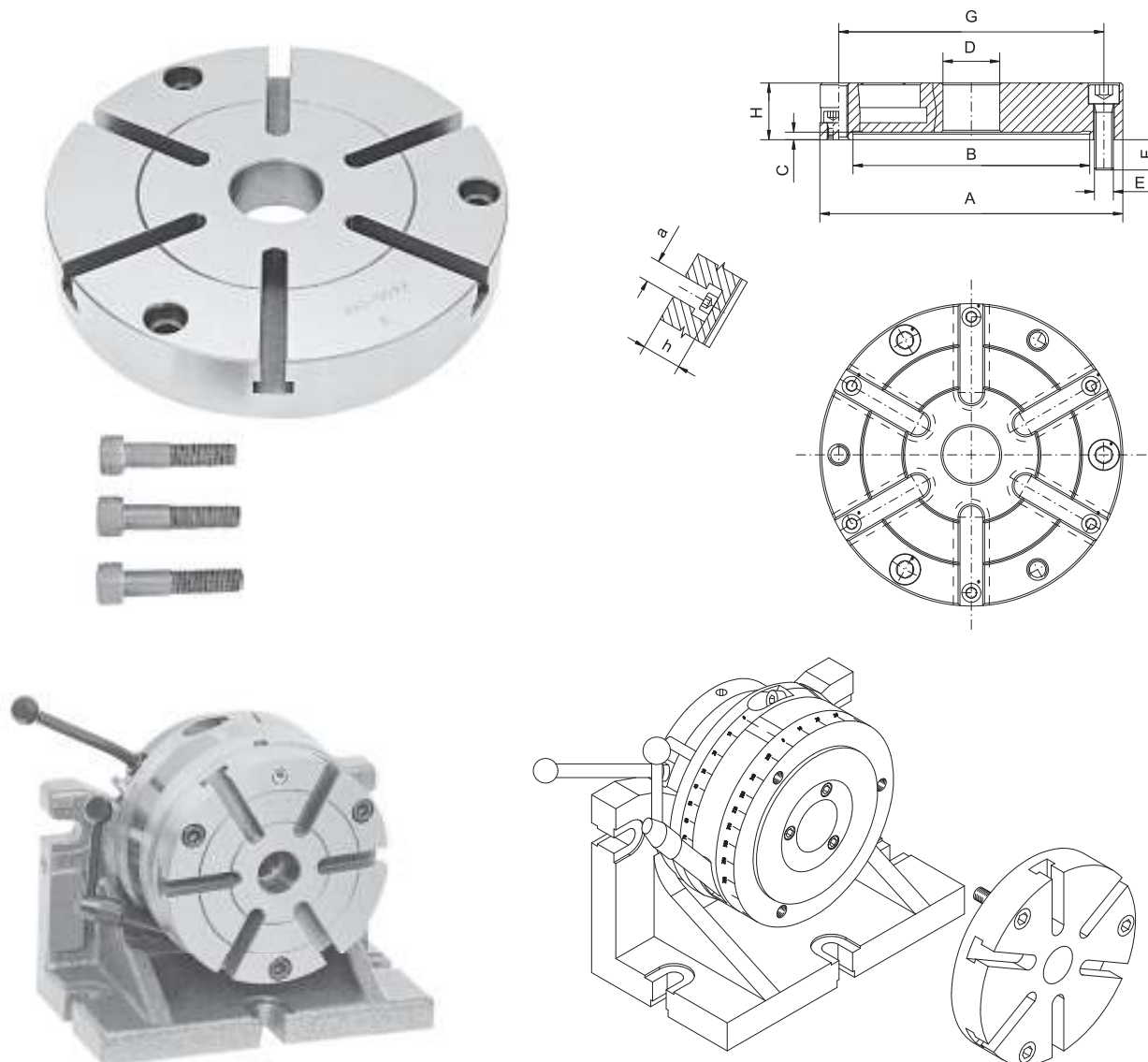
Ejemplo de operación:



Tipo 5911, 5912 - DIBUJO DESPIECE



Tipo 9440



Ejemplo de colocación de plato liso, en divisor, en vez de plato universal

Características:

- Completamente mecanizados, no hace falta retocar
- Fabricados en fundición de alta calidad
- Los platos lisos Tipo 9440, se pueden usar con divisores Tipo 5901, 5902, 5911, 5912

Aplicación:

- Estos platos lisos están diseñados para usarse en divisores, y también se pueden montar con contraplatos BISON, en todo tipo de tornos

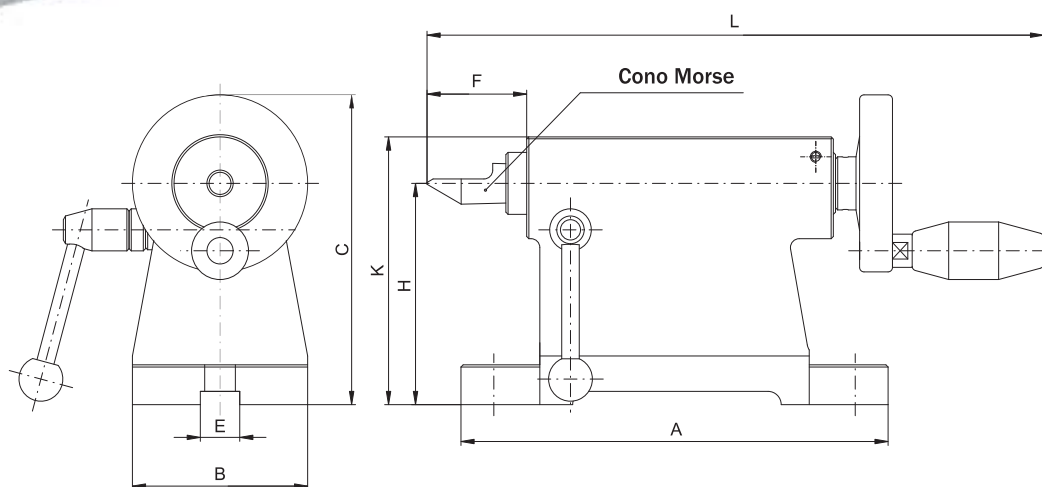
Accesorios estándar:

- Tornillos de amarre

Tipo - Ø	A	B	C	D H7	E	F	G	H	a H10	h	Para Platos Divisores	Peso (kg)
9440-160	160	125	4	30	M10x35	16	140	30	12	21	125	3,4
9440-200	200	160	5	40	M10x40	16	176	35	14	24	160	5,4
9440-250	250	200	5	50	M12x60	23	224	50	18	31	200	12,4
9440-315	315	260	5	50	M16x60	27,5	286	50	18	31	250	17,6

Ejemplo de pedido: 9440-160

Tipo 5818



4

Características:

- Cuerpo robusto, fabricado en fundición de alta calidad

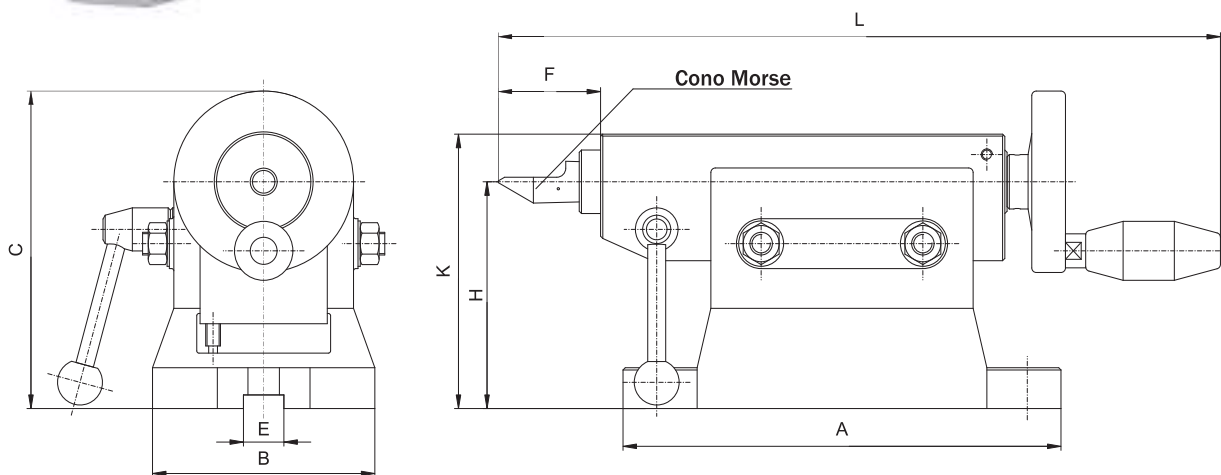
Aplicación:

- Contrapunto diseñado para platos divisores, mesas divisoras y cabezales divisores

Tipo - Ø	A	B	C	E H7	F	H	K	L max	Cono Morse	Peso (kg)
5818-80	164	68	120	18	26-44	80	95	244	1	2,5
5818-100	195	80	140	18	33-63	100	121	299	2	6,1
5818-125	195	90	178	18	39-69	125	146	315	2	7,4
5818-160	250	115	213	18	48-85	160	187	366	3	12,7
5818-200	275	130	253	18	59,5-99,5	200	233	420	4	17,9
5818-250	280	150	303	18	59,5-99,5	250	283	420	4	23,1

Ejemplo de pedido: 5818-160

Tipo 5819



Características:

- Cuerpo robusto, fabricado en fundición de alta calidad
- Altura (H) con ajuste de precisión por medio de un tornillo y tras el ajuste el eje está bloqueado en una posición vertical

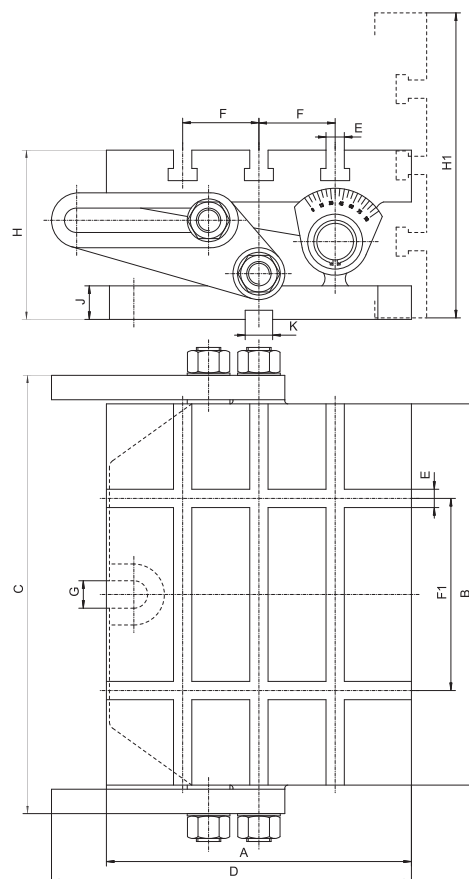
Aplicación:

- Contrapunto diseñado para platos divisores, mesas divisoras y cabezales divisores

Tipo - Ø	A	B	C max	E H7	F		H		K	L	Cono Morse	Peso (kg)
					min	max	min	max				
5819-95-130	195	100	183	18	40	70	95	130	155	335	2	12,0
5819-130-170	250	120	223	18	50	90	130	170	200	409	3	18,8
5819-170-200	280	142	253	18	50	90	170	200	230	433	3	25,5
5819-220-250	300	164	303	18	60	100	220	250	285	465	4	43,0

Ejemplo de pedido: 5819-95-130

Tipo 5150, 5155



Características:

- Mesa con ranuras en T de ángulo variable para su colocación en posición horizontal o vertical
- Su gran robustez le permite aceptar accesorios y piezas de trabajo más grande que las dimensiones de mesa
- Las mesas angulares pivotantes Tipo 5155 (seno) permiten poner un ángulo preciso en rango $0 \div 60^\circ$ por medio de bloques de calibre
- 2 tornillos de ajuste de bloqueo
- Fundición de hierro de alta calidad

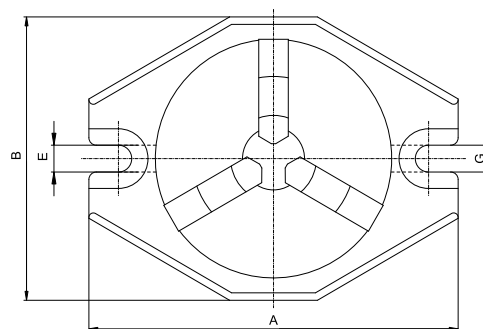
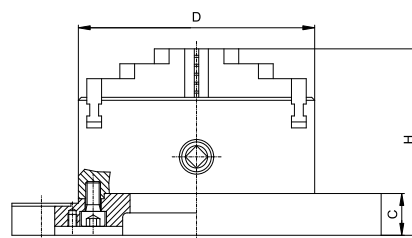
Aplicación:

- Diseñado para las operaciones de fresado, taladrado, punteado y roscado en posiciones angulares

Tipo - Medida	A	B	C	D	E	F	F1	G	H	H1	J	K H7	Peso (kg)
5150-200x250	200	250	324	236	12	50	126	18	111	201	22	18	19
5150-250x315	250	315	405	306	14	63	160	18	127	252	25	18	28
5155-200x250	200	250	324	236	12	50	126	18	111	201	22	18	19
5155-250x315	250	315	405	306	14	63	160	18	127	252	25	18	28

Ejemplo de pedido: 5150-200x250

Tipo 9412, 9413, 9414, 9416, 9417



Características:

Robusta base con plato universal acoplado de 2, 3 y 4 garras que permite sujetar piezas redondas, cuadradas, rectangulares (y con garras blandas), piezas irregulares

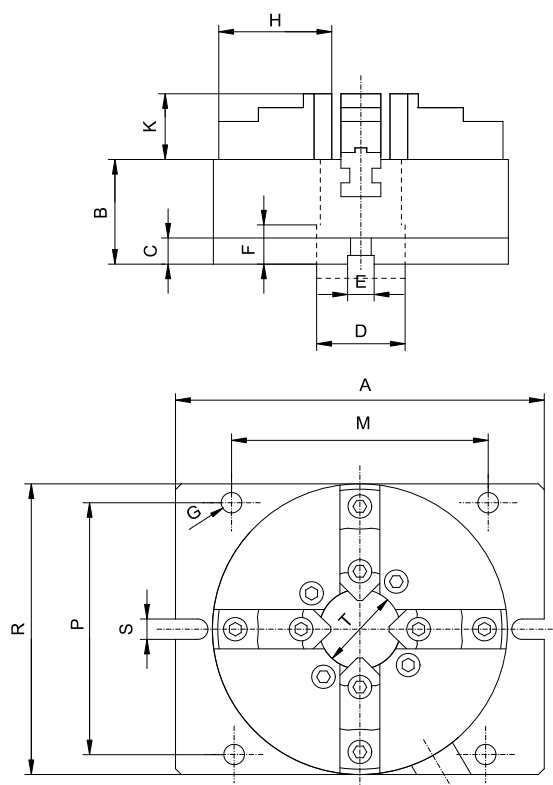
Aplicación:

- Diseñado para las operaciones de fresado, taladrado, punteado y roscado, donde se necesite un centrado de pieza repetitivo

Tipo - Ø	Tipo Plato	A	B	C	D	E H7	G	H	Peso (kg)
9412-160	3105-160	250	190	28	160	18	14	137	14,4
9413-160	3204-160	250	190	28	160	18	14	125	14,7
9414-160	3604-160	250	190	28	160	18	14	125	14,8
9416-160	3205-160	250	190	28	160	18	14	137	15,2
9417-160	3605-160	250	190	28	160	18	14	136	15,8
9412-200	3105-200	300	235	32	200	18	18	153	17,4
9413-200	3204-200	300	235	32	200	18	18	138	21,2
9414-200	3604-200	300	235	32	200	18	18	138	22,2
9416-200	3205-200	300	335	32	200	18	18	153	22,5
9417-200	3605-200	300	235	32	200	18	18	152	23,5
9412-250	3105-250	354	292	32	250	18	18	173	42,0
9413-250	3204-250	354	292	32	250	18	18	152	41,7
9414-250	3604-250	354	292	32	250	18	18	152	42,2
9416-250	3205-250	354	232	32	250	18	18	173	43,2
9417-250	3605-250	354	292	32	250	18	18	169	43,2

Datos técnicos platos - Ver capitulo 1 - pág. 25, 35, 44, 53-54
Ejemplo de pedido: 9412-160

Tipo 9419



4

Características:

- Para su utilización en amarres sobre palets, mesas ranuradas, mesas angulares pivotantes, grandes bancadas y todo tipo de mesas y platos divisores
- Para el amarre de piezas redondas, cuadradas y asimétricas
- Precisión de amarre dentro de 0,02 mm
- Sistema de sujeción modular que puede ser combinados con otros elementos mecánicos
- Sistema de sujeción ranurado y orificios extra, para su amarre a mesa y otros elementos de maquina herramienta
- Fabricado en acero de alta calidad, lo que le concede una alta rigidez

Aplicación:

- Diseñado para las operaciones de fresado, taladrado, punteado y roscado, donde se necesite un centrado de pieza repetitivo

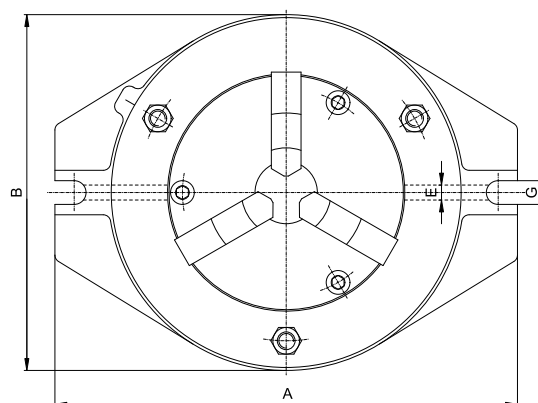
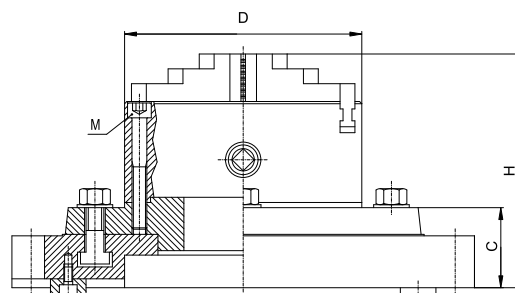
Accesorios estándar:

- Tes de amarre
- Tornillos de amarre
- Llave angular
- Llave de cierre
- Juego de garras duras base y duras posatizas reversibles

Tipo - Ø	A	B	C	D H7	E H7	F	G	H	K	M = P	R	S	T	Clamping range		Peso (kg)
														outside	internal	
9419-160	215	63	18	45	18	24,9	11	67	43	144	165	14	42	3-160	42-146	13,0
9419-200	250	72	18	60	18	27	14	80	45	174	200	14	55	4-200	50-190	19,8
9419-250	310	83	21,5	80	18	32	16	95	52	218	250	18	76	5-250	58-235	35,0
9419-315	380	92,2	23,2	105	18	34,5	18	110	57	274	315	18	103	5-315	65-265	59,0

Ejemplo de pedido: 9419-200

Tipo 9455



Características:

- La base giratoria permite un ajuste adicional de 0° a 360°
- Equipada con plato universal de 3 garras duras

Aplicación:

- Diseñado para fresados, taladros y operaciones relacionadas, cuando se necesita un auto-centrado repetitivo de la pieza

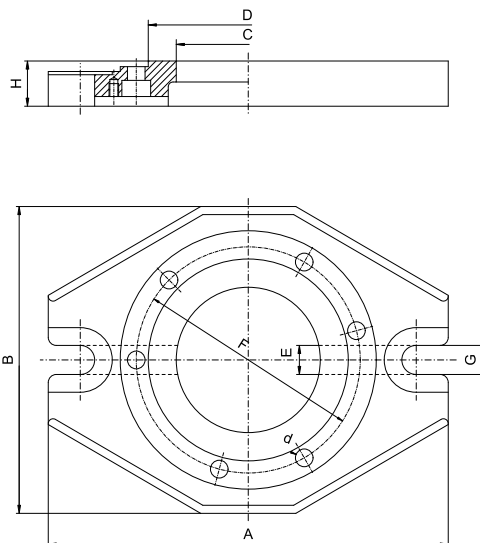
Opciones:

- Base giratoria suministrable también con garras reversibles

Tipo - Ø	Plato Tipo	A	B	C	D	d	E H7	G	H	M	Peso (kg)
9455-160	3274-160	312	235	54	160	125	18	17	141	3xM10	23,9
9455-200	3274-200	347	270	54	200	160	18	17	155	3xM10	37,3
9455-250	3274-250	400	324	55	250	200	18	17	178	3xM12	61,0

Ejemplo de pedido: 9455-200

Tipo 9450



Accesorios estándar:

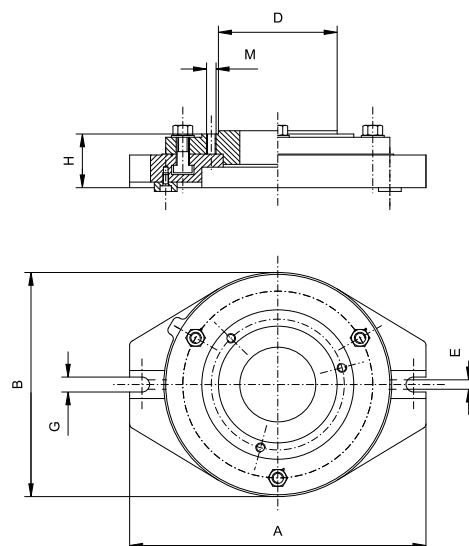
- Tes de amarre
- Bulones

Tipo - Size	Plato Tipo	A	B	C	D	d	E H7	F	G	H	Peso (kg)
9450-160	160	250	190	90	125	11	18	140	14	28	4,75
9450-200	200	300	234	130	160	11	18	176	18	32	7,45
9450-250	250	354	292	147	200	14	18	224	18	32	11,45
9450-315	315	426	362	170	260	17	18	286	18	40	16

Ejemplo de pedido: 9450-200

4

Tipo 9454



Accesorios estándar:

- Tes de amarre
- Bulones

Tipo - Size	Plato Tipo	A	B	C	D	E H7	F	G	H	M	Peso (kg)
9454-160	160	312	235	80	125	18	140	17	54	3xM10	15,5
9454-200	200	347	270	120	160	18	176	17	54	3xM10	21,3
9454-250	250	400	324	160	200	18	224	17	55	3xM12	35,0

Ejemplo de pedido: 9454-200



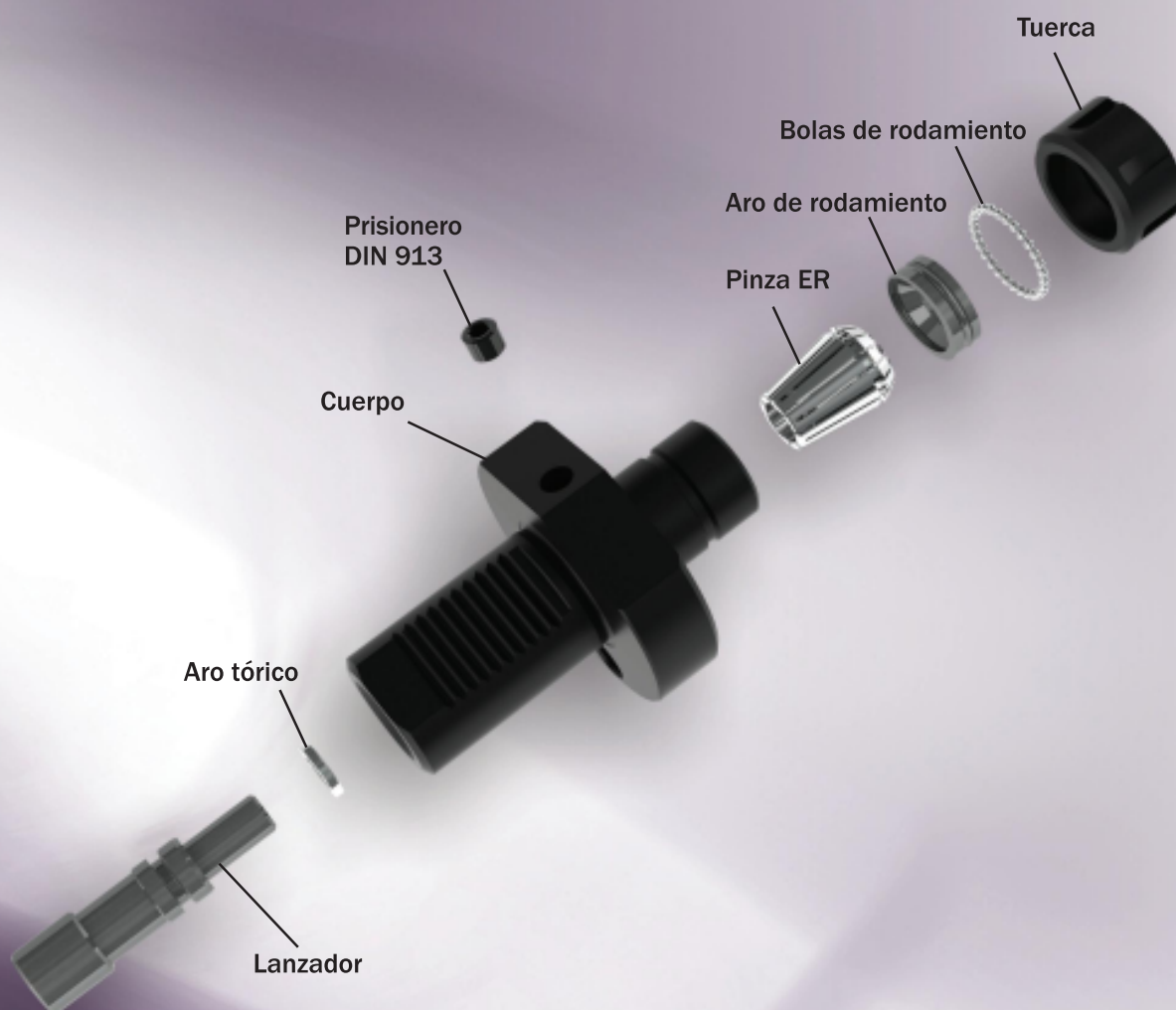
5

PORTAHERRAMIENTAS - VDI



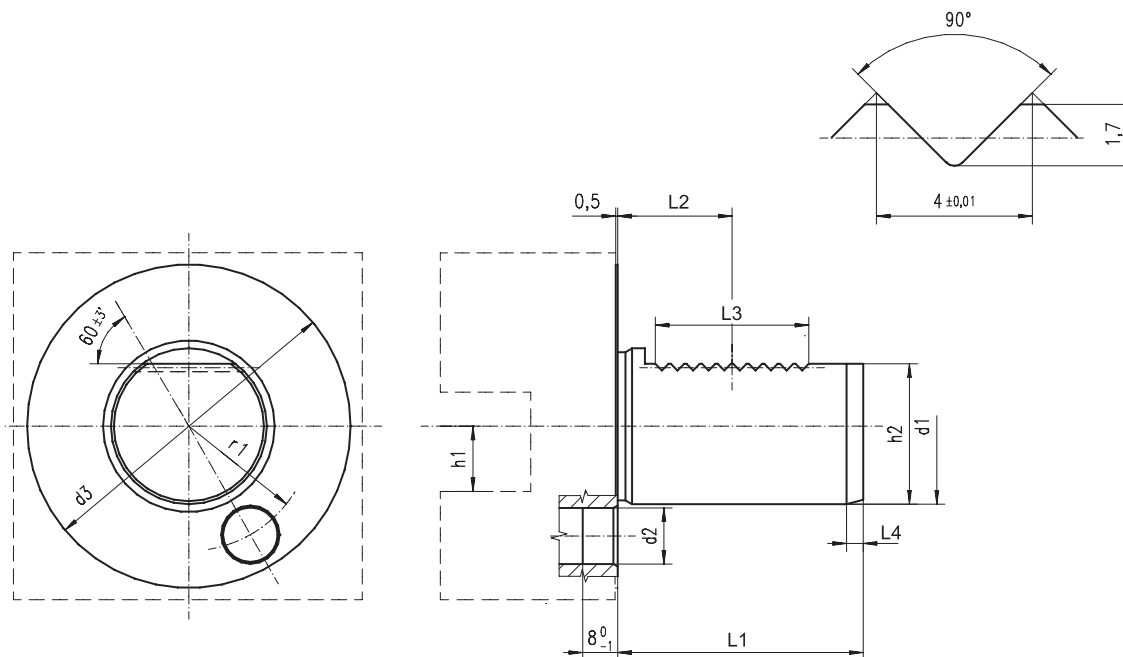


Bison-Bial fabrica más de veinte portaherramientas diferentes, diseñados para uso con centros de torneado CNC y cada uno de los portaherramientas está sometido a una inspección completa y debe cumplir las estrictas normas de control de calidad de BISON-BIAL antes de que el producto pueda llevar la etiqueta de Bison-Bial.



PORTAHERRAMIENTAS - VDI

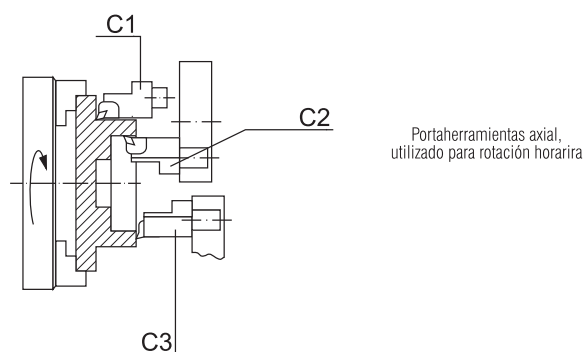
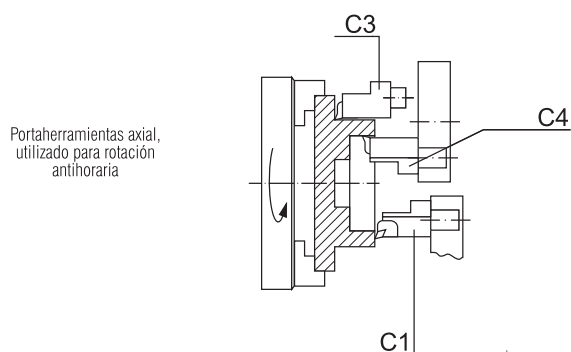
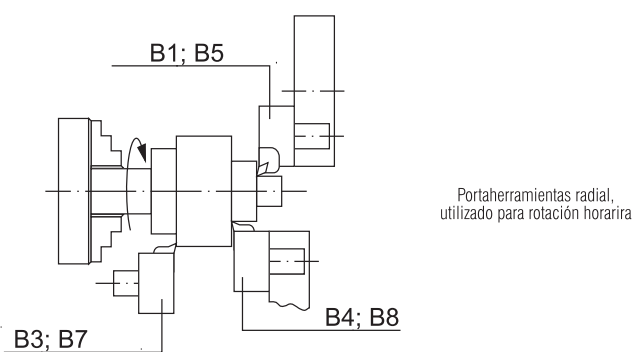
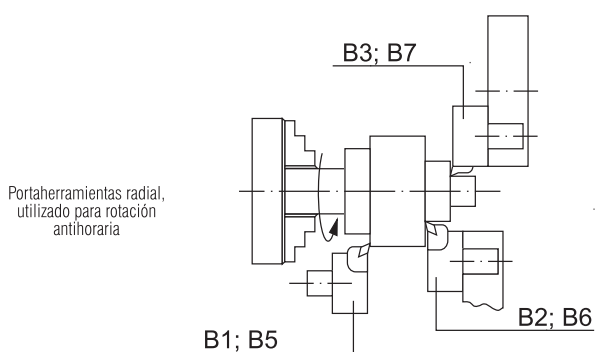
	DIN 69880	Tipo	Page
PORTAHERRAMIENTAS EN DEBASTE	A1 A2	1201 1203	220
PORTAHERRAMIENTAS RADIAL CORTO	B1 B2	1114P 1114L	221
PORTAHERRAMIENTAS RADIAL INVERTIDO CORTO	B3 B4	1115P 1115L	222
PORTAHERRAMIENTAS RADIAL LARGO	B5 B6	1124P 1124L	223
PORTAHERRAMIENTAS RADIAL INVERTIDO LARGO	B7 B8	1125P 1125L	224
PORTAHERRAMIENTAS AXIAL	C1 C2	1133P 1133L	225
PORTAHERRAMIENTAS AXIAL INVERTIDO	C3 C4	1134P 1134L	226
PORTAHERRAMIENTAS MULTIPLE	D1 D2	1143 1144	227
PORTAHERRAMIENTAS TRONZADO		1154P 1154L	228
PORTAHERRAMIENTAS PARA PINZAS ER (DIN 6499)	E4	1220	229
PORTAHERRAMIENTAS PARA BARRAS DE MANDRINAR CON RECEPCIÓN CONO MORSE	F1	1224	230
PORTAHERRAMIENTAS PARA INTERIORES	E1 E2	1253, 1252 1254 1258	230
PORTAHERRAMIENTAS PARA BARRAS DE MANDRINAR PORTAHERRAMIENTAS DOBLE	E7 E8	1230	233
ARO DE AMARRE	Z1	1227	233
TAPÓN DE PROTECCIÓN (ACERO)	Z2	1225	234
CASQUILLO REDUCTOR A CONO MORSE		1228	234
CASQUILLO REDUCTOR CILÍNDRICO		1226, 1248 1249	235
REPUESTOS			237
ACOPLAMIENTO ACCIONADO PARA TORNOS CNC			239
CABEZALES MOTORIZADOS AXIALES		7901	240
CABEZALES MOTORIZADOS RADIALES		8011	241
CABEZALES RADIAL, VELOCIDAD INVERTIDA		8021	242



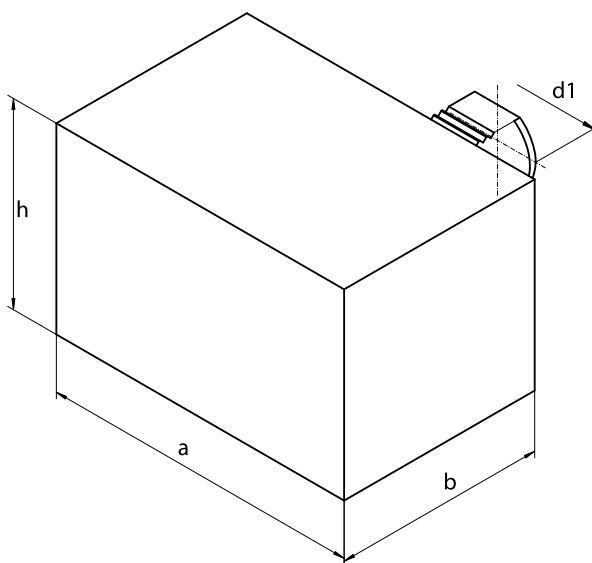
d1 h6	L1 ±0,3	d2	d3	h1 máx.	h2 ±0,1	L2 ±0,05	L3 min	L4 +1	r1 ±0,02
16	32	8	40	12	15	12,7	16	2	14,5
20	40	10	50	16	18	21,7	24	2	18
25	48	10	58	16	23,5	21,7	24	2	21
30	55	14	68	20	27	29,7	40	2	25
40	63	14	83	25	36	29,7	40	3	32
50	78	16	98	32	45	35,7	48	3	37
60	94	16	123	32	55	43,7	56	4	48

Aplicación:

- Diseñado para uso en los centros de torneado CNC con cabezales giratorios que se ajusten a amarres VDI tipo DIN 69880



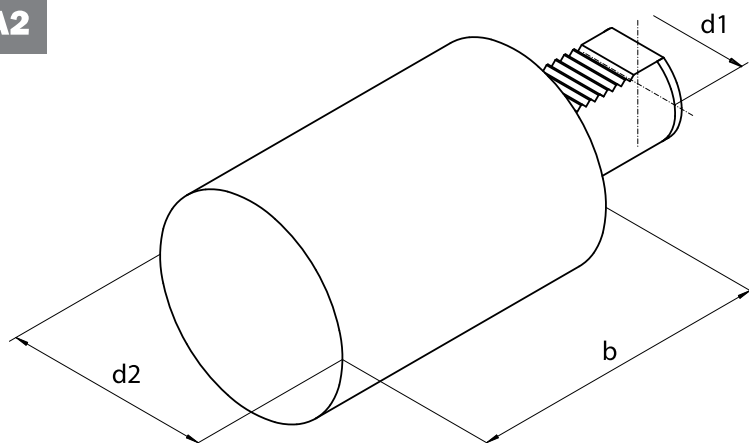
Tipo 1201 - Forma A1



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d ₁	a	h	b
A1-16 x 44	1201-16	16	78	44	44
A1-20 x 65	1201-20	20	100	60	65
A1-30 x 85	1201-30	30	130	76	85
A1-40 x 100	1201-40	40	151	96	100
A1-50 x 125	1201-50	50	160	120	125
A1-60 x 160 *	1201-60	60	165	125	160
A1-80 x 200 *	1201-80	80	220	160	200

* a petición

Tipo 1203 - Forma A2

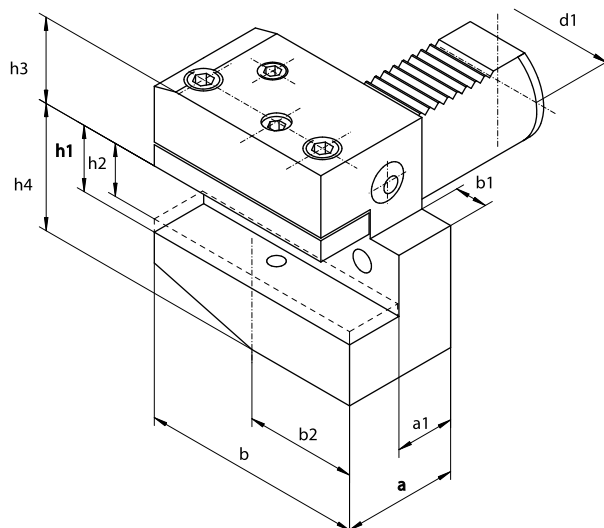


DIN 69880	Tipo - Tamaño	d ₁	d ₂	b
A2-16 x 60	1203-16	16	40	60
A2-20 x 70	1203-20	20	50	70
A2-30 x 100	1203-30	30	68	100
A2-30 x 240	1203-30L	30	68	240
A2-40 x 120	1203-40	40	83	120
A2-40 x 320	1203-40L	40	83	320
A2-50 x 135	1203-50	50	98	135
A2-50 x 400	1203-50L	50	98	400
A2-60 x 150 *	1203-60	60	123	150
A2-60 x 480 *	1203-60L	60	123	480

* a petición

Ejemplo de pedido: 1201-16

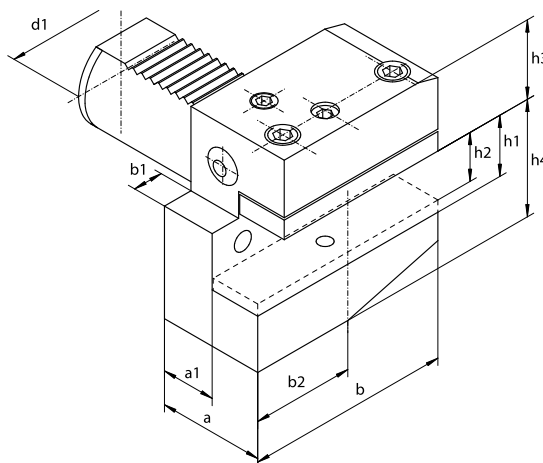
Tipo 1114P - Forma B1 para exteriores corto, derecha



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B1-16 x 12 x 24	1114-16P	16	24	13	42	5	23	12	10	20	22
B1-16 x 12 x 34	1114-16P-L	16	34	23	42	5	23	12	10	20	22
B1-20 x 16 x 30	1114-20P	20	30	16	55	7	30	16	12	25	30
B1-20 x 16 x 40	1114-20P-L	20	40	26	55	7	30	16	12	25	30
B1-25 x 16 x 30	1114-25P	25	30	16	55	7	30	16	12	25	30
B1-25 x 16 x 40	1114-25P-L	25	40	26	55	7	30	16	12	25	30
B1-30 x 20 x 40	1114-30P	30	40	22	70	10	35	20	16	28	38
B1-30 x 20 x 60	1114-30P-L	30	60	42	70	10	35	20	16	28	38
B1-40 x 25 x 44	1114-40P	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	32,5	48
B1-50 x 32 x 55	1114-50P	50	55	30	100	16	50	32	25	35	60
B1-60 x 32 x 60 *	1114-60P	60	60	30	125	16	62,5	32	25	42,5	62,5

* a petición

Tipo 1114L - Forma B2 para exteriores corto, izquierda



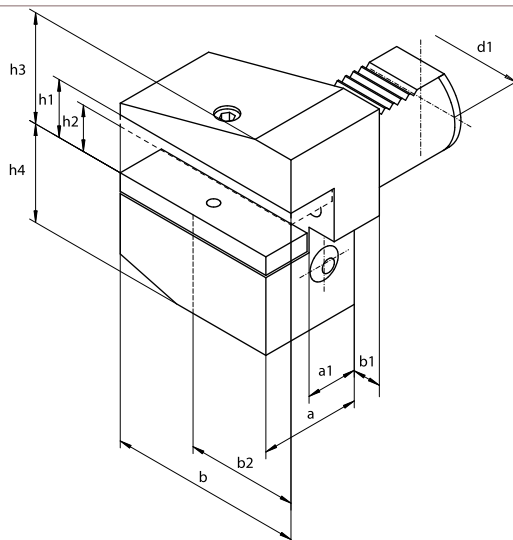
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B2-16 x 12 x 24	1114-16L	16	24	13	42	5	23	12	10	20	22
B2-16 x 12 x 34	1114-16L-L	16	34	23	42	5	23	12	10	20	22
B2-20 x 16 x 30	1114-20L	20	30	16	55	7	30	16	12	25	30
B2-20 x 16 x 40	1114-20L-L	20	40	26	55	7	30	16	12	25	30
B2-25 x 16 x 30	1114-25L	25	30	16	55	7	30	16	12	25	30
B2-25 x 16 x 40	1114-25L-L	25	40	26	55	7	30	16	12	25	30
B2-30 x 20 x 40	1114-30L	30	40	22	70	10	35	20	16	28	38
B2-30 x 20 x 60	1114-30L-L	30	60	42	70	10	35	20	16	28	38
B2-40 x 25 x 44	1114-40L	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	32,5	48
B2-50 x 32 x 55	1114-50L	50	55	30	100	16	50	32	25	35	60
B2-60 x 32 x 60 *	1114-60L	60	60	30	125	16	62,5	32	25	42,5	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1114-16P

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

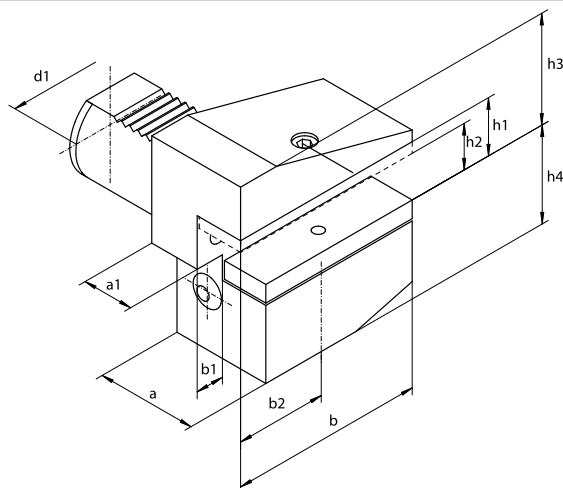
**Tipo 1115P - Forma B3
para exteriores
corto, derecha**



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B3-16 x 12 x 24	1115-16P	16	24	13	42	5	23	12	10	22	20
B3-16 x 12 x 34	1115-16P-L	16	34	23	42	5	23	12	10	22	20
B3-20 x 16 x 30	1115-20P	20	30	16	55	7	30	16	12	30	25
B3-20 x 16 x 40	1115-20P-L	20	40	26	55	7	30	16	12	30	25
B3-25 x 16 x 30	1115-25P	25	30	16	55	7	30	16	12	30	25
B3-25 x 16 x 40	1115-25P-L	25	40	26	55	7	30	16	12	30	25
B3-30 x 20 x 40	1115-30P	30	40	22	70	10	35	20	16	38	35
B3-30 x 20 x 60	1115-30P-L	30	60	42	70	10	35	20	16	38	35
B3-40 x 25 x 44	1115-40P	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	48	42,5
B3-50 x 32 x 55	1115-50P	50	55	30	100	16	50	32	25	60	50
B3-60 x 32 x 60 *	1115-60P	60	60	30	125	16	62,5	32	25	62,5	62,5

* a petición

**Tipo 1115L - Forma B4
para exteriores
corto, izquierda**



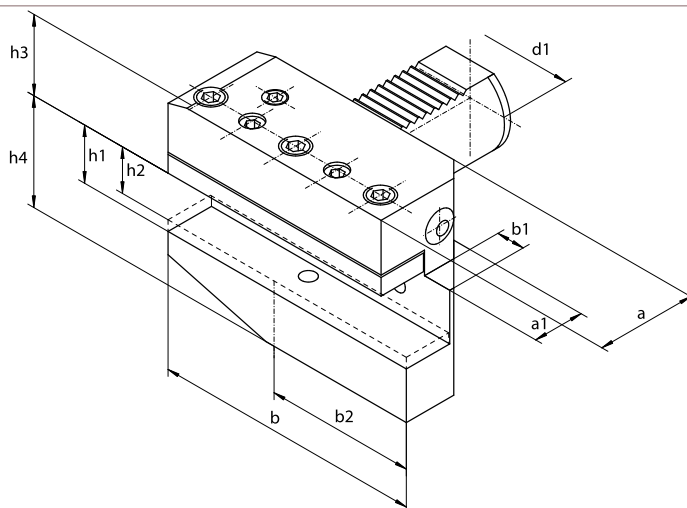
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B4-16 x 12 x 24	1115-16L	16	24	13	42	5	23	12	10	22	20
B4-16 x 12 x 34	1115-16L-L	16	34	23	42	5	23	12	10	22	20
B4-20 x 16 x 30	1115-20L	20	30	16	55	7	30	16	12	30	2b
B4-20 x 16 x 40	1115-20L-L	20	40	26	55	7	30	16	12	30	25
B4-25 x 16 x 30	1115-25L	25	30	16	55	7	30	16	12	30	2b
B4-25 x 16 x 40	1115-25L-L	25	40	26	55	7	30	16	12	30	25
B4-30 x 20 x 40	1115-30L	30	40	22	70	10	35	20	16	38	3b
B4-30 x 20 x 60	1115-30L-L	30	60	42	70	10	35	20	16	38	35
B4-40 x 25 x 44	1115-40L	40	44	22	85	12,5	42,5	25	20	48	42,b
B4-50 x 32 x 55	1115-50L	50	55	30	100	16	50	32	24	60	50
B4-60 x 32 x 60 *	1115-60L	60	60	30	125	16	62,5	32	24	62,b	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1115-16P

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

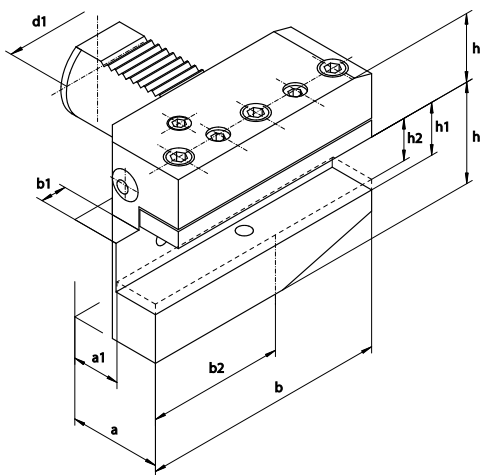
Tipo 1124P - Forma B5 para exteriores largo, derecha



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B5-16 x 12 x 24	1124-16P	16	24	13	58	5	39	12	10	20	22
B5-16 x 12 x 34	1124-16P-L	16	34	23	58	5	39	12	10	20	22
B5-20 x 16 x 30	1124-20P	20	30	16	75	7	50	16	12	25	30
B5-20 x 16 x 40	1124-20P-L	20	40	26	75	7	30	16	12	25	30
B5-25 x 16 x 30	1124-25P	25	30	16	75	7	50	16	12	25	30
B5-25 x 16 x 40	1124-25P-L	25	40	26	75	7	50	16	12	25	30
B5-30 x 20 x 40	1124-30P	30	40	22	100	10	65	20	16	28	38
B5-30 x 20 x 60	1124-30P-L	30	60	42	100	10	65	20	16	28	38
B5-40 x 25 x 44	1124-40P	40	44	22	118	12,5	75,5	25	20	32,5	48
B5-50 x 32 x 55	1124-50P	50	55	30	130	16	80	32	25	35	60
B5-60 x 32 x 60 *	1124-60P	60	60	30	145	16	82,5	32	25	42,5	62,5

* a petición

Tipo 1124L - Forma B6 para exteriores largo, izquierda



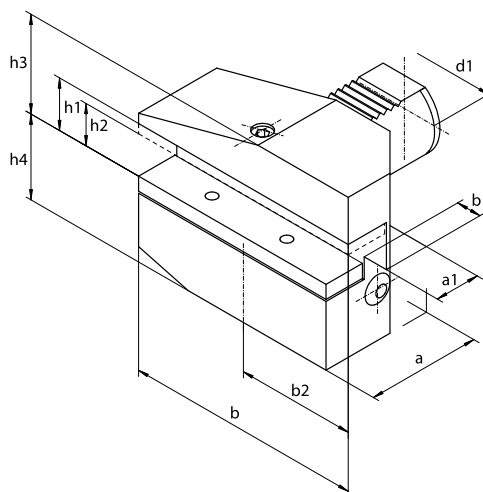
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B6-16 x 12 x 24	1124-16L	16	24	13	58	5	39	12	10	20	22
B6-16 x 12 x 34	1124-16L-L	16	34	23	58	5	39	12	10	20	22
B6-20 x 16 x 30	1124-20L	20	30	16	75	7	50	16	12	25	30
B6-20 x 16 x 40	1124-20L-L	20	40	26	75	7	50	16	12	25	30
B6-25 x 16 x 30	1124-25L	25	30	16	75	7	50	16	12	25	30
B6-25 x 16 x 40	1124-25L-L	25	40	26	75	7	50	16	12	25	30
B6-30 x 20 x 40	1124-30L	30	40	22	100	10	65	20	16	28	38
B6-30 x 20 x 60	1124-30L-L	30	60	42	100	10	65	20	16	28	38
B6-40 x 25 x 44	1124-40L	40	44	22	118	12,5	75,5	25	20	32,5	48
B6-50 x 32 x 55	1124-50L	50	55	30	130	16	80	32	25	35	60
B6-60 x 32 x 60 *	1124-60L	60	60	30	145	16	82,5	32	25	42,5	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1124-16P

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

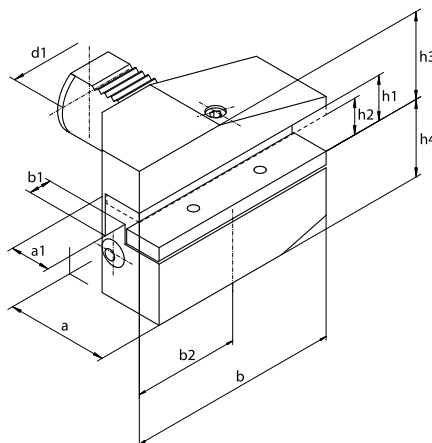
**Tipo 1125P - Forma B7
para exteriores
largo, derecha**



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B7-16 x 12 x 24	1125-16P	16	24	13	58	5	39	12	10	22	20
B7-16 x 12 x 34	1125-16P-L	16	34	23	58	5	39	12	10	22	20
B7-20 x 16 x 30	1125-20P	20	30	16	75	7	50	16	12	30	25
B7-20 x 16 x 40	1125-20P-L	20	40	26	75	7	50	16	12	30	25
B7-25 x 16 x 30	1125-25P	25	30	16	75	7	50	16	12	30	25
B7-25 x 16 x 40	1125-25P-L	25	40	26	75	7	50	16	12	30	25
B7-30 x 20 x 40	1125-30P	30	40	22	100	10	65	20	16	38	35
B7-30 x 20 x 60	1125-30P-L	30	60	42	100	10	65	20	16	38	35
B7-40 x 25 x 44	1125-40P	40	44	22	118	12,5	75,5	25	20	48	42,5
B7-50 x 32 x 55	1125-50P	50	55	30	130	16	80	32	25	60	50
B7-60 x 32 x 60 *	1125-60P	60	60	30	145	16	82,5	32	25	62,5	62,5

* a petición

**Tipo 1125L - Forma B8
para exteriores
largo, izquierda**



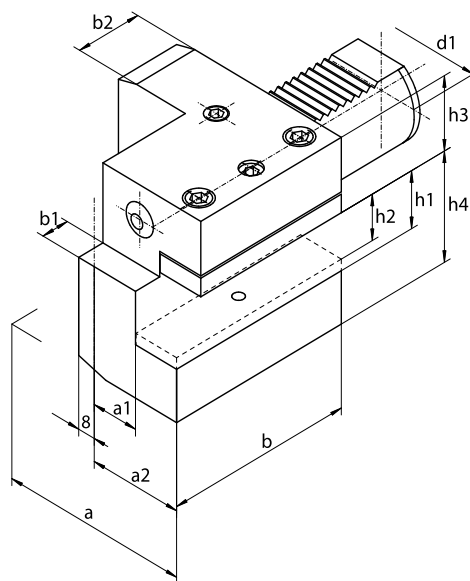
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
B8-16 x 12 x 24	1125-16L	16	24	13	58	5	39	12	10	22	20
B8-16 x 12 x 34	1125-16L-L	16	34	23	58	5	39	12	10	22	20
B8-20 x 16 x 30	1125-20L	20	30	16	75	7	50	16	12	30	25
B8-20 x 16 x 40	1125-20L-L	20	40	26	75	7	50	16	12	30	25
B8-25 x 16 x 30	1125-25L	25	30	16	75	7	50	16	12	30	25
B8-25 x 16 x 40	1125-25L-L	25	40	26	75	7	50	16	12	30	25
B8-30 x 20 x 40	1125-30L	30	40	22	100	10	65	20	16	38	35
B8-30 x 20 x 60	1125-30L-L	30	60	42	100	10	65	20	16	38	35
B8-40 x 25 x 44	1125-40L	40	44	22	118	12,5	75,5	25	20	48	42,5
B8-50 x 32 x 55	1125-50L	50	55	30	130	16	80	32	25	60	50
B8-60 x 32 x 60 *	1125-60L	60	60	30	145	16	82,5	32	25	62,5	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1125-16P

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

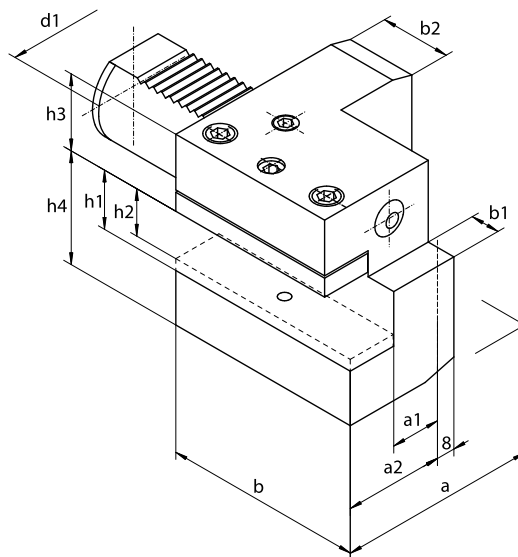
Tipo 1133P - Forma C1 ataque frontal derecha



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C1-16 x 12	1133-16P	16	43	13	24	44	5	20	12	10	20	22
C1-20 x 16	1133-20P	20	52	13	27	55	7	30	16	12	25	30
-	1133-20P-L	20	65	26	40	50	-	30	16	12	25	30
C1-25 x 16	1133-25P	25	58	19	33	55	7	20	16	12	25	30
C1-30 x 20	1133-30P	30	70	17	35	70	10	30	20	16	28	38
C1-40 x 25	1133-40P	40	85	21	42,5	85	12,5	30	25	20	32,5	48
C1-50 x 32	1133-50P	50	100	26	50	100	16	40	32	25	35	60
C1-60 x 32 *	1133-60P	60	125	33	62,5	125	16	40	32	25	42,5	62,5

* a petición

Tipo 1133L - Forma C2 ataque frontal izquierda

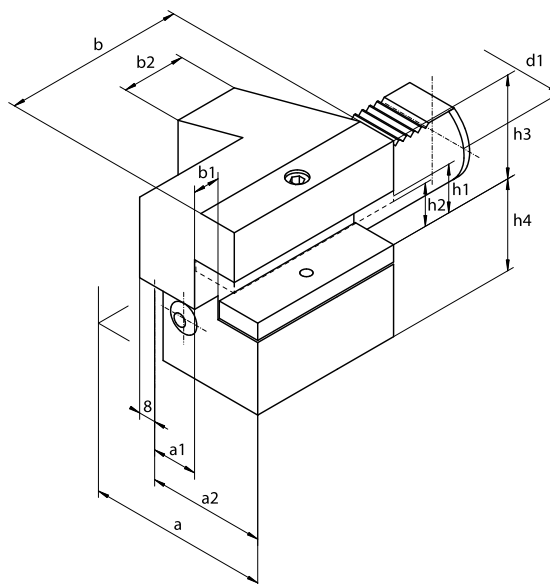


DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C2-16 x 12	1133-16L	16	43	13	24	44	5	20	12	10	20	22
C2-20 x 16	1133-20L	20	65	26	40	50	-	30	16	12	25	30
C2-25 x 16	1133-25L	25	58	19	33	55	7	20	16	12	25	30
C2-30 x 20	1133-30L	30	76	23	41	70	10	30	20	16	28	38
C2-40 x 25	1133-40L	40	90	25,5	47,5	85	12,5	30	25	20	32,5	48
C2-50 x 32	1133-50L	50	105	30,5	55	100	16	40	32	25	35	60
C2-60 x 32 *	1133-60L	60	125	33	62,5	125	16	40	32	25	42,5	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1133-16P

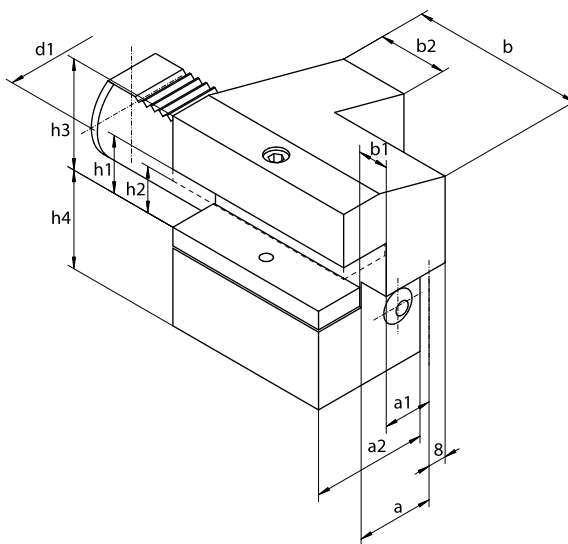
**Tipo 1134P - Forma C3
ataque frontal derecha**



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C3-16 x 12	1134-16P	16	43	13	24	44	5	20	12	10	22	20
C3-20 x 16	1134-20P	20	52	13	27	55	7	30	16	12	30	25
-	1134-20P-L	20	65	26	40	50	-	30	16	12	30	25
C3-25 x 16	1134-25P	25	58	19	33	55	7	20	16	12	30	25
C3-30 x 20	1134-30P	30	70	17	35	70	10	30	20	16	38	35
C3-40 x 25	1134-40P	40	85	21	42,5	85	12,5	30	25	20	48	42,5
C3-50 x 32	1134-50P	50	100	26	50	100	16	40	32	25	60	50
C3-60 x 32 *	1134-60P	60	125	33	62,5	125	16	40	32	25	62,5	62,5

* a petición

**Tipo 1134L - Forma C4
ataque frontal izquierda**

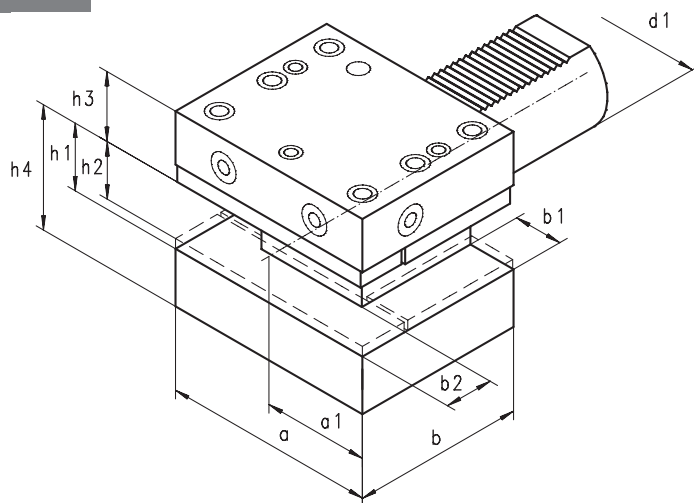


DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	a2	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
C4-16 x 12	1134-16L	16	43	13	24	44	5	20	12	10	22	20
C4-20 x 16	1134-20L	20	65	26	40	50	-	30	16	12	30	25
C4-25 x 16	1134-25L	25	58	19	33	55	7	20	16	12	25	25
C4-30 x 20	1134-30L	30	76	23	41	70	10	30	20	16	38	35
C4-40 x 25	1134-40L	40	90	25,5	47,5	85	12,5	30	25	20	48	42,5
C4-50 x 32	1134-50L	50	105	30,5	55	100	16	40	32	25	60	50
C4-60 x 32 *	1134-60L	60	125	33	62,5	125	16	40	32	25	62,5	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1134-16P

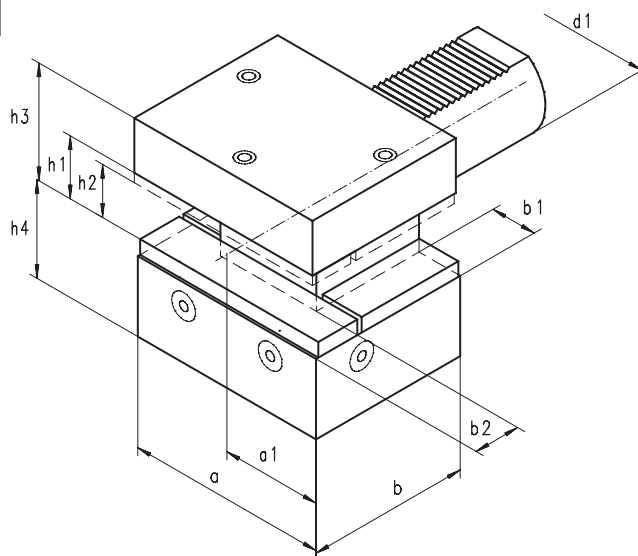
Tipo 1143 - Forma D1 tres caras



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
D1-25 x 16	1143-25	25	66	33	48	14	14	16	12	25	30
D1-30 x 20	1143-30	30	76	35	60	18	18	20	16	28	38
D1-40 x 25	1143-40	40	90	42,5	72	21,5	22	25	20	32,5	48
-	1143-40L	40	90	42,5	125	21,5	22	25	20	32,5	48
D1-50 x 32	1143-50	50	105	50	85	24	25	32	25	35	60
D1-60 x 32 *	1143-60	60	115	57,5	110	24,5	25	32	25	42,5	62,5

* a petición

Tipo 1144 - Forma D2 invertido, tres caras

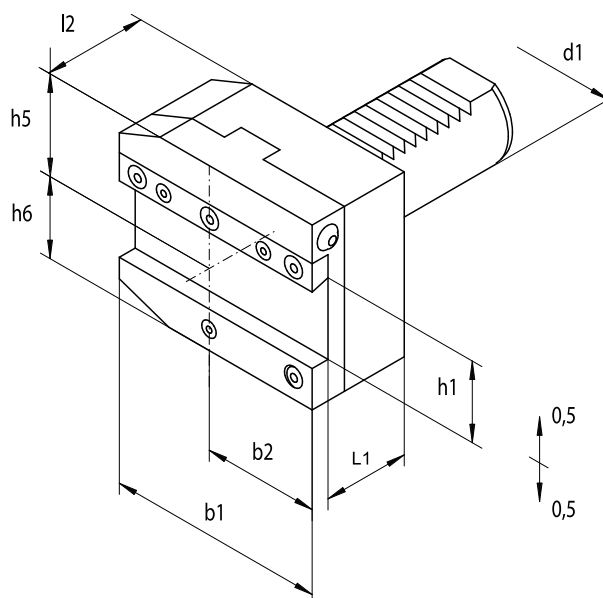


DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	a	a1	b	b1	b2	h1	h2	h3	h4
D2-25 x 16	1144-25	25	66	33	48	14	14	16	12	30	25
D2-30 x 20	1144-30	30	76	35	60	18	18	20	16	38	35
D2-40 x 25	1144-40	40	90	42,5	72	21,5	22	25	20	48	42,5
D2-50 x 32	1144-50	50	105	50	85	24	25	32	25	60	50
D2-60 x 32 *	1144-60	60	115	57,5	110	24,5	25	32	25	62,5	62,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1143-25

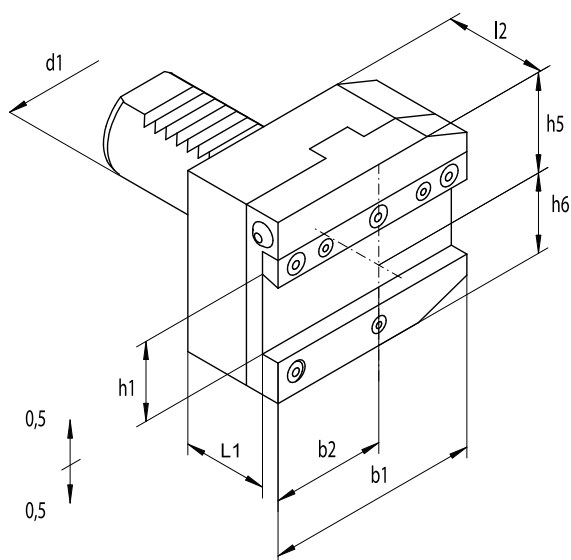
**Tipo 1154P -
tronzado derecha**



Tipo - Tamaño	d1	b1	b2	h1	h5	h6	L1	l2
1154-30-26P	30	70	35	26	35,5	38	44	50
1154-30-32P	30	70	35	32	35,5	40	44	50
1154-40-26P	40	85	42,5	26	35,5	42,5	44	50
1154-40-32P	40	85	42,5	32	35,5	42,5	44	50
1154-50-26P	50	100	50	26	35,5	45	39	45
1154-50-32P	50	100	50	32	35,5	45	39	45
1154-60-32P *	60	97	62,5	32	45,5	55	54	60

* a petición

**Tipo 1154L -
tronzado izquierda**



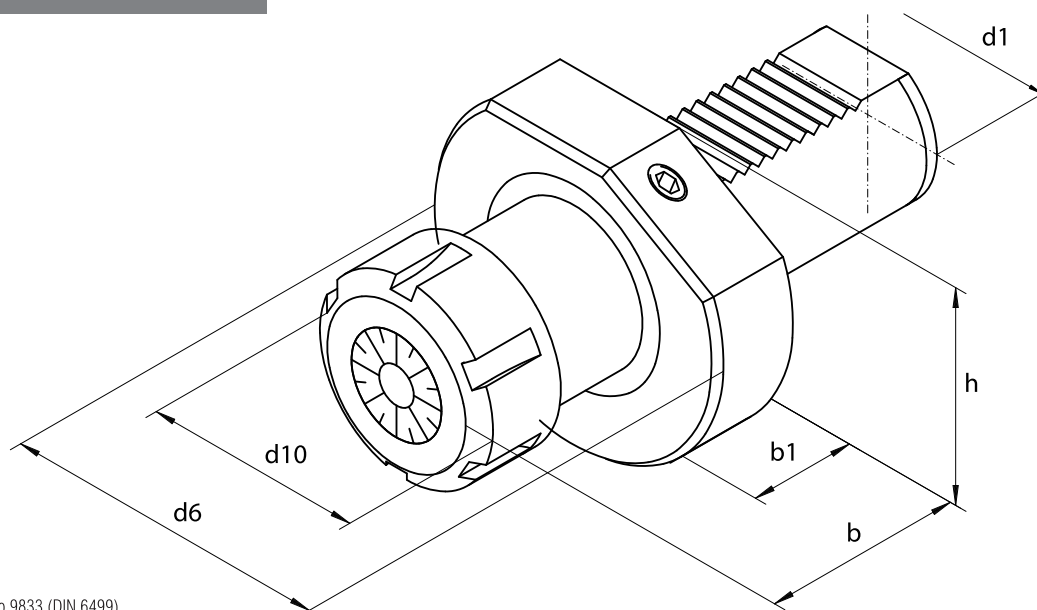
Tipo - Tamaño	d1	b1	b2	h1	h5	h6	L1	l2
1154-30-26L	30	70	35	26	35,5	38	44	50
1154-30-32L	30	70	35	32	35,5	40	44	50
1154-40-26L	40	85	42,5	26	35,5	42,5	44	50
1154-40-32L	40	85	42,5	32	35,5	42,5	44	50
1154-50-26L	50	100	50	26	35,5	45	44	50
1154-50-32L	50	100	50	32	35,5	45	44	50
1154-60-32L *	60	125	62,5	32	45,5	55	54	60

* a petición

Ejemplo de pedido: 1154-30-26P

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 1220 - Forma E4 taladrado centrado



Tuerca - Tipo 9833 (DIN 6499)

DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	d6	d10	b	b1	h	Pinzas	
								ER	Capacidad
E4-16 x 20	1220-16-ER20	16	40	35	45	14	18	20	2-13
-	1220-20-ER16	20	50	32	55	18	-	16	2-10
E4-20 x 25	1220-20-ER25	20	50	42	55	18	-	25	2-16
E4-20 x 32	1220-20-ER32	20	50	50	55	18	-	32	2-20
E4-25 x 25	1220-25-ER25	25	58	42	55	18	25	25	2-16
E4-25 x 32	1220-25-ER32	25	58	50	55	18	25	32	2-20
E4-30 x 25	1220-30-ER25	30	68	42	55	22	28	25	2-16
-	1220-30-ER25-L	30	68	42	75	34	28	25	2-16
-	1220-30-ER32	30	68	50	55	22	28	32	2-20
-	1220-30-ER32-L	30	68	50	75	29	28	32	2-20
E4-30 x 40	1220-30-ER40	30	68	63	75	26	28	40	3-26
-	-	40	83	42	69	22	32,5	25	2-16
E4-40 x 32	1220-40-ER32	40	83	50	84	22	32,5	32	2-20
E4-40 x 40	1220-40-ER40	40	83	63	75	22	32,5	40	3-26
-	1220-50-ER32	50	98	50	84	30	35	32	2-20
E4-50 x 40	1220-50-ER40	50	98	63	88	30	35	40	3-26
E4-60 x 40 *	1220-60-ER40	60	123	63	90	30	42,5	40	3-26

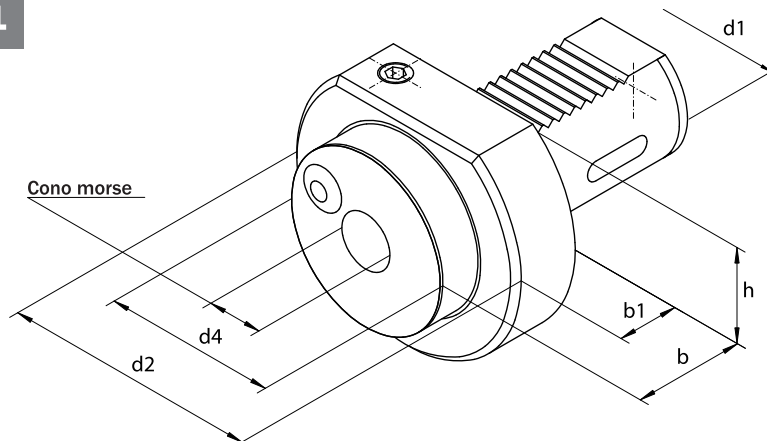
* a petición

Accesorios:

- Tuerca
- Llave y pinzas a petición

Ejemplo de pedido: 1220-16-ER20

Tipo 1224 - Forma F1



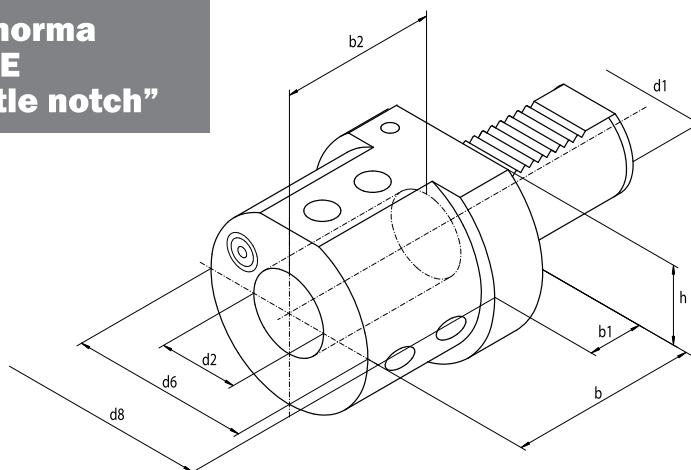
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	Cono morse	d2	d4	b	b1	h
F20-MK-DK1	1224-20-1	20	1	50	-	27	-	-
F30-MK-DK1	1224-30-1	30	1	68	68	27	-	28
F30-MK-DK2	1224-30-2	30	2	68	58	36	25	28
-	1224-30-3	30	3	68	68	66	-	28
F40-MK-DK2	1224-40-2	40	2	83	55	36	22	32,5
F40-MK-DK3	1224-40-3	40	3	83	58	50	22	32,5
F40-MK-DK4	1224-40-4	40	4	83	68	80	22	32,5
F50-MK-DK2	1224-50-2	50	2	98	55	36	30	35
F50-MK-DK3	1224-50-3	50	3	98	58	45	30	35
F50-MK-DK4	1224-50-4	50	4	98	68	55	30	35
F60-MK-DK3	1224-60-3	60	3	123	58	47	30	42,5
F60-MK-DK4	1224-60-4	60	4	123	68	58	30	42,5
F60-MK-DK5 *	1224-60-5	60	5	123	98	74	30	42,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1224-20-1

PORTAHERRAMIENTA PARA HERRAMIENTAS WELDON

**Tipo 125 según norma
DIN 1835B, E
e ISO 3338/2 "Whistle notch"**



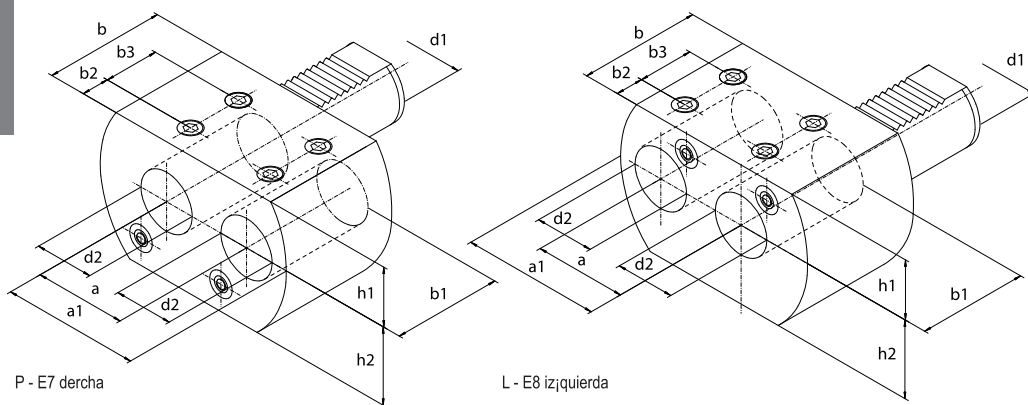
Tipo - Tamaño	d1	d2	d6	d8	b	b1	b2	h
1253-40-16	40	16	48	83	67	22	54	32,5
1253-40-20	40	20	52	83	67	22	54	32,5
1253-40-25	40	25	65	83	85	22	59	32,5
1253-40-32	40	32	72	83	85	22	63	32,5
1253-40-40 *	40	40	83	83	90	-	73	32,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1253-40-16

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

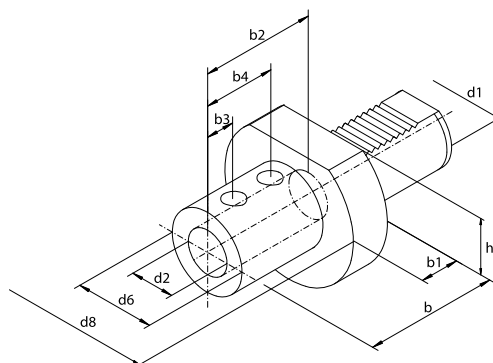
Tipo 1252 Forma E7, E8 doble



Tipo - Tamaño	d1	d2/H7	a	a1	b	b1	b2	b3	h1	h2
1252-30-25P	30	25	45	65	56	52	14	24	28	34
1252-30-25L	30	25	45	65	56	52	14	24	28	34
1252-40-32P	40	32	50	75	66	60	15	30	32,5	42,5
1252-40-32L	40	32	50	75	66	60	15	30	32,5	42,5

Ejemplo de pedido: 1252-40-32P

Tipo 1254 - Forma E1 para broca de plaquita refrigeración interna



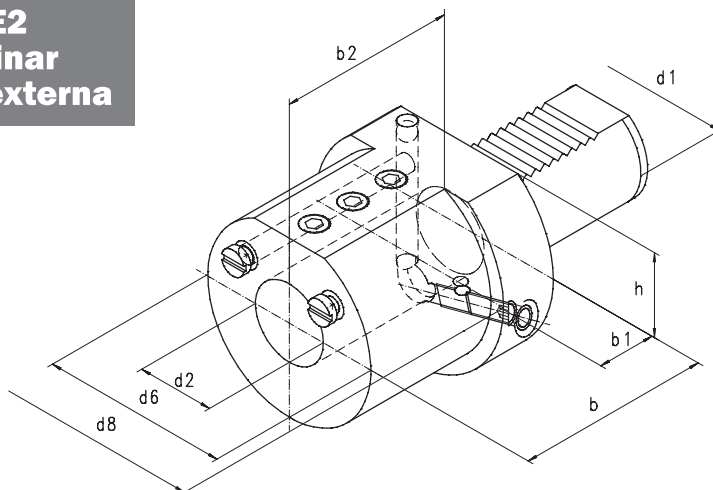
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	d2	d6	d8	b	b1	b2	b3	b4	h
-	1254-20-16	20	16	36	50	67	18	54	15	35	-
E1-20x20	1254-20-20	20	20	40	50	67	18	54	15	35	-
E1-20x25	1254-20-25	20	25	45	50	71	18	59	17	40	-
-	1254-30-16	30	16	36	68	67	22	54	15	35	28
E1-30x20	1254-30-20	30	20	40	68	67	22	54	15	35	28
E1-30x25	1254-30-25	30	25	45	68	71	22	59	17	40	28
E1-30x32	1254-30-32	30	32	52	68	75	22	63	17	44	28
-	1254-30-40	30	40	60	68	90	22	73	22	50	28
-	1254-40-10	40	10	35	83	67	22	41	20	-	32,5
-	1254-40-16	40	16	36	83	67	22	54	15	35	32,5
E1-40x20	1254-40-20	40	20	40	83	67	22	54	15	35	32,5
E1-40x25	1254-40-25	40	25	45	83	75	22	59	17	40	32,5
E1-40x32	1254-40-32	40	32	52	83	75	22	63	17	44	32,5
E1-40x40	1254-40-40	40	40	60	83	90	22	73	22	50	32,5
-	1254-50-12	50	12	40	98	145	30	54	15	35	35
-	1254-50-16	50	16	40	98	145	30	54	15	35	35
E1-50x20	1254-50-20	50	20	40	98	67	30	54	15	35	35
E1-50x25	1254-50-25	50	25	45	98	80	30	59	17	40	35
E1-50x32	1254-50-32	50	32	52	98	80	30	63	17	44	35
E1-50x40	1254-50-40	50	40	60	98	90	30	73	22	50	35
E1-50x50	1254-50-50	50	50	70	98	100	30	83	24	60	35
E1-60x20 *	1254-60-20	60	20	40	123	80	30	54	15	35	42,5
E1-60x25 *	1254-60-25	60	25	45	123	80	30	59	17	40	42,5
E1-60x32 *	1254-60-32	60	32	52	123	80	30	63	17	44	42,5
E1-60x40 *	1254-60-40	60	40	60	123	90	30	73	22	50	42,5
E1-60x50 *	1254-60-50	60	50	70	123	100	30	83	24	60	42,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1254-20-16

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

**Tipo 1258 - Forma E2
para barra de mandrinar
refrigeración interna y externa**



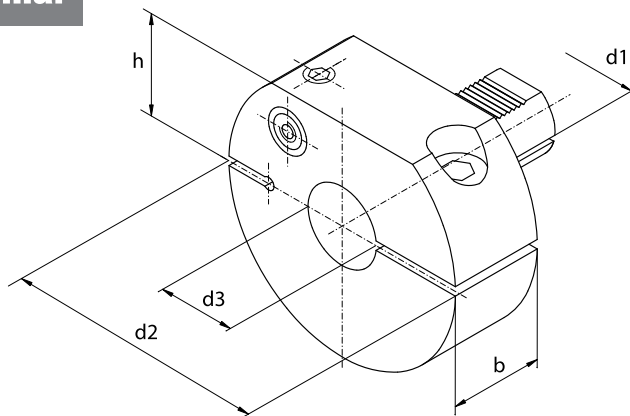
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	d2	d6	d8	b	b1	b2	h
E2-16 x 8	1258-16-8	16	8	32	40	44	14	34	18
E2-16 x 10	1258-16-10	16	10	32	40	44	14	34	18
E2-16 x 12	1258-16-12	16	12	40	40	44	14	34	18
E2-16 x 16	1258-16-16	16	16	40	40	44	14	34	18
E2-20 x 8	1258-20-8	20	8	40	50	50	18	41	-
E2-20 x 10	1258-20-10	20	10	40	50	50	18	41	-
E2-20 x 12	1258-20-12	20	12	40	50	50	18	41	-
E2-20 x 16	1258-20-16	20	16	40	50	50	18	41	-
E2-20 x 20	1258-20-20	20	20	50	50	50	18	41	-
E2-20 x 25	1258-20-25	20	25	50	50	60	18	51	-
E2-30 x 8	1258-30-8	30	8	55	68	60	22	51	28
E2-30 x 10	1258-30-10	30	10	55	68	60	22	51	28
E2-30 x 12	1258-30-12	30	12	55	68	60	22	51	28
E2-30 x 16	1258-30-16	30	16	55	68	60	22	51	28
E2-30 x 20	1258-30-20	30	20	55	68	60	22	51	28
E2-30 x 25	1258-30-25	30	25	55	68	60	22	51	28
-	1258-30-30	30	30	68	68	75	22	51	28
E2-30 x 32	1258-30-32	30	32	68	68	75	22	61	28
-	1258-40-8	40	8	50	83	75	22	61	32,5
-	1258-40-10	40	10	50	83	75	22	61	32,5
E2-40 x 12	1258-40-12	40	12	50	83	75	22	61	32,5
E2-40 x 16	1258-40-16	40	16	55	83	75	22	61	32,5
E2-40 x 20	1258-40-20	40	20	55	83	75	22	61	32,5
E2-40 x 25	1258-40-25	40	25	60	83	75	22	61	32,5
-	1258-40-30	40	30	72	83	75	22	61	32,5
E2-40 x 32	1258-40-32	40	32	72	83	75	22	61	32,5
E2-40 x 40	1258-40-40	40	40	83	83	90	22	76	32,5
-	1258-50-10	50	10	50	98	75	30	62	35
-	1258-50-12	50	12	56	98	90	30	76	35
E2-50 x 16	1258-50-16	50	16	56	98	90	30	76	35
E2-50 x 20	1258-50-20	50	20	56	98	90	30	76	35
E2-50 x 25	1258-50-25	50	25	65	98	90	30	76	35
-	1258-50-30	50	30	68	98	90	30	76	35
E2-50 x 32	1258-50-32	50	32	68	98	90	30	76	35
E2-50 x 40	1258-50-40	50	40	80	98	90	30	76	35
E2-50 x 50	1258-50-50	50	50	90	98	100	30	86	35
-	1258-60-12	60	12	68	123	90	30	76	42,5
E2-60 x 16 *	1258-60-16	60	16	68	123	90	30	76	42,5
E2-60 x 20 *	1258-60-20	60	20	68	123	90	30	76	42,5
E2-60 x 25 *	1258-60-25	60	25	68	123	90	30	76	42,5
E2-60 x 32 *	1258-60-32	60	32	68	123	90	30	76	42,5
E2-60 x 40 *	1258-60-40	60	40	98	123	90	30	76	42,5
E2-60 x 50 *	1258-60-50	60	50	98	123	100	30	86	42,5

* - a petición

Ejemplo de pedido: 1258-16-8

<http://www.bison-bial.com>, e-mail: sales@bison-bial.com, tel.+48 (85) 741 31 86, fax +48 (85) 732 76 58

Tipo 1230 - Forma Z1 para barra de mandrinar

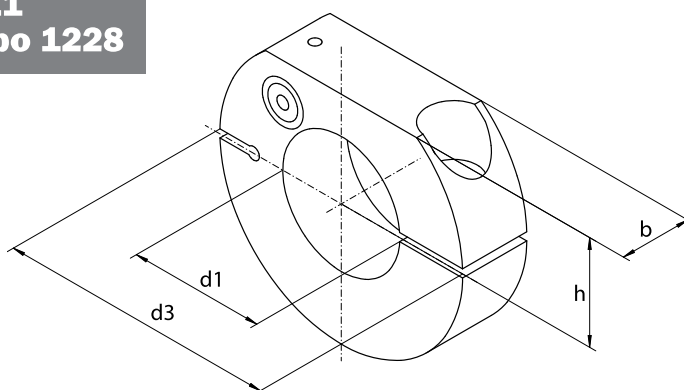


Tipo - Tamaño	d1	d2	d3	b	h
1230-30-12	30	68	12	30	28
1230-30-16	30	68	16	30	28
1230-30-20	30	68	20	30	28
1230-40-12	40	83	12	30	32,5
1230-40-16	40	83	16	30	32,5
1230-40-20	40	83	20	30	32,5
1230-40-25	40	83	25	30	32,5
1230-50-16	50	98	16	30	35
1230-50-20	50	98	20	30	35
1230-50-25	50	98	25	30	35
1230-50-32	50	98	32	30	35
1230-60-16	60	123	16	30	42,5
1230-60-25	60	123	25	30	42,5
1230-60-32	60	123	32	30	42,5
1230-60-40	60	123	40	30	42,5

Ejemplo de pedido: 1230-30-20

ARO DE AMARRE

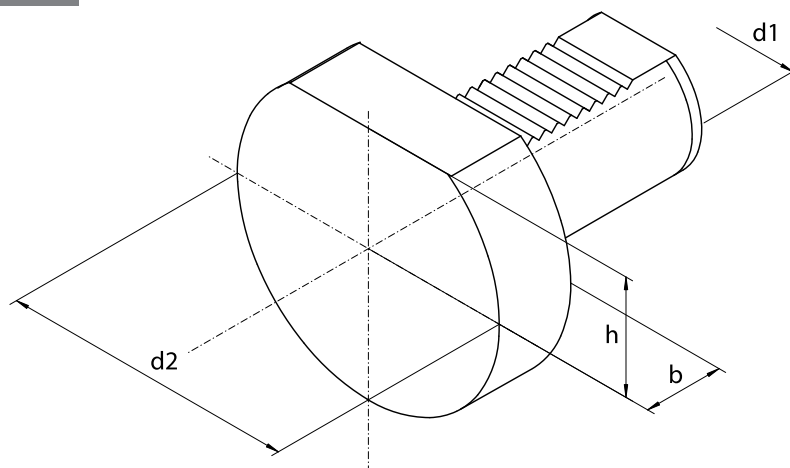
Tipo 1227 - Forma Z1 Utilizado con casquillo tipo 1228



DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	d3	b	h
Z1-20	1227-20	20	50	16	23
Z1-25	1227-25	25	58	16	25
Z1-30	1227-30	30	68	22	28
Z1-40	1227-40	40	83	22	32,5
Z1-50	1227-50	50	98	30	35
Z1-60	1227-60	60	123	30	42,5

Ejemplo de pedido: 1227-20

Tipo 1225 - Forma Z2



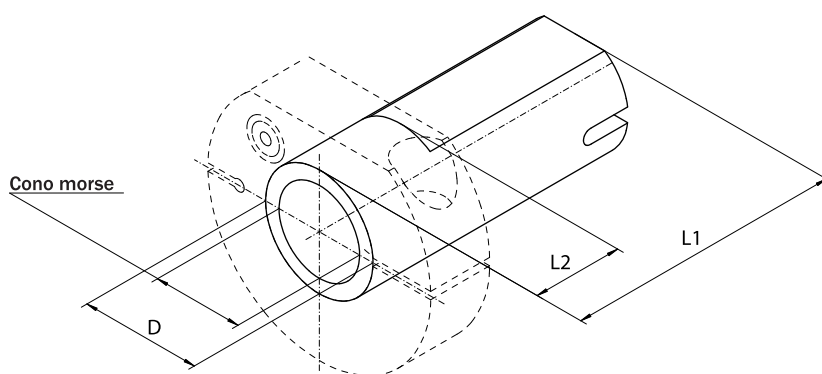
DIN 69880	Tipo - Tamaño	d1	d2	b	h
Z2-16	1225-16	16	40	13	18
Z2-20	1225-20	20	50	16	23
Z2-25	1225-25	25	58	16	25
Z2-30	1225-30	30	68	16	28
Z2-40	1225-40	40	83	20	32,5
Z2-50	1225-50	50	98	20	35
Z2-60 *	1225-60	60	123	20	42,5
Z2-80 *	1225-80	80	123	20	42,5

* a petición

Ejemplo de pedido: 1225-16

CASQUILLO REDUCTOR A CONO MORSE

Tipo 1228

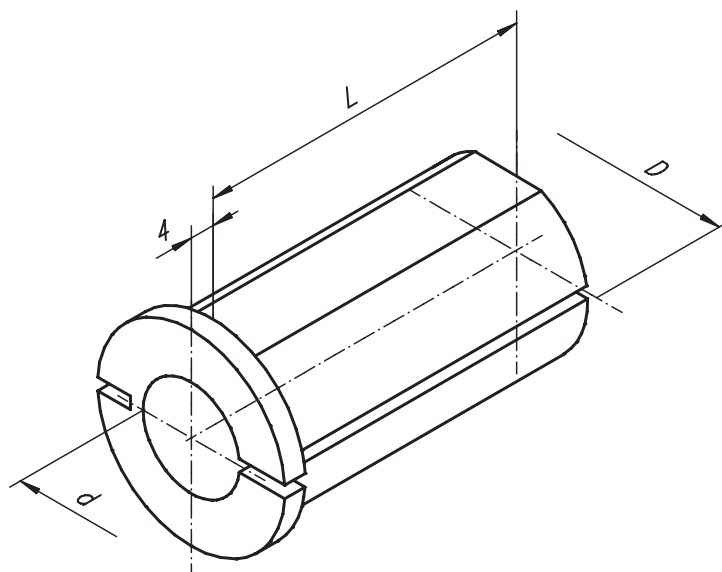


Tipo - Tamaño	D	Cono morse	L1	L2
1228-40-2BI	40	2	95	30
1228-40-3BI	40	3	95	30
1228-40-4BI	40	4	118	55

* a petición

Ejemplo de pedido: 1228-40-2BI

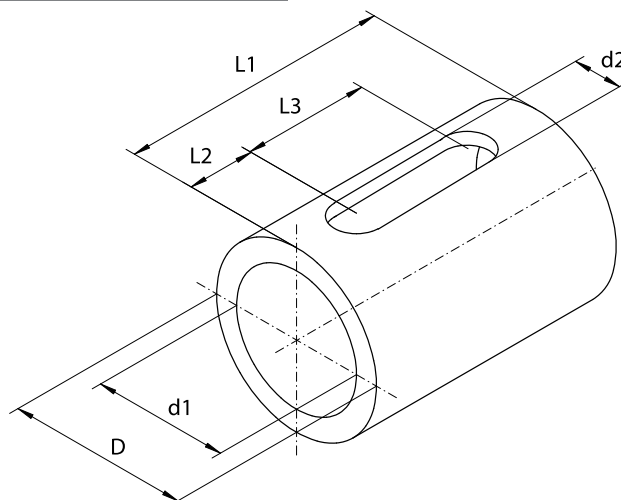
Tipo 1226 - Utilizado con portaherramienta tipo 1254, 1258



Tipo - Tamaño	D	d	L
1226-20-8-50	20	8	50
1226-20-10-50	20	10	50
1226-20-12-50	20	12	50
1226-20-8-60	20	8	60
1226-20-10-60	20	10	60
1226-20-12-60	20	12	60
1226-25-8-50	25	8	50
1226-25-10-50	25	10	50
1226-25-12-50	25	12	50
1226-25-16-50	25	16	50
1226-25-8-60	25	8	60
1226-25-10-60	25	10	60
1226-25-12-60	25	12	60
1226-25-16-60	25	16	60
1226-25-12-75	25	12	75
1226-25-16-75	25	16	75
1226-32-8-60	32	8	60
1226-32-10-60	32	10	60
1226-32-12-60	32	12	60
1226-32-16-60	32	16	60
1226-32-20-60	32	20	60
1226-32-25-60	32	25	60
1226-32-12-75	32	12	75
1226-32-16-75	32	16	75
1226-32-20-75	32	20	75
1226-32-25-75	32	25	75
1226-40-12-75	40	12	75
1226-40-16-75	40	16	75
1226-40-20-75	40	20	75
1226-40-25-75	40	25	75
1226-40-32-75	40	32	75
1226-50-12-75	50	12	75
1226-50-16-75	50	16	75
1226-50-20-75	50	20	75
1226-50-25-75	50	25	75
1226-50-32-75	50	32	75
1226-50-40-75	50	40	75

Ejemplo de pedido: 1226-20-8-50

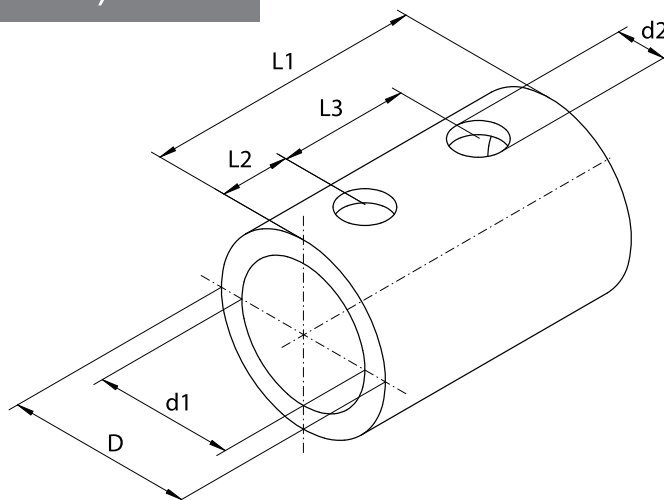
Tipo 1248 - Utilizado con portaherramienta tipo 1254, 1258



Tipo - Tamaño	D	d1	d2	L1	L2	L3
1248-32-12	32	12	13	60	15	30
1248-32-16		16				
1248-32-20		20				
1248-32-25		25				

Ejemplo de pedido: 1248-32-12

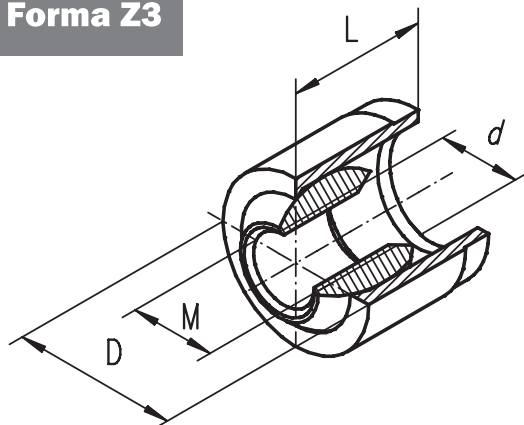
Tipo 1249 - Utilizado con portaherramienta tipo 1254, 1258



Tipo - Tamaño	D	d1	d2	L1	L2	L3
1249-20-8	20	8	11	48	14	20
1249-20-10		10				
1249-20-12		12				
1249-20-16		16				
1249-25-5	25	5	13	55	16	23
1249-25-8		8				
1249-25-10		10				
1249-25-12		12				
1249-25-16		16				
1249-25-18		18				
1249-25-20		20				

Ejemplo de pedido: 1249-20-8

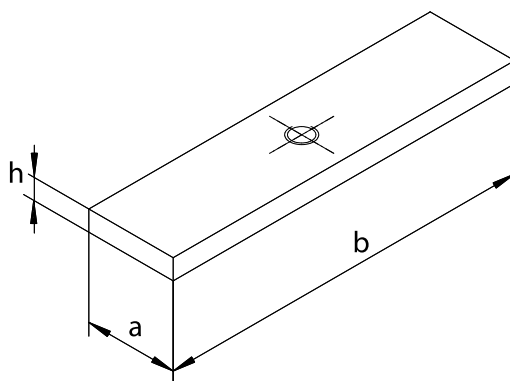
Boquilla de refrigeración - Forma Z3



DIN 69880	D	Ball Ø	M	d	L
Z3-8	10	8	M4	6	10
Z3-10	12	10	M6	8	10
Z3-12	14	12	M8	10	10

Ejemplo de pedido: Z3-10

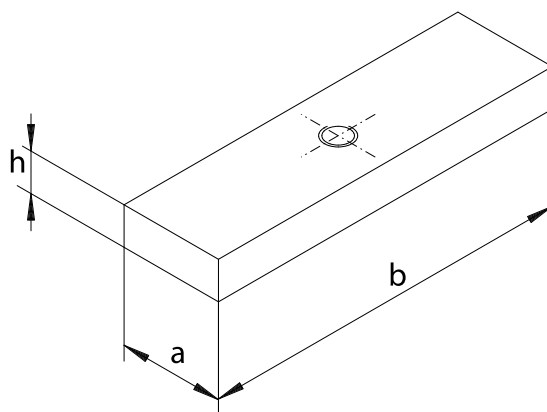
Pletina



Tipo		a	b	h
PK 1114-16P PK 1114-16P-L	PK 1115-16P PK 1115-16P-L	10,5	41	2
PK 1114-20P	PK 1114-20P-L	13,5	54	4
PK 1124-30P PK 1124-30P-L PK 1125-30L PK 1124-30L-L	PK 1125-30P PK 1125-30P-L PK 1124-30L PK 1125-30L-L	17,5	99	4
PK 1114-30P PK 1114-30P-L PK 1114-30L PK 1114-30L-L PK 1133-30P PK 1133-30L	PK 1115-30P PK 1115-30P-L PK 1115-30L PK 1115-30L-L PK 1134-30P PK 1134-30L	17,5	69	4
PK 1124-40P PK 1124-40L	PK 1125-40P PK 1125-40L	21,5	117	5
PK 1133-40P	PK 1134-40P	21,2	84	5
PK 1114-40P PK 1114-40L PK 1133-40L	PK 1115-40P PK 1115-40L PK 1134-40L	21,5	84	5
PK 1133-50L	PK 1134-50L	24,2	99	7
PK 1133-50P	PK 1134-50P	23,7	99	7
PK 1124-50P PK 1124-50L	PK 1125-50P PK 1125-50L	24,5	129	7
PK 1114-50P PK 1124-50L	PK 1115-50P PK 1125-50L	24,5	99	7

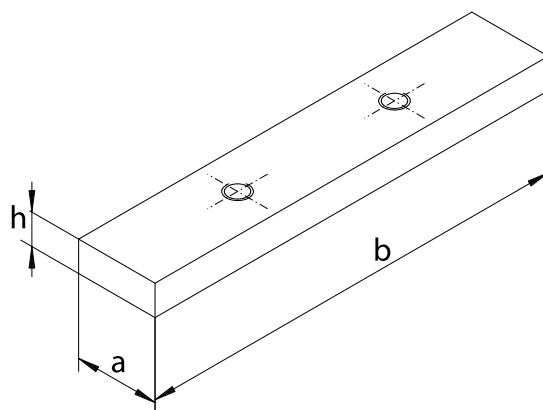
Ejemplo de pedido: PK 1124-24-40P

Pletina



Tipo		a	b	h
DK 1114-16P DK 1114-16P-L	DK 1115-16P DK 1115-16P-L	10,5	36	4,5
DK 1114-20P	DK 1114-20P-L	13,5	47	5
DK 1114-30P DK 1114-30P-L DK 1114-30L DK 1114-30L-L DK 1133-30P DK 1133-30L	DK 1115-30P DK 1115-30P-L DK 1115-30L DK 1115-30L-L DK 1134-30P DK 1134-30L	17,5	59	8
DK 1133-40P	DK 1134-40P	21,2	72	8
DK 1114-40P DK 1114-40L DK 1133-40L	DK 1115-40P DK 1115-40L DK 1134-40L	21,5	72	8
DK 1133-50L	DK 1134-50L	24,2	83	8
DK 1133-50P	DK 1134-50P	23,7	83	8
DK 1114-50P DK 1114-50L	DK 1115-50P DK 1115-50L	24,5	83	8

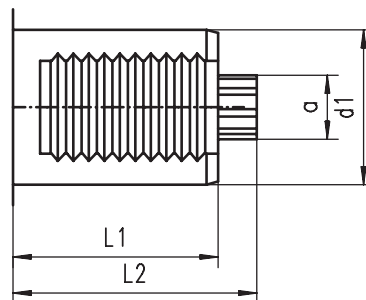
Ejemplo de pedido: DK 1114-40P



Tipo		a	b	h
DK 1124-30P DK 1124-30P-L DK 1125-30L DK 1124-30L-L	DK 1125-30P DK 1125-30P-L DK 1124-30L DK 1125-30L-L	17,5	89	8
DK 1124-40P DK 1124-40L	DK 1125-40P DK 1125-40L	21,5	105	8
DK 1124-50P DK 1124-50L	DK 1125-50P DK 1125-50L	24,5	113	8

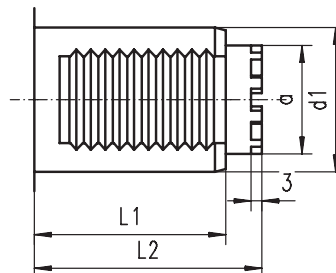
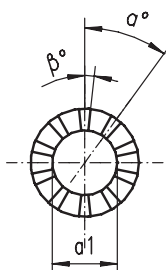
Ejemplo de pedido: DK 1124-40P

Acoplamiento a DIN 5482 para herramienta motorizada



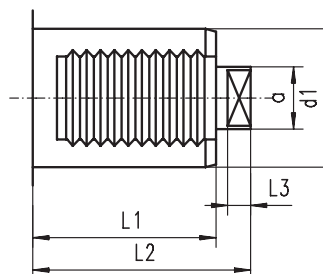
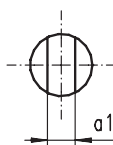
Tamaño	30		40		50	
d1h6	30		40		50	
L1	45	45	53	63	78	78
L2	55	55	63	79	93	93
a	B15x12	B17x14	B17x14	B20x17	B25x22	B25x22

Acoplamiento almenado para herramienta motorizada



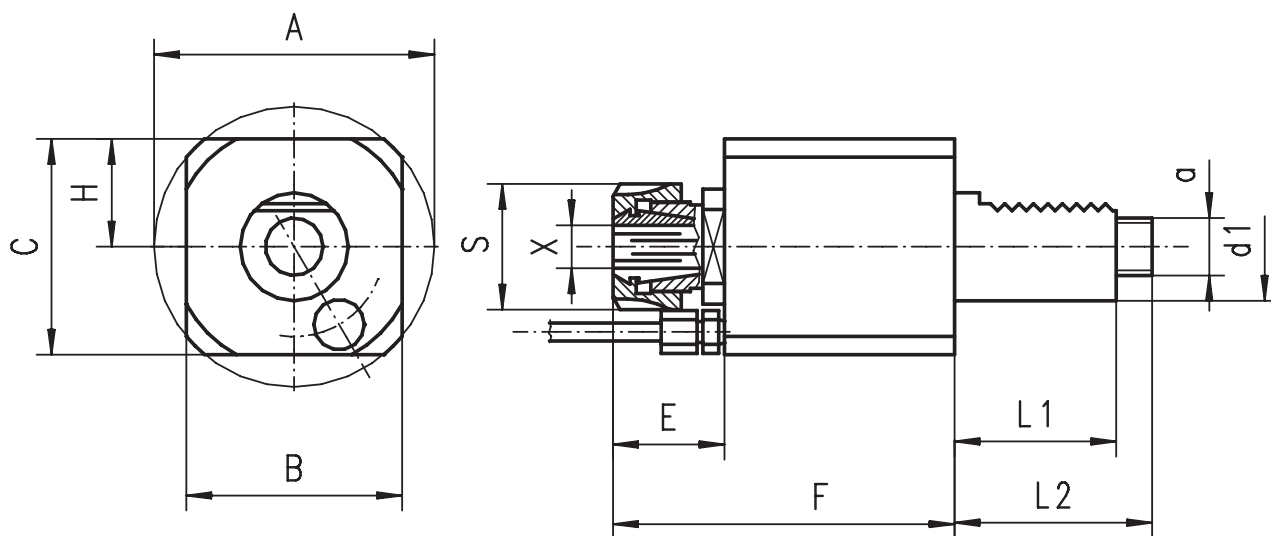
Tamaño	30		40		50	
d1h6	30		40		50	
L1	45		53		71	
L2	60,5		68,5		83,5	
a	20		30		30	
a1	12		18		18	
α°	45		36		36	
β°	17		12,5		12,5	

Acoplamiento a DIN 1809 para herramienta motorizada



Tamaño	30		40		50	
d1h6	30		40		50	
L1	45	55	53	63	78	
L2	60		72		92	
L3	6		8		13	
a	12		18		24	
a1h12	6		8		13	

Tipo 7901 transmisión DIN 5482 o DIN 1809 o almenada



Tipo - Tamaño	d1	a DIN 5482	L1	L2	A	B	C	E	F	H	S	DIN 6499 Pinzas		rpm máx.	Nm máx.
												ER	X		
7901-30C-ER20	30	B15x 12	45	55	78	60	64,5	30,7	95	30	35	20	2-13	5000	32
7901-30C-ER25	30	B17x 14	45	55	85	68	72	31,7	120	34	42	25	2-16	5000	40
7901-40C-ER25	40	B17x 14	53	63	85	68	72	31,7	121	34	42	25	2-16	5000	40
7901-40C-ER32	40	B20x 17	63	79	98	83	85	37,2	127	41,5	50	32	2-20	3000	50
7901-50C-ER32	50	B20x 17	78	93	98	83	85	37,2	127	41,5	50	32	2-20	3000	50
7901-50C-ER40	50	B25x 22	78	93	120	96	98	37,7	137	48	63	40	3-26	3000	63

Accesorios:

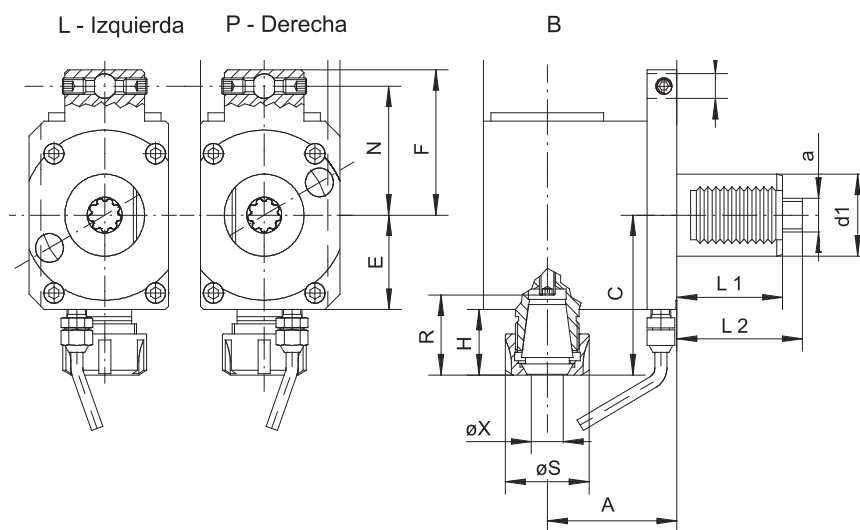
- Tuerca
- Llave

Accesorios opcionales:

- Pinzas DIN 6499 a petición

Ejemplo de pedido: 7901-30C-ER20

Tipo 8011 transmisión DIN 5482 o DIN 1809 o almenada



Tipo - Tamaño	d ₁	a DIN 5482	A	B	C	E	F	G	H	K	L ₁	L ₂	N	O	R	S
8011-30C-ER20-P	30	B15x 12	65	97	78	46	50	64	31,5	-	45	55	40	10	38	35
8011-30C-ER20-L																
8011-40C-ER25-P	40	B17x 14	65	97	78	46	71	64	32	6	53	63	63	12	42	42
8011-40C-ER25-L																

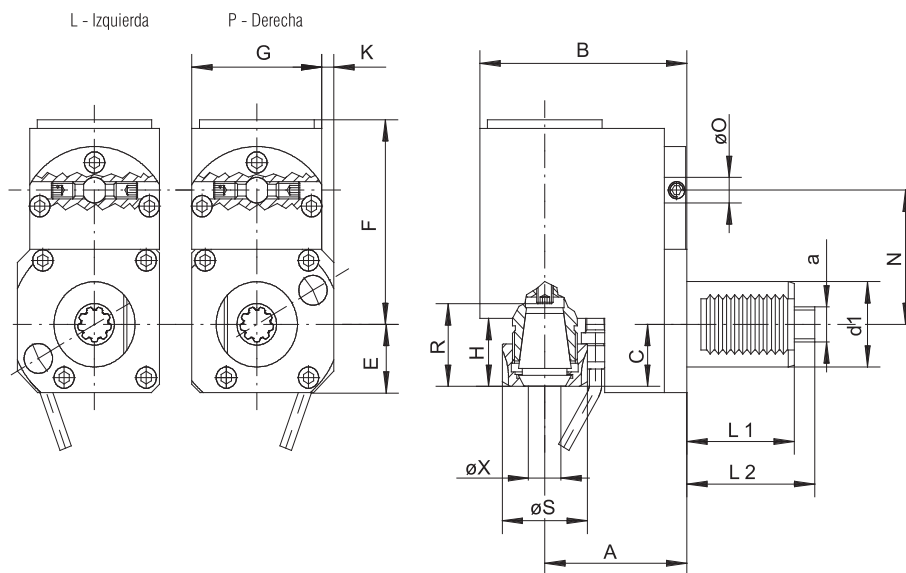
Tipo - Tamaño	DIN 6499 Pinzas		rpm máx.	Nm máx.
	ER	X		
8011-30C-ER20-P	20	2-13	4000	25
8011-30C-ER20-L				
8011-40C-ER25-P	25	2-16	4000	25
8011-40C-ER25-L				

Accesorios:

- Tuerca

Ejemplo de pedido: 8011-30C-ER20-P

**Tipo 8021
transmisión DIN 5482 o
DIN 1809 o almenada**



Tipo - Tamaño	d1	^a DIN 5482	A	B	C	E	F	G	H	K	L1	L2	N	O	R	S
8021-30C-ER20-P	30	B15 x 12	70	102	32	32	96	64	31,5	-	45	55	40	10	38	35
8021-30C-ER20-L																
8021-40C-ER25-P	40	B17 x 14	70	102	32	32	96	64	32	6	53	63	63	12	42	42
8021-40C-ER25-L																

Tipo - Tamaño	DIN 6499 Pinzas		rpm máx.	Nm máx.
	ER	X		
8021-30C-ER20-P	20	2-13	4000	25
8021-30C-ER20-L				
8021-40C-ER25-P	25	2-16	4000	25
8021-40C-ER25-L				

Accesorios:

- Tuerca

Ejemplo de pedido: 8021-30C-ER20-P



Industrialdea Asteasu, Zona E, Pab. 73-74 20159 Asteasu (Guipúzcoa - Spain)

Apdo. 159, 20150 Villabona (Guipúzcoa - Spain)

TLFNOS: +34 943 69 10 93 - 98 - 99 / FAX: +34 943 69 15 39

<http://www.gamor.com> · E-mail: gamor@gamor.com

ALMACENES:

BARCELONA:

Burgos Representaciones, S.L.
Pº Ciudad de Mallorca, 15
08016 Barcelona
Tel: 93 352 32 46
FAX: 93 351 50 85

MADRID:

Representaciones S. Nebrada, S.L.
C/ Seo de Urgel, 7
28033 Madrid
Tel: 91 766 07 12
Fax: 91 766 47 18

VALENCIA:

Juan Antonio Anaya
Representaciones Industriales
Pol. Ind. La Llama - Avda. Ovidi Monillo
48960 Aldaya (Valencia)
Tel: 963 83 19 00 · Fax: 963 83 03 92

