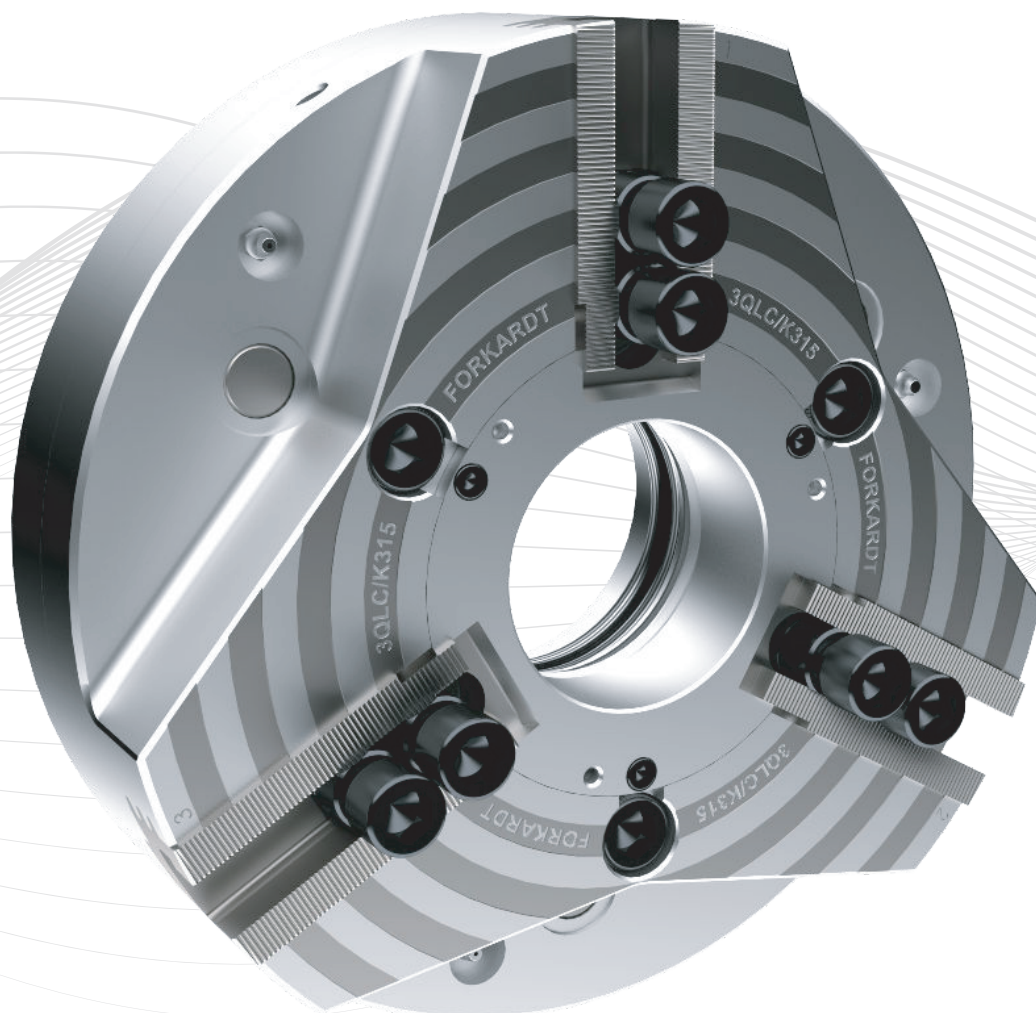


FORKARDT®



3QLC

PLATO DE SUJECCIÓN AUTOMÁTICA



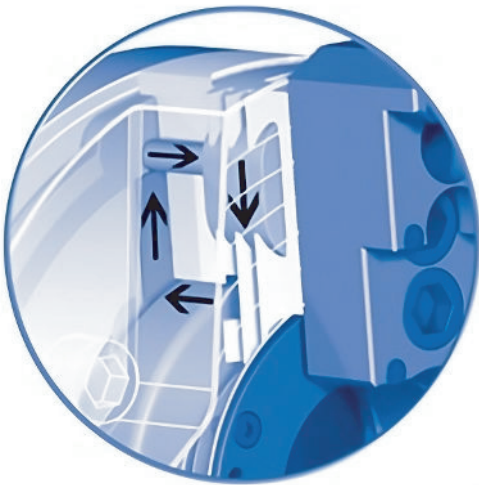
INDICE	2
INTRODUCCIÓN	3
QLC: DATOS DE RENDIMIENTO	4
NÚMEROS DE REFERENCIA	14
BRIDAS DE FIJACIÓN DIN 55026	15
MORDAZAS DE SUJECCIÓN	16
SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO DE MORDAZAS SWB	17
SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO DE MORDAZAS MIR	18

Más información en: www.Forkardt.de

Dado que trabajamos constantemente en la mejora de nuestros productos, es posible que las dimensiones y los datos que figuran en este folleto no se correspondan siempre con los últimos modelos. Encontrará los datos actualizados en nuestra página web.

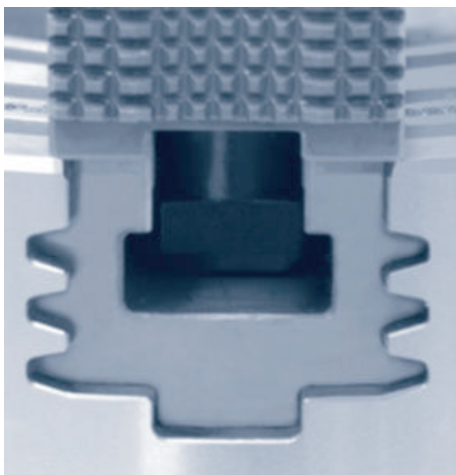
La serie de platos de sujeción por automática QLC supone una evolución coherente en la mejor tradición de FORKARDT. Combina elementos de diseño probados con nuevas ideas. Los platos QLC se han desarrollado utilizando métodos de cálculo asistidos por ordenador y se fabrican con aceros de alta calidad mediante las técnicas de fabricación más modernas (desarrollados y fabricados según la norma (ISO 9001-2000).

Los platos de sujeción automática QLC son platos de accionamiento cónico altamente eficientes y de gran productividad, con un gran orificio pasante, compensación de la fuerza centrífuga y reserva de lubricante integrada. Son adecuados como platos universales para prácticamente todas las operaciones de torneado



Características técnicas:

- Transmisión óptima de las fuerzas de sujeción gracias a las guías múltiples patentadas
- Mecanismo de accionamiento cónico sin holgura para una fuerza de sujeción máxima y una alta precisión de repetición
- Perfil básico de las mordazas con una longitud de guía óptima para sujeción interior y exterior
- Larga vida útil gracias a los cuerpos de los platos nitrurados
- Sellado mejorado del plato en la zona del casquillo protector
- Pérdida de lubricante muy reducida, sin zonas no lubricadas
- Reserva de lubricante integrada
- ¡Compensación de la fuerza centrífuga para velocidades más altas!
- Combinaciones de materiales cuidadosamente seleccionados; todas las piezas que transmiten fuerza están templadas
- Montaje simplificado; el pistón queda empotrado a ras en el plato
- Limitación de la carrera axial en el plato; la sobrecarrera del cilindro de sujeción no supone ningún inconveniente
- Mordazas de cambio rápido como opción



Ventajas de un vistazo:

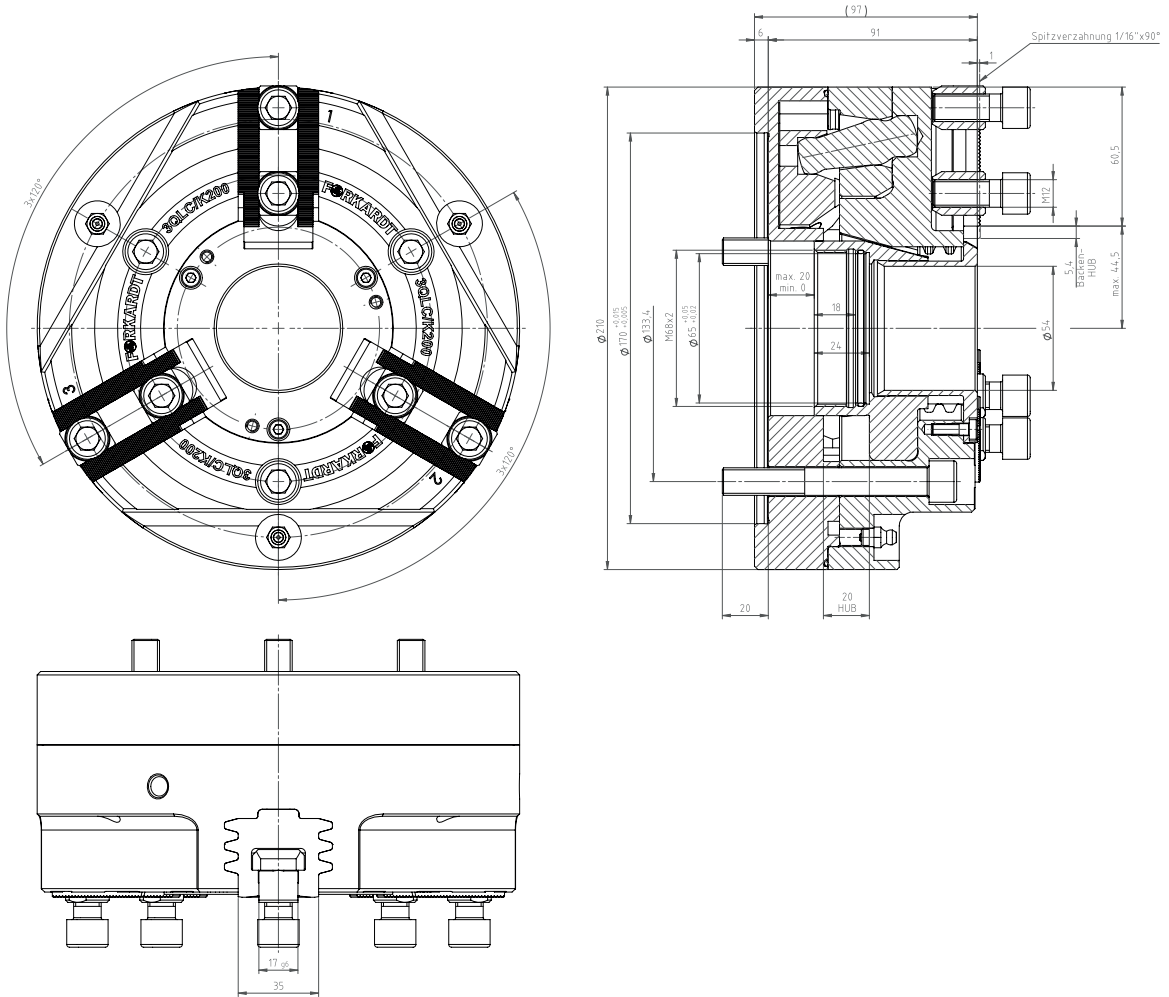
- Entre un 30 % y un 40 % más ligeros que los platos de sujeción automática
- Menor desgaste del cojinete del husillo
- Mayor productividad gracias a los largos intervalos de mantenimiento
- Variantes con un diámetro interior hasta un 40 % mayor que los platos comparables (KING SIZE)
- Recorrido de sujeción hasta un 95 % más largo para piezas con grandes variaciones (LONG STROKE)
- Sujeción precisa y sin deformaciones de piezas de paredes delgadas
- ¡Póngase en contacto con nosotros!

Por presión



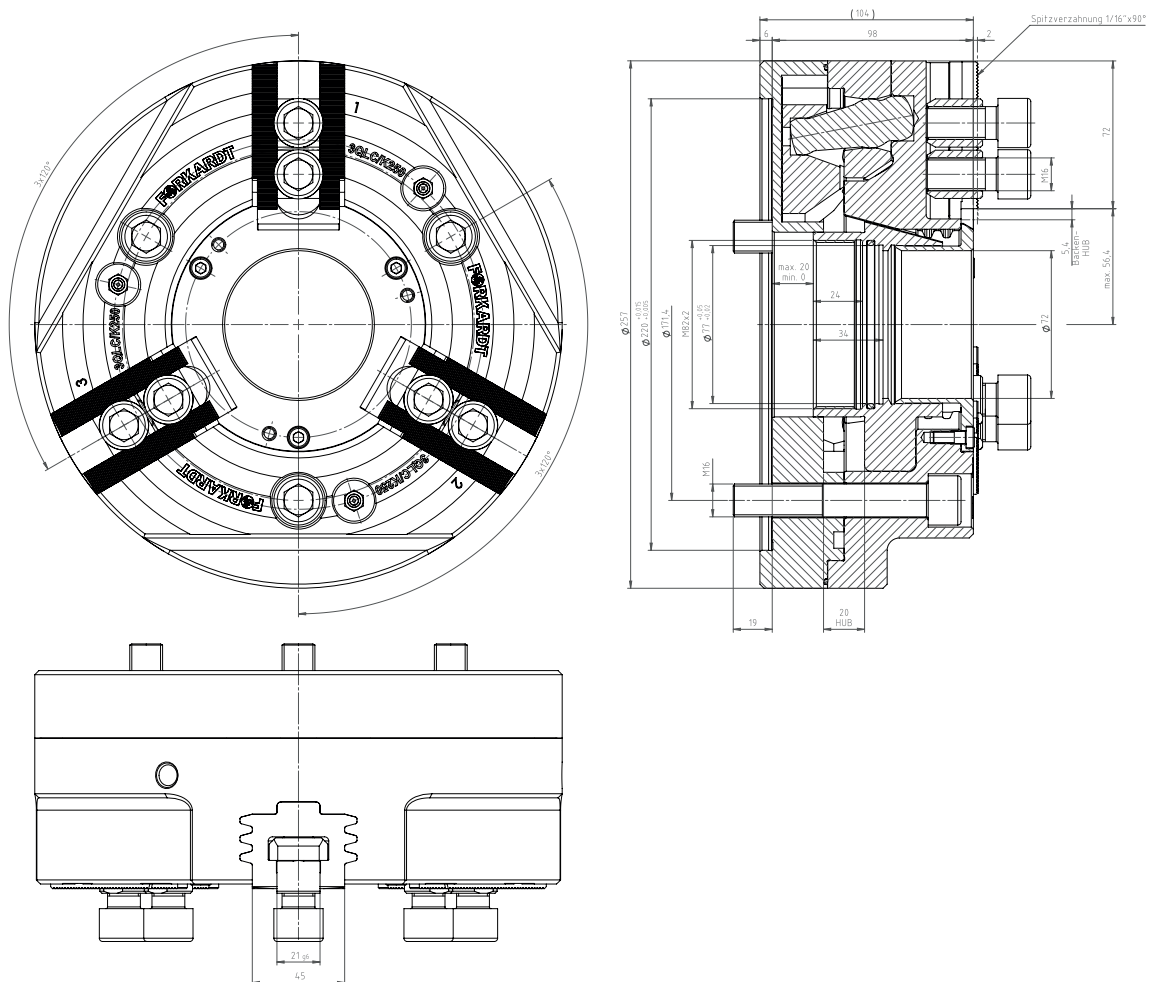
3QLC 200-54 Z6 S11

Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	6.300
FUERZA DE SUJECCIÓN MÁX	daN	10.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	4.000
PESO	KG	18
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S11 - 1/16"X90°	

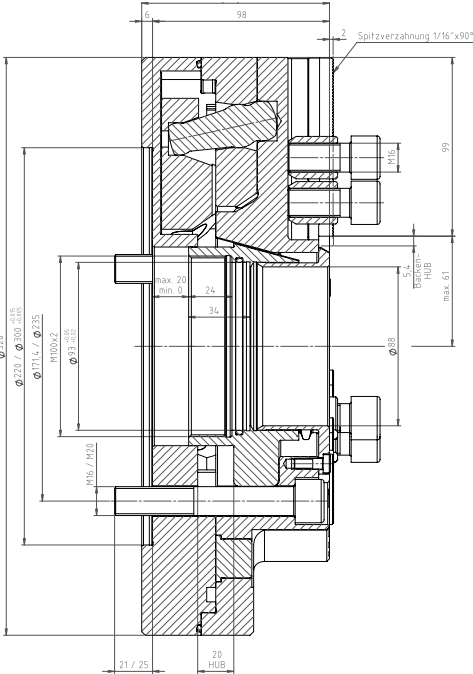
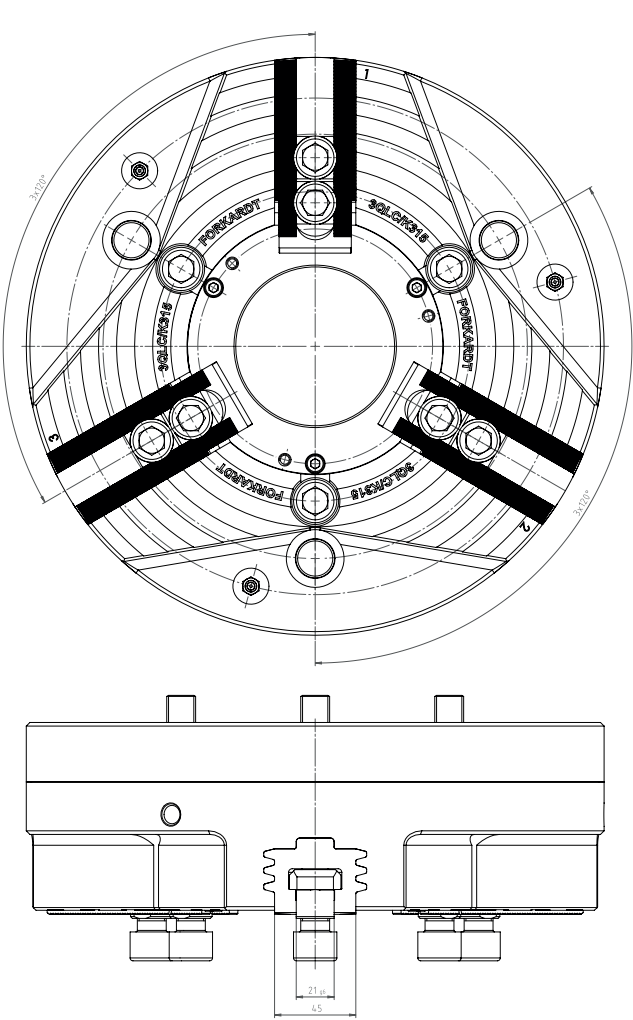
Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	4.500
FUERZA DE SUJECCIÓN MÁX	daN	15.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	6.000
PESO	KG	26
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S12 - 1/16"X90°	

3QLC 315-88 Z8 S12

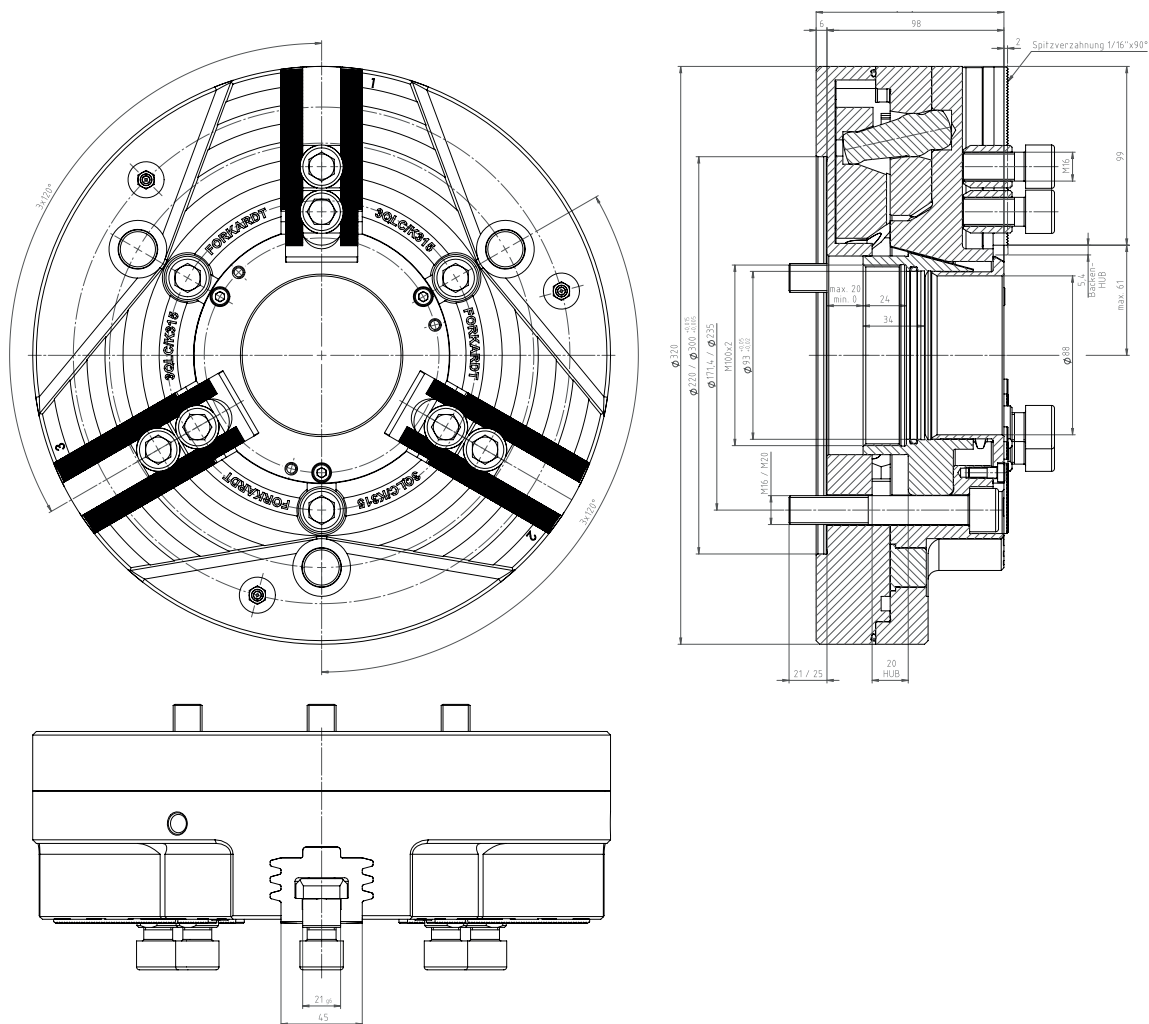
Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	4.000
FUERZA DE SUJECIÓN MÁX	daN	15.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	6.000
PESO	KG	38
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S12 - 1/16"X90°	

3QLC 315-88 Z11 S12

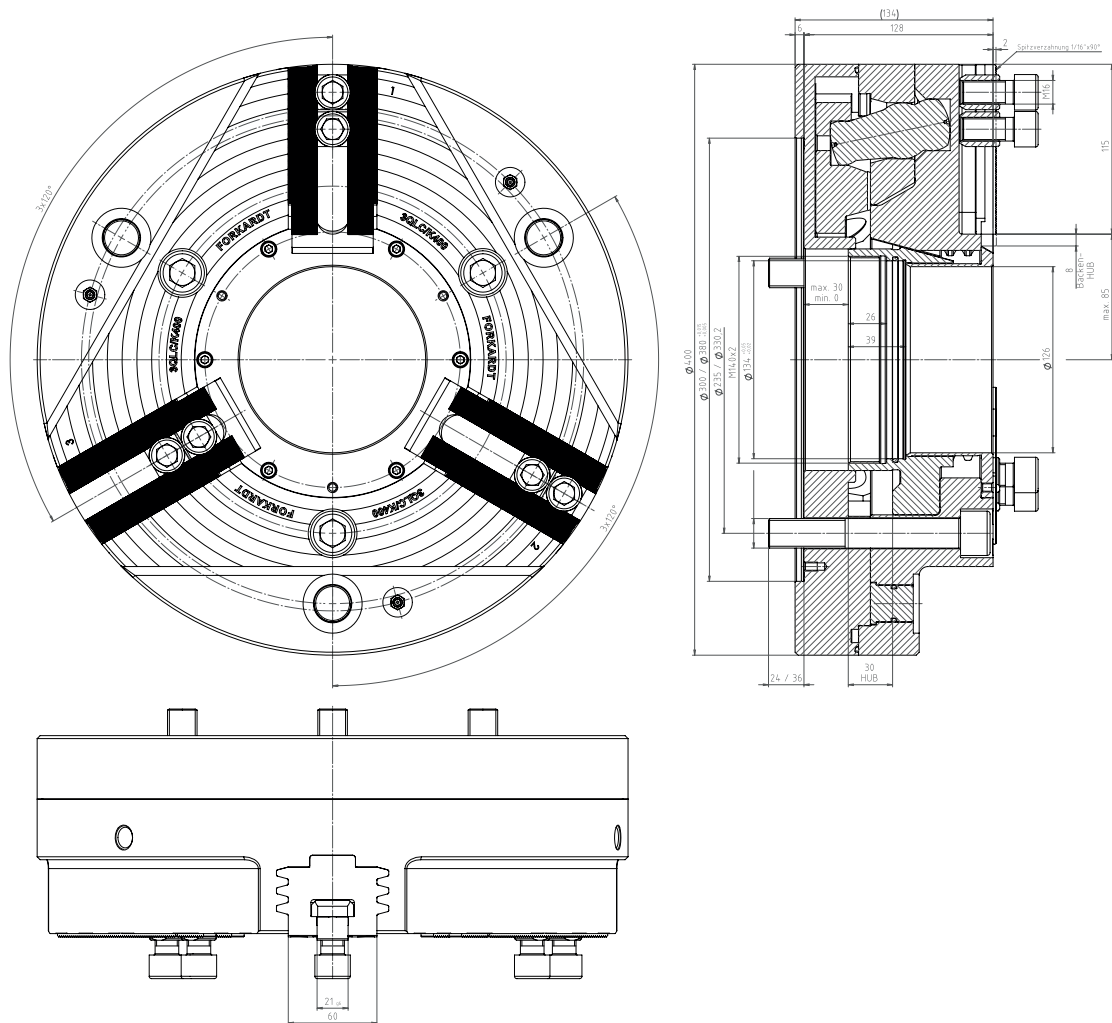
Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	4.000
FUERZA DE SUJECIÓN MÁX	daN	15.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	6.000
PESO	KG	38
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S12 - 1/16"X90°	

3QLC 400-126 Z11 S12

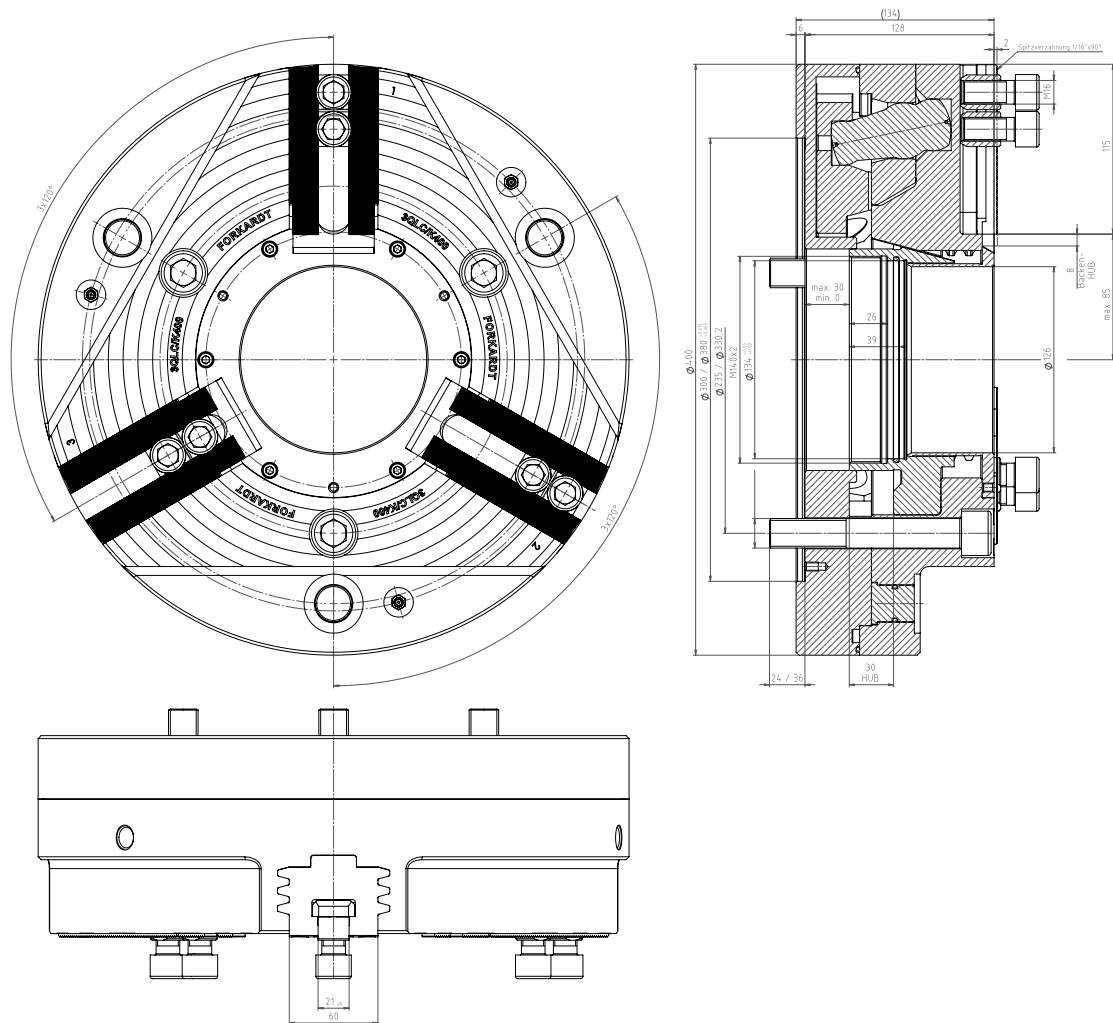
Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	3.200
FUERZA DE SUJECCIÓN MÁX	daN	15.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	6.000
PESO	KG	90
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S12 - 1/16"X90°	

3QLC 400-I26 Z15 S12

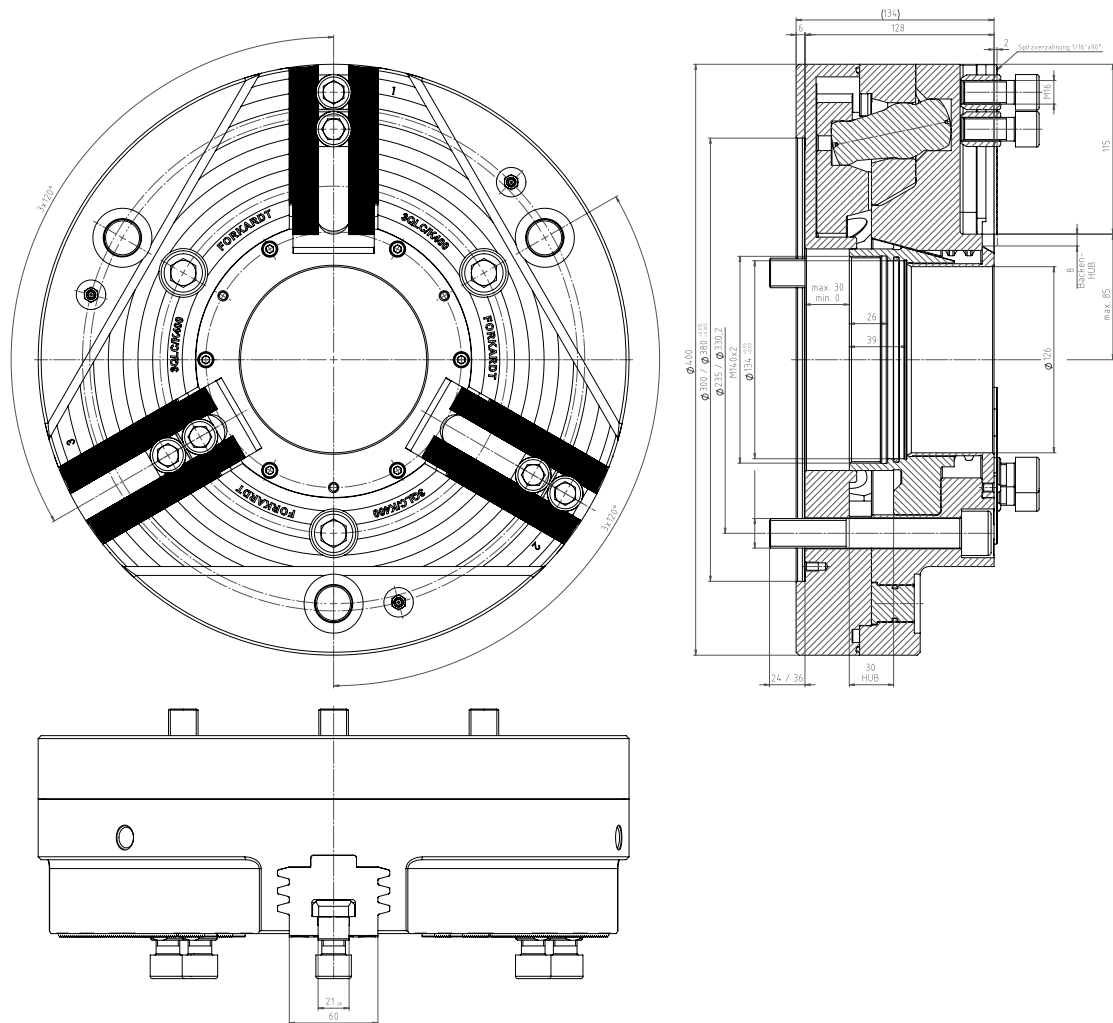
Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	3.200
FUERZA DE SUJECIÓN MÁX	daN	15.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	6.000
PESO	KG	90
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S12 - 1/16"X90°	

3QLC 400-126 Z11 S23

Por presión



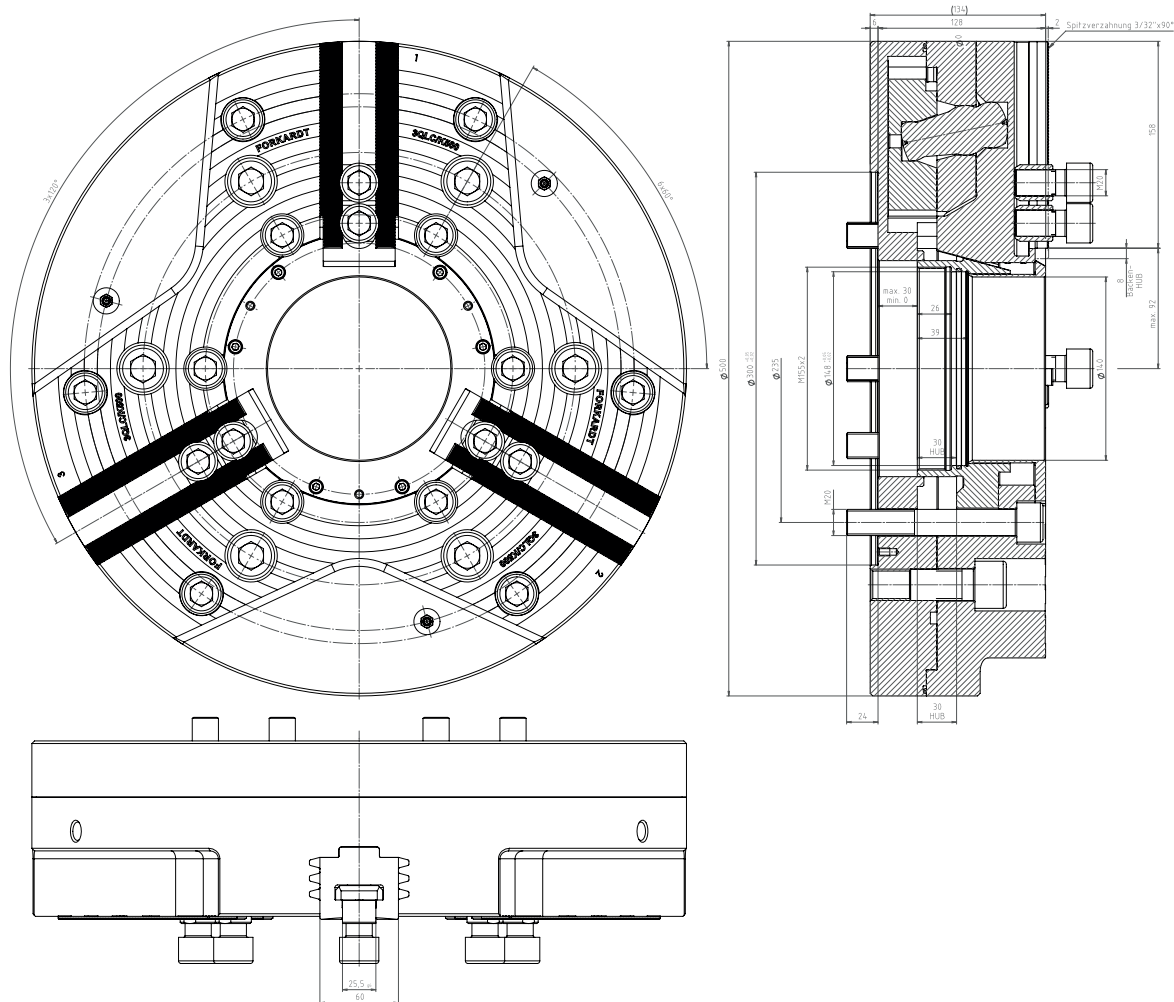
DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	3.200
FUERZA DE SUJECCIÓN MÁX	daN	23.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	9.000
PESO	KG	90
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S23 - 3/32"X90°	

Por presión



3QLC 500-140 Z11 S23

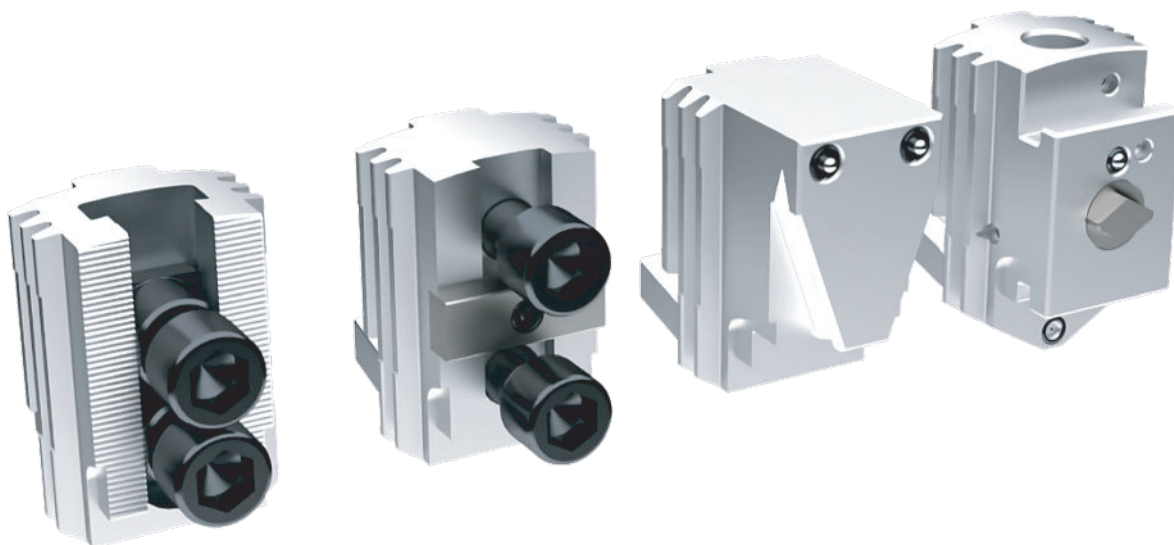
Por presión



DATOS DE RENDIMIENTO		
VELOCIDAD MÁXIMA	RPM	1.800
FUERZA DE SUJECIÓN MÁX	daN	17.000
FUERZA DE ACCIONAMI. MÁX	daN	9.000
PESO	KG	149,5
CONEXIÓN DE LAS MORDZA	S23 - 3/32"X90°	

Referencias

Tamaño del plato	Dentado en punta PULG.	Dentado en punta MÉTR.	Desplazamiento cruzado KDIN	Cambio rápido MIR	Cambio rápido SWB
3QLC 160-38 Z5	1/16"X90° D172002000	1,5X60° D172014000	K10 D172026000	-	-
3QLC 200-54 Z6	1/16"X90° D172004000	1,5X60° D172016000	K12 D172028000	MIR35 D172221000	SWB3 D193716000
3QLC 250-72 Z8	1/16"X90° D172005000	1,5X60° D172017000	K16 D172029000	MIR40 D172127000	SWB4 D173069000
3QLC 315-88 Z8	1/16"X90° D172006000	1,5X60° D172018000	K16 D172030000	MIR45 D172690000	SWB5 D175249000
3QLC 315-88 Z11	1/16"X90° D172007000	1,5X60° D172019000	K16 D172031000	<i>Bajo pedido</i>	SWB5 D173095000
3QLC 400-126 Z11	1/16"X90° D172008000	1,5X60° D172020000	K18 D194400000	<i>Bajo pedido</i>	SWB6 D190851000
3QLC 400-126 Z11	3/32X90° D172010000	-	-	<i>Bajo pedido</i>	<i>Bajo pedido</i>
3QLC 400-126 Z15	1/16"X90° D17209000	1,5X60° D172021000	K18 D194401000	<i>Bajo pedido</i>	<i>Bajo pedido</i>
3QLC 500-140 Z11	3/32X90° D177017000	-	-	<i>Bajo pedido</i>	<i>Bajo pedido</i>



Brida por plato

DIN 50026

Para el montaje en un husillo según la norma DIN 55026, necesitará además una brida con el tamaño de cono requerido



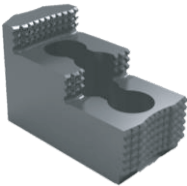
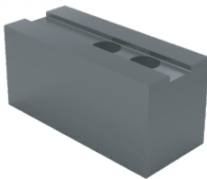
Plato	Tamaño del husillo					
	K4	K5	K6	K8	K11	K15
3QLC 160-38 Z5	D16490500	D168116K05	-	-	-	-
3QLC 200-54 Z6	-	D164907000	D167983K06	-	-	-
3QLC 250-72 Z8	-	-	D162896000	D165568K08	-	-
3QLC 315-88 Z8	-	-	D162896000	D165568K08	-	-
3QLC 315-88 Z11	-	-	-	D164908000	D165570K11	-
3QLC 400-126 Z11	-	-	-	D164908000	D165570K11	-
3QLC 400-126 Z15	-	-	-	-	D164909000	D165840K15
3QLC 500-140 Z11	-	-	-	D164908000	D165570K11	-

Otros tamaños bajo pedido

Accesorios de fijación

3QLC 250-72	D165880000
3QLC 315-88	D165881000
3QLC 400-126	D165882000
3QLC 500-140	

Mordazas

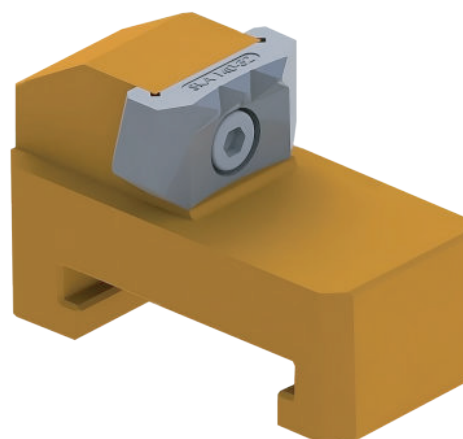
				
Dentado en punta, en pulgadas	3QLC 160-38 S11	HB11 D38762014	WB11 D49302000	NSTU 17 D153400000
	3QLC 200-54 S11	HB11 D1071961000	WB11 D49302000	FN231 D1071376000
	3QLC 250-72 S12	HB12 D1071915000	WB12 D49834001	FN232 D1071378000
	3QLC 315-88 S12	HB12 D1071915000	WB12 D49834001	FN232 D1071378000
	3QLC 400-126 S12	HB12 D1071915000	WB12 D49834001	FN232 D1071378000
	3QLC 400-126 S23	HB23 D45702000	WB23 D49306000	FN233 D1071380000
	3QLC 500-140 S23	HB23 D45702000	WB23 D49306000	FN233 D1071380000
Dentado en punta métrico	3QLC 160-38 MS12	HBMS12 D166190000	WBMS12 D166195000	NSMS12 D165797005
	3QLC 200-54 MS14	HBMS14 D166191000	WBMS14 D166196000	NSMS14 D166201000
	3QLC 250-72 MS16	HBMS16 D166192000	WBMS16 D166192000	NSMS16 D165819005
	3QLC 315-88 MS21	HBMS21 D166193000	WBMS21 D166198000	NSMS21 D165802005
	3QLC 400-126 MS21	HBMS21 D166193000	WBMS21 D166198000	NSMS21 D165802005
	3QLC 500-140 S23	HBMS21 D166193000	WBMS21 D166198000	NSMS21 D165802005
Desplazamiento transversal kdiin	3QLC 160-38 K10	-	D1071983000	-
	3QLC 200-54 K12	-	D1071984000	-
	3QLC 250-72 K16	-	D1071985000	-
	3QLC 315-88 K16	-	D1071997000	-
	3QLC 400-126 K18	-	D1071998000	-

Sistema de mordazas de cambio rápido SWB

Los lotes de producción reducidos implican un cambio frecuente de las mordazas de sujeción. Forkardt ha desarrollado un sistema de mordazas con cierre rápido en el que se prescinde de cualquier unión atornillada sin que ello suponga una pérdida de fuerza de sujeción. Las mordazas superpuestas se deslizan tangencialmente sobre la mordaza base y se fijan mediante un perno de bloqueo accionado con llave. La llave de accionamiento solo puede retirarse cuando la mordaza superpuesta está perfectamente fijada a la mordaza base.

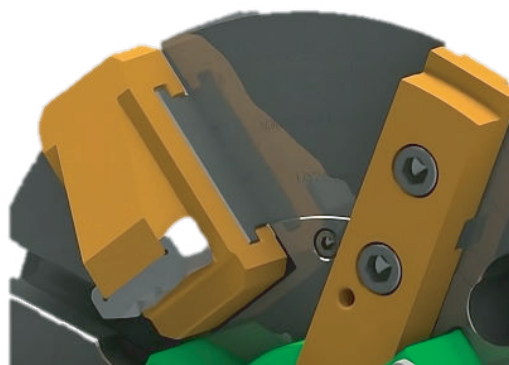
Si las mordazas superpuestas se asignan siempre al plato en el que se han torneado cuidadosamente bajo presión de sujeción, se puede alcanzar una precisión de concentricidad de 0,02 mm. En caso de un cambio desordenado de mordazas superpuestas torneadas o rectificadas al azar en varios platos calibrados, la precisión de concentricidad esperada es de aproximadamente 0,05 mm. En ese caso, los platos previstos deben pedirse conjuntamente con la indicación correspondiente para la calibración (suplemento de precio). Para el reequipamiento de mordazas base del tipo GBSW en platos existentes, es imprescindible indicar el número de identificación y el número de fabricación.

Para la sujeción de las piezas más diversas se dispone de mordazas de recambio duras y blandas. Por lo general, para la primera sujeción se utilizan mordazas de sujeción con garras de sujeción duras intercambiables. Para la segunda sujeción están previstas mordazas de recambio blandas



Las ventajas del sistema SWB:

- Mordazas acoplables económicas adaptadas a cada pieza; de este modo, se garantiza siempre la posición correcta de sujeción de las mordazas, sin necesidad de ajustar ni buscar el diámetro de sujeción correspondiente
- Las mordazas se pueden utilizar giradas 180°, por lo que pueden emplearse tanto para sujeción interior como exterior. De este modo, se reduce el número de mordazas necesarias.

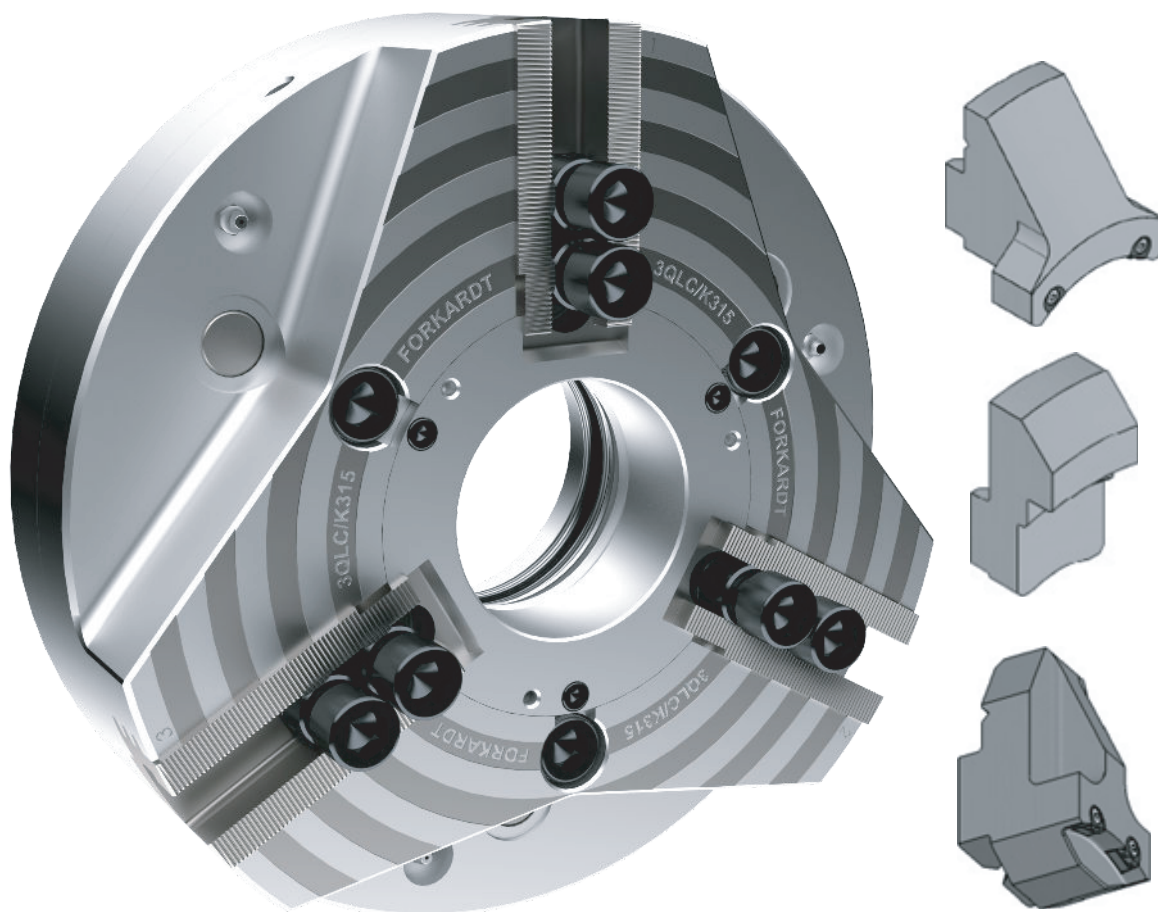


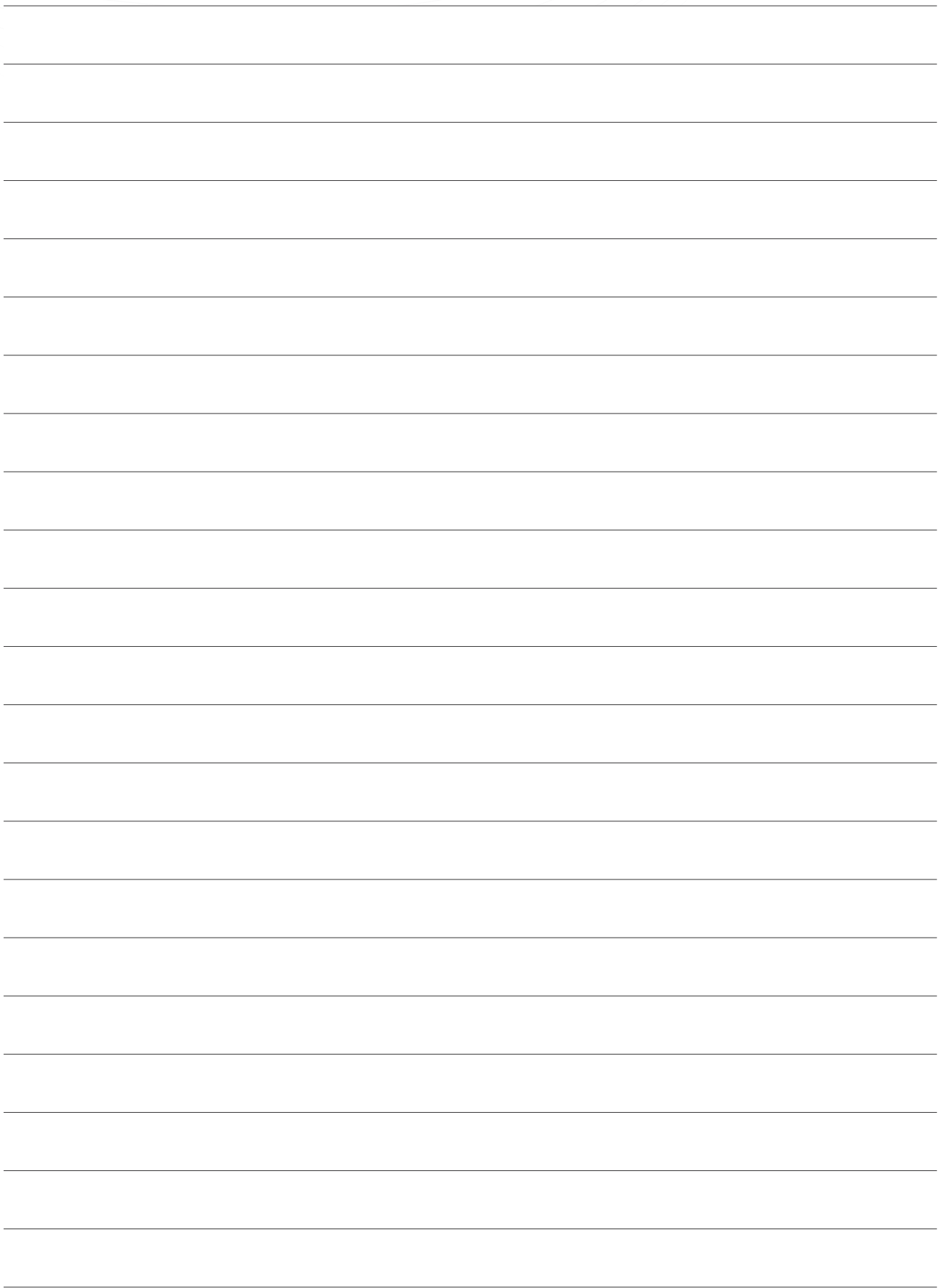
Sistema de mordazas de cambio rápido MIR

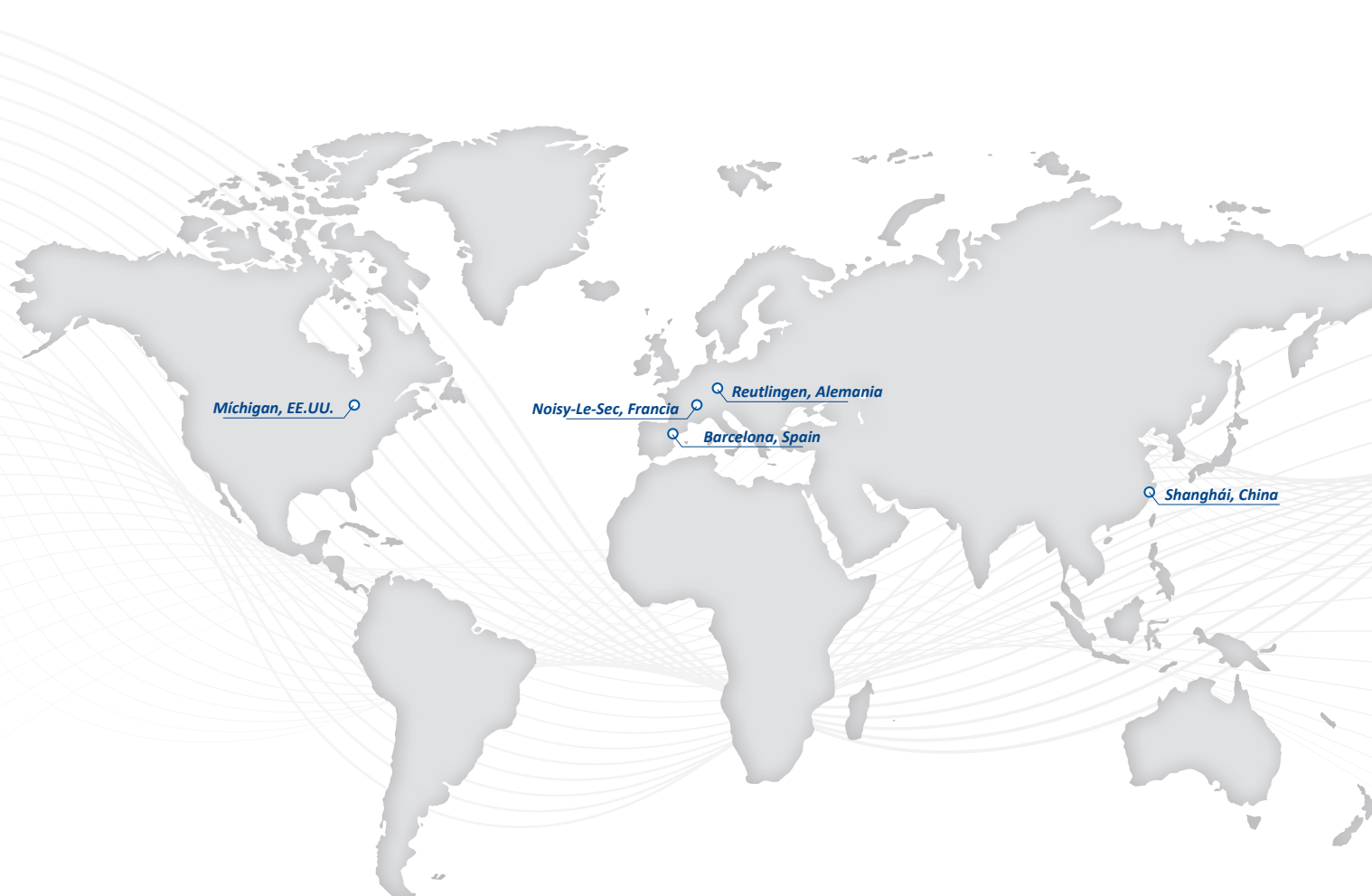
El sistema de mordazas de cambio rápido MIR es tan fácil de manejar como eficaz a la hora de optimizar los tiempos de preparación. Con la misma precisión de repetición y un menor espacio necesario que los sistemas de sujeción habituales, también permite fuerzas de sujeción muy elevadas. De este modo, este sistema de cambio rápido de mordazas, en combinación con un plato de alta calidad, ofrece una solución económica para aumentar la productividad.

Ventajas de un vistazo:

- Cambio de mordazas en cuestión de segundos
- Para sujeción exterior o interior
- Cambio de mordazas automatizable
- Alta precisión de repetición







WWW.PROTECTOOLS.ES

Batista i Roca, 57 Nau 17
Pol. Pla D'en Boet
08302 Mataró - Barcelona (SPAIN)
Telf. 937 20 55 30
protec@proyectostecnicos.net