

## COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

### VISTA GENERAL DE LAS SERIES






















En el caso de las aplicaciones de vacío, los componentes de manipulación, en los que van montadas las ventosas, tienen también una gran importancia. Al combinar estos componentes, las ventosas tendrán una eficiencia mayor.

Por medio de los cilindros de carrera corta de la serie SH y SHD, se hace posible un movimiento lineal de la ventosa, con detección de posición final a través de detectores. En estos cilindros está integrado el venturi. La instalación de la ventosa es muy sencilla con los tipos de conexión 1 ó 2, por medio de racores, disponibles como accesorio. Así, estos cilindros de carrera corta pueden ser integrados rápidamente en la aplicación.

Las unidades basculantes de la serie SWM se han desarrollado especialmente para aplicaciones de extracción. Un momento de giro muy alto en las posiciones finales garantiza la máxima seguridad de proceso. En las posiciones finales del movimiento basculante de 90°, se puede instalar detección magnética.

Para aumentar la productividad de las máquinas es preciso garantizar un proceso de producción flexible. Ello se facilita por medio de los cambiadores manuales de la serie HWR con pasos de aire integrados. Los cambiadores manuales garantizan un cambio rápido y económico de las manos de ventosas, sin necesidad de otras herramientas adicionales. Los módulos de transmisión eléctrica permiten la transmisión de señales eléctricas.



<b>► CILINDRO DE RECORRIDO CORTO</b>		
	Serie SH	61
	Serie SHD	63
<b>► UNIDADES BASCULANTES ANGULARES</b>		
	Tamaño constructivo SWM1035	64
	Tamaño constructivo SWM1045	66
	Tamaño constructivo SWM1054	68
	Tamaño constructivo SWM1063	70
<b>► CAMBIADORES DE HERRAMIENTA MANUALES</b>		
	Tamaño constructivo HWR2031	72
	Tamaño constructivo HWR2040	74
	Tamaño constructivo HWR2050	76
	Módulos de transmisión de energía para cambiadores de herramienta Serie HWR2000	78
	Tamaño constructivo HWR63	80
	Tamaño constructivo HWR80	82
	Módulos de transmisión de energía para cambiadores de herramienta Serie HWR	84
<b>► PINZAS ANGULARES</b>		
	Tamaño constructivo GZ1020	86
	Tamaño constructivo GZ1030	88
	Tamaño constructivo GZ1040	90
<b>► TENAZAS DE CORTE</b>		
	Tamaño constructivo ZK1030	92
	Tamaño constructivo ZK1036	94
	Tamaño constructivo ZK1045	96
	Tamaño constructivo ZK1065	98
	Juegos de cuchillas	100

# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## CILINDRO DE CARRERA CORTA - SERIE SH

### ▶ ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ▶ Nota

Los cilindros SH se pueden combinar con las ventosas a través de los racores correspondientes

ZUB0028 - Tipo de conexión 2

ZUB0029 - Tipo de conexión 1

#### ▶ Características

Efecto venturi integrado para la creación de vacío

### ▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racores rectos

ZUB0028



Racores rectos

ZUB0029



Soporte de detector

KB3M



Detector inductivo - Cable  
5 m

NJ3-E2



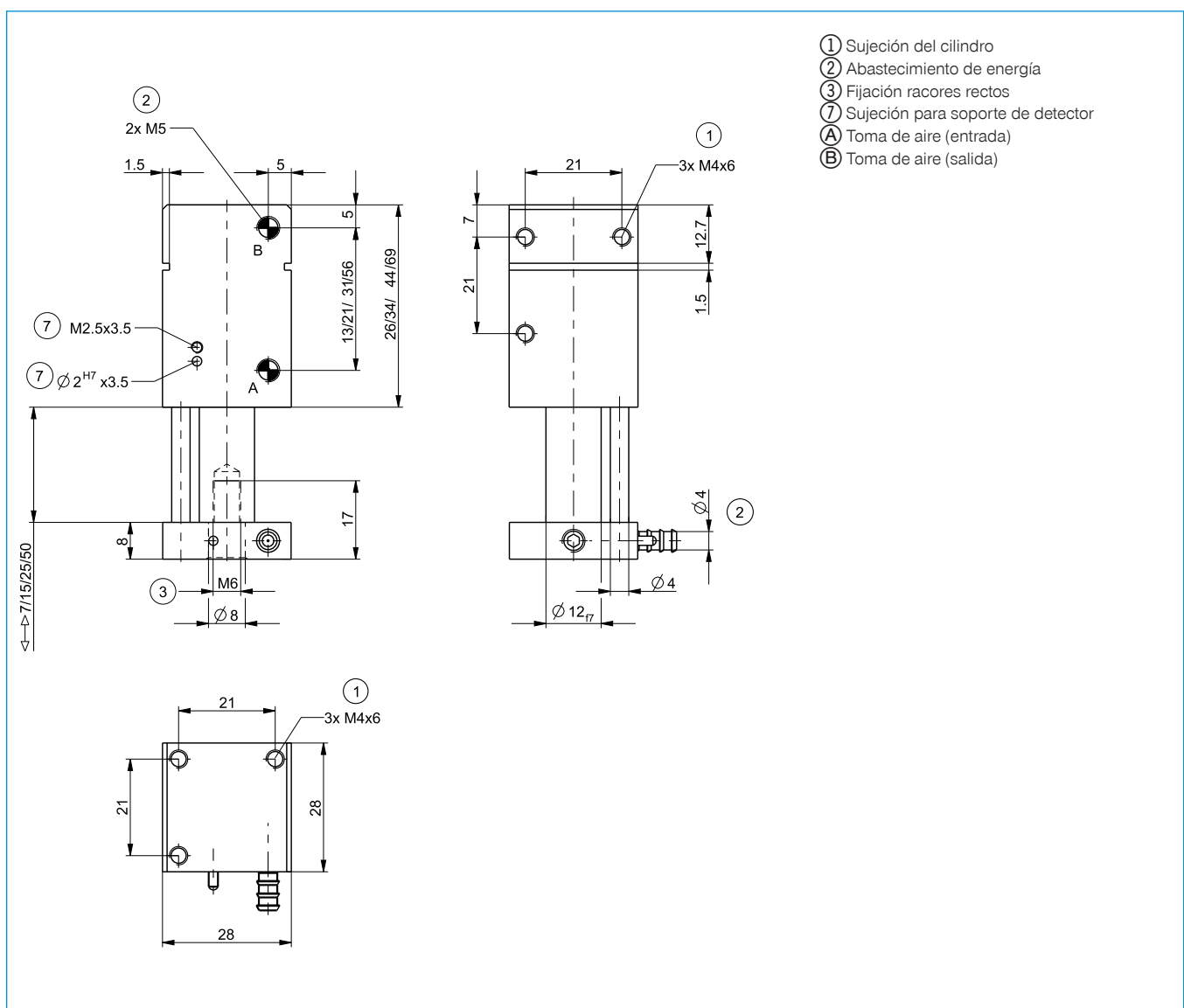
Racores estranguladores  
y antiretorno

DRVM5X4

Referencia	▶ Datos técnicos*			
	SH7	SH15	SH25	SH50
Carrera [mm]	7	15	25	50
Fuerza de presión [N]	170	170	170	170
Fuerza de tracción [N]	100	100	100	100
Volumen de cilindro por ciclo [cm³]	4	9	15	30
Temperatura de servicio [°C]**	5 ... +80	5 ... +80	5 ... +80	5 ... +80
Peso [kg]	0.09	0.1	0.13	0.18

\* Todos los datos verificados con 6 bar

\*\* Para temperaturas de hasta 150°C, añadir letra "T"



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## CILINDRO DE CARRERA CORTA - SERIE SHD

### ▶ ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ▶ Nota

Los cilindros SH se pueden combinar con las ventosas a través de los racores correspondientes

ZUB0028 - Tipo de conexión 2

ZUB0029 - Tipo de conexión 1

#### ▶ Características

Efecto venturi integrado para la creación de vacío

### ▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racores rectos

ZUB0028



Racores rectos

ZUB0029



Soporte de detector

KB3M



Detector inductivo - Cable  
5 m

NJ3-E2



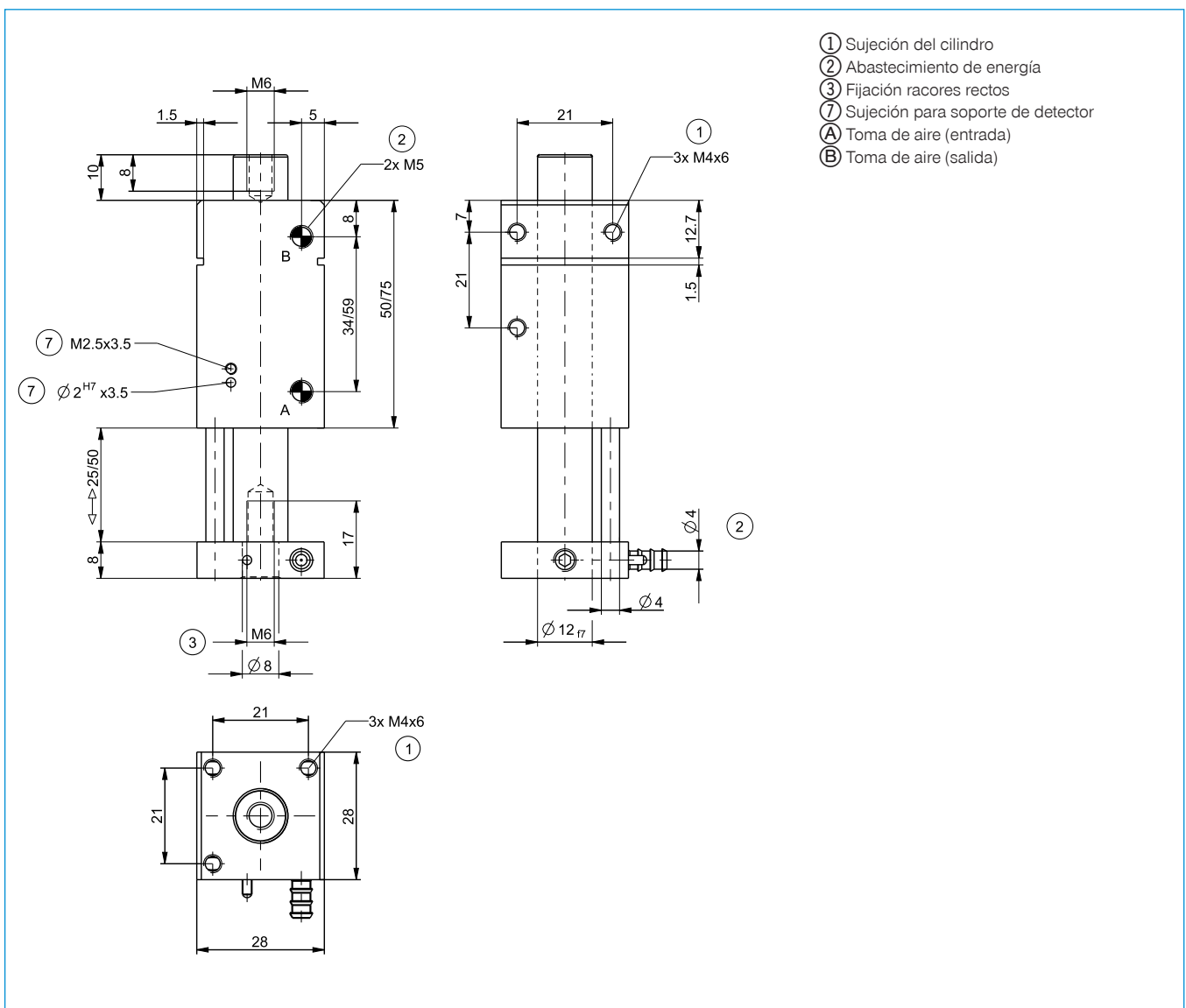
Racores estranguladores  
y antiretorno

DRVM5X4

Referencia	► Datos técnicos*	
	SHD25	SHD50
Carrera [mm]	25	50
Fuerza de presión [N]	100	100
Fuerza de tracción [N]	100	100
Volumen de cilindro por ciclo [cm³]	12	25
Temperatura de servicio [°C]**	5 ... +80	5 ... +80
Peso [kg]	0.19	0.27

\*Todos los datos verificados con 6 bar

\*\*Para temperaturas de hasta 150°C, añadir letra "T"



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

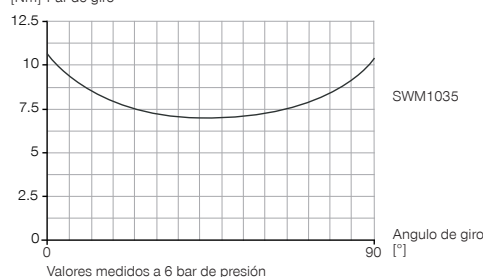
## UNIDADES DE GIRO ANGULAR - TAMAÑO CONSTRUCTIVO SWM1035

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



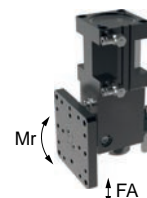
#### ► Momento de inercia

Muestra el par de giro al bascular en relación al ángulo de giro.



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra la carga sobre cojinete estática.



Fa [N]	200
Mr [Nm]	10

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Racores estranguladores y antiretorno  
**DRVM5X4**



Anillo de centrado  
**DST60800**

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
**KAG500**



Cable conector acodado, cable 5 m - Hembra M8  
**KAW500**



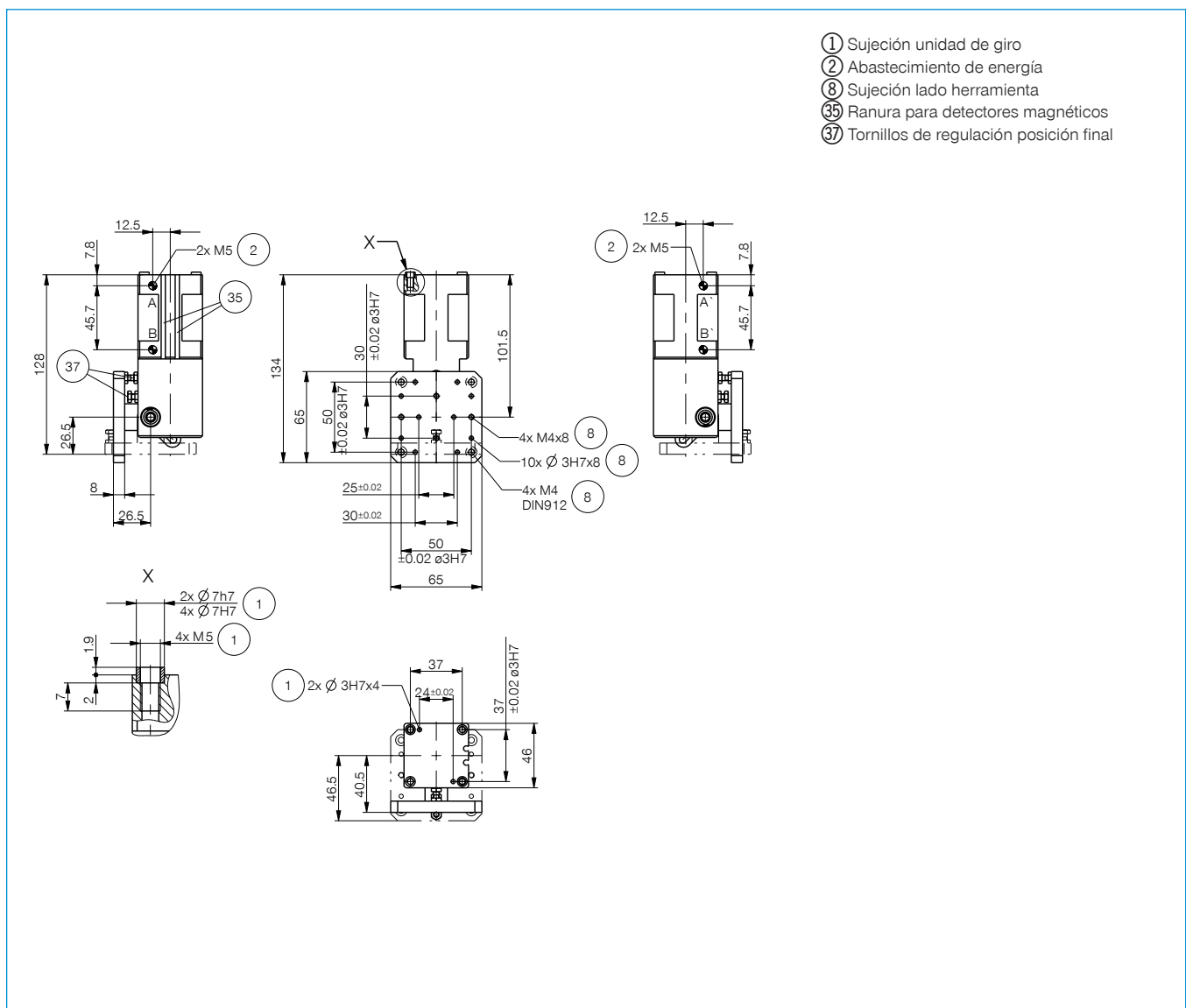
\*Conector M8 recto confeccionable  
**S8-G-3**



Conector M12 recto confeccionable  
**S12-G-3**

Referencia	Datos técnicos*
Angulo de giro [°]	90
Angulo de giro regulable +/- [°]	3
Par de giro 0° [Nm]	10
Par de giro 45° [Nm]	7
Par de giro 90° [Nm]	10
Precisión de repetición +/- [°]	0.01
Tiempo de giro sin carga [s]	0.3
Presión de servicio mín. [bar]	3
Presión de servicio máx. [bar]	8
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	55
Peso [kg]	0.65

\*Todos los datos verificados con 6 bar





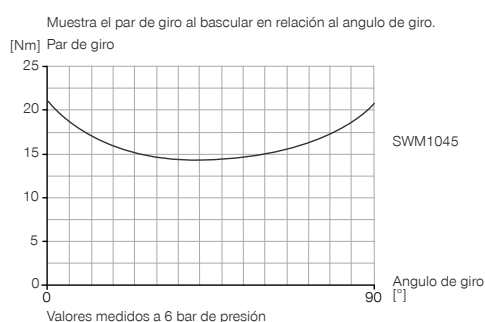
# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## UNIDADES DE GIRO ANGULAR - TAMAÑO CONSTRUCTIVO SWM1045

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

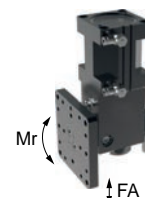


#### ► Momento de inercia



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra la carga sobre cojinete estática.



Fa [N]	300
Mr [Nm]	20

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Racores estranguladores y antiretorno  
**DRVM5X4**



Anillo de centrado  
**DST40800**

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Válvula de alivio de presión  
**DSV1-8**



Conjunto  
**ANS0047**



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
**KAG500**



Cable conector acodado, cable 5 m - Hembra M8  
**KAW500**



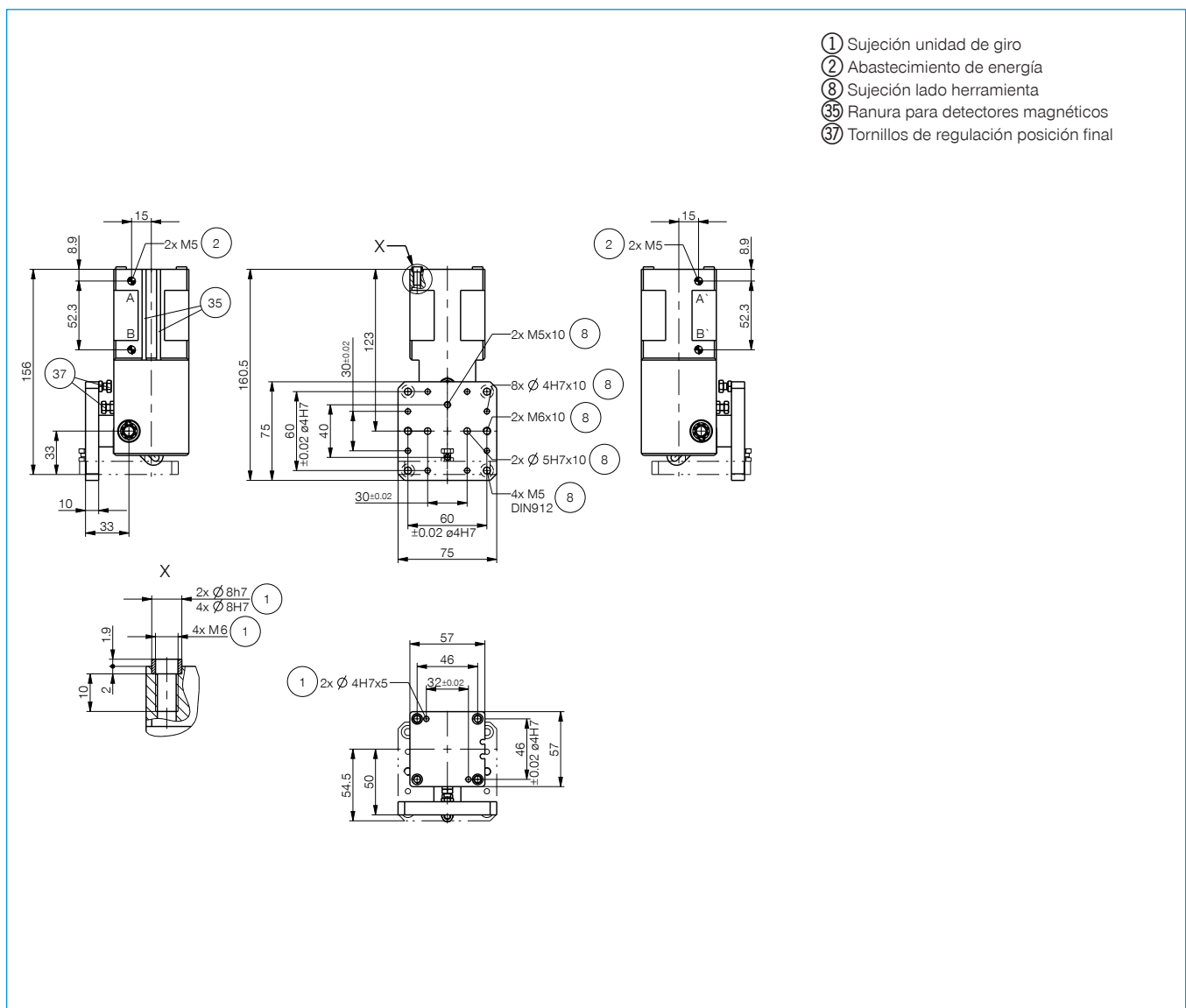
\*Conector M8 recto confeccionable  
**S8-G-3**



Conector M12 recto confeccionable  
**S12-G-3**

Referencia	Datos técnicos*
Angulo de giro [°]	90
Angulo de giro regulable +/- [°]	3
Par de giro 0° [Nm]	21
Par de giro 45° [Nm]	14
Par de giro 90° [Nm]	21
Precisión de repetición +/- [°]	0.01
Tiempo de giro sin carga [s]	0.4
Presión de servicio mín. [bar]	3
Presión de servicio máx. [bar]	8
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	110
Peso [kg]	1.2

\*Todos los datos verificados con 6 bar



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

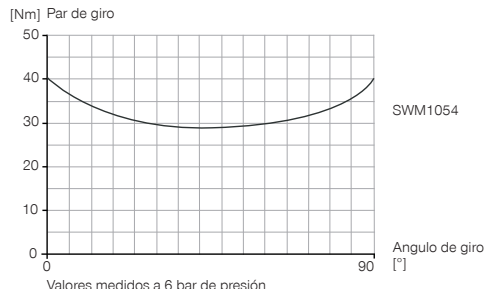
## UNIDADES DE GIRO ANGULAR - TAMAÑO CONSTRUCTIVO SWM1054

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



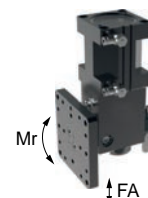
#### ► Momento de inercia

Muestra el par de giro al bascular en relación al ángulo de giro.



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra la carga sobre cojinete estática.



Fa [N]	400
Mr [Nm]	30

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Racores estranguladores y antiretorno  
**DRV1-8X6**



Anillo de centrado  
**DST11500**

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Válvula de alivio de presión  
**DSV1-8**



Conjunto  
**ANS0048**



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
**KAG500**



Cable conector acodado, cable 5 m - Hembra M8  
**KAW500**



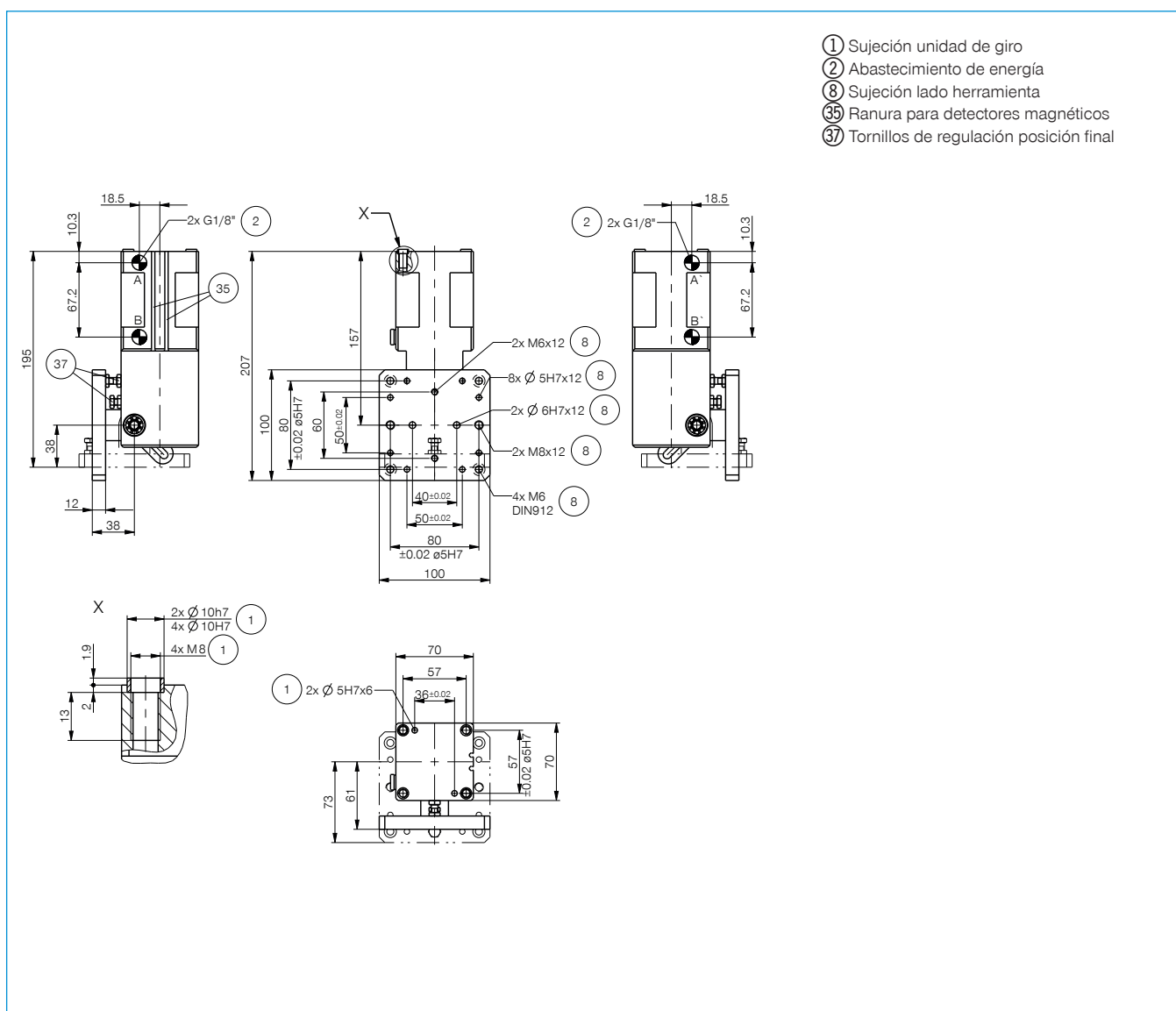
\*Conector M8 recto confeccionable  
**S8-G-3**



Conector M12 recto confeccionable  
**S12-G-3**

Referencia	Datos técnicos*
	<b>SWM1054</b>
Angulo de giro [°]	90
Angulo de giro regulable +/- [°]	3
Par de giro 0° [Nm]	40
Par de giro 45° [Nm]	29
Par de giro 90° [Nm]	40
Precisión de repetición +/- [°]	0.01
Tiempo de giro sin carga [s]	0.5
Presión de servicio mín. [bar]	3
Presión de servicio máx. [bar]	8
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm³]	215
Peso [kg]	2.3

\*Todos los datos verificados con 6 bar



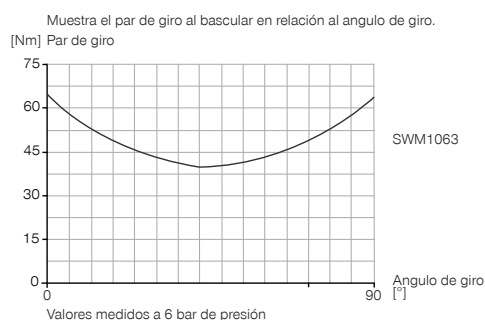
# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## UNIDADES DE GIRO ANGULAR - TAMAÑO CONSTRUCTIVO SWM1063

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

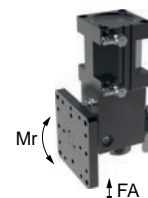


#### ► Momento de inercia



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra la carga sobre cojinete estática.



Fa [N]	500
Mr [Nm]	45

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Racores estranguladores y antiretorno  
**DRV1-8X6**



Anillo de centrado  
**DST42000**

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Válvula de alivio de presión  
**DSV1-8**



Conjunto  
**ANS0049**



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
**KAG500**



Cable conector acodado, cable 5 m - Hembra M8  
**KAW500**



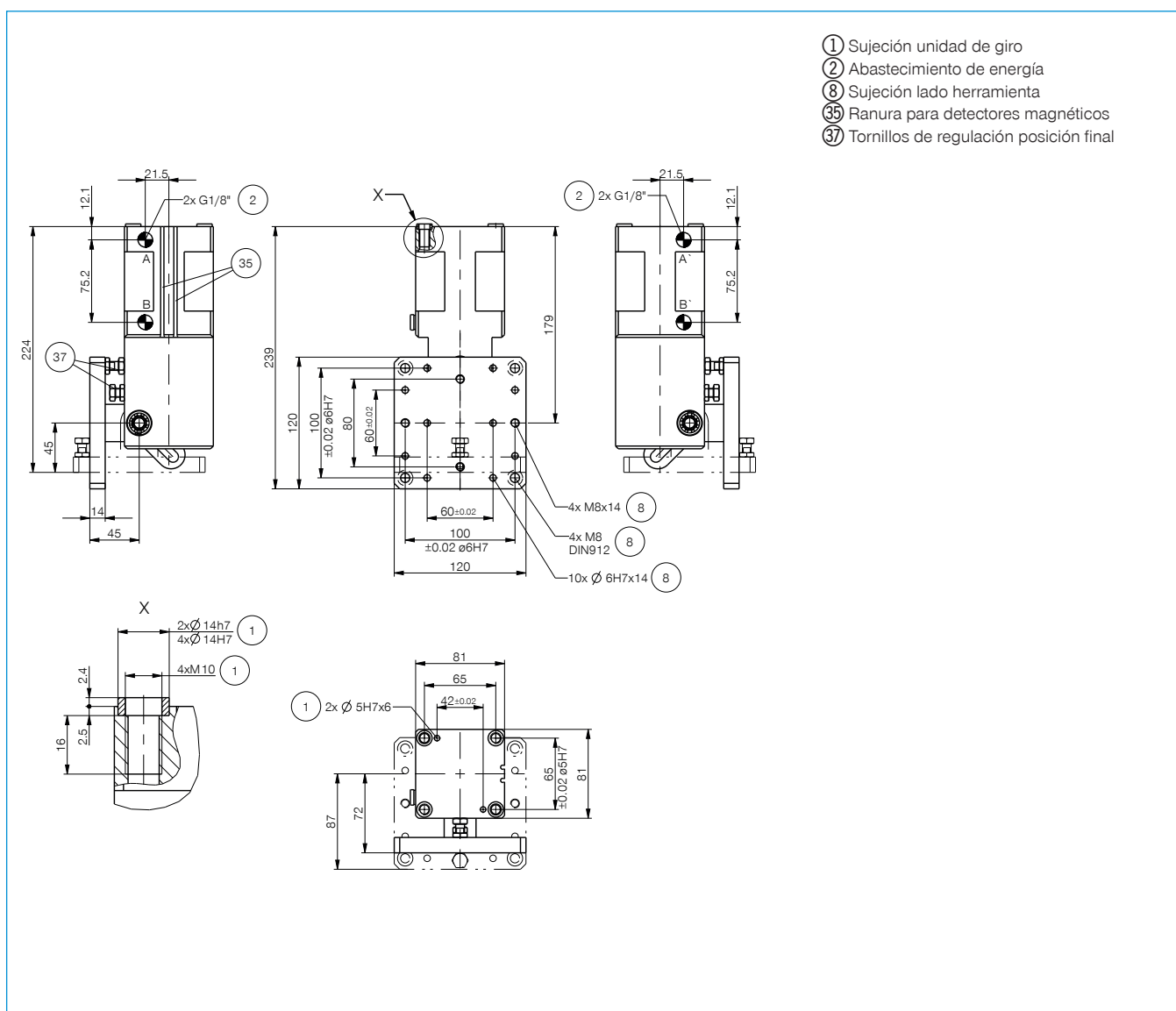
\*Conector M8 recto confeccionable  
**S8-G-3**



Conector M12 recto confeccionable  
**S12-G-3**

Referencia	Datos técnicos*
Angulo de giro [°]	90
Angulo de giro regulable +/- [°]	3
Par de giro 0° [Nm]	64
Par de giro 45° [Nm]	39
Par de giro 90° [Nm]	64
Precisión de repetición +/- [°]	0.01
Tiempo de giro sin carga [s]	0.6
Presión de servicio mín. [bar]	3
Presión de servicio máx. [bar]	8
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm³]	340
Peso [kg]	3.5

\*Todos los datos verificados con 6 bar



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## CAMBIADORES DE HERRAMIENTA - TAMAÑO CONSTRUCTIVO HWR2031

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ► Nota

Disponible como opcional, módulos de transmisión de corriente de señal

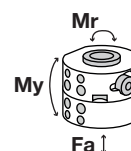
#### ► Características

Permite un cambio rápido y fácil de la aplicación sin necesidad de herramienta adicional

Pasos integrados de aire o vacío

#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y momentos estáticos que pueden actuar sobre el cambiador de herramienta enclavado.



Mr [Nm]	30
My [Nm]	25
Fa [N]	1000

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GVM5

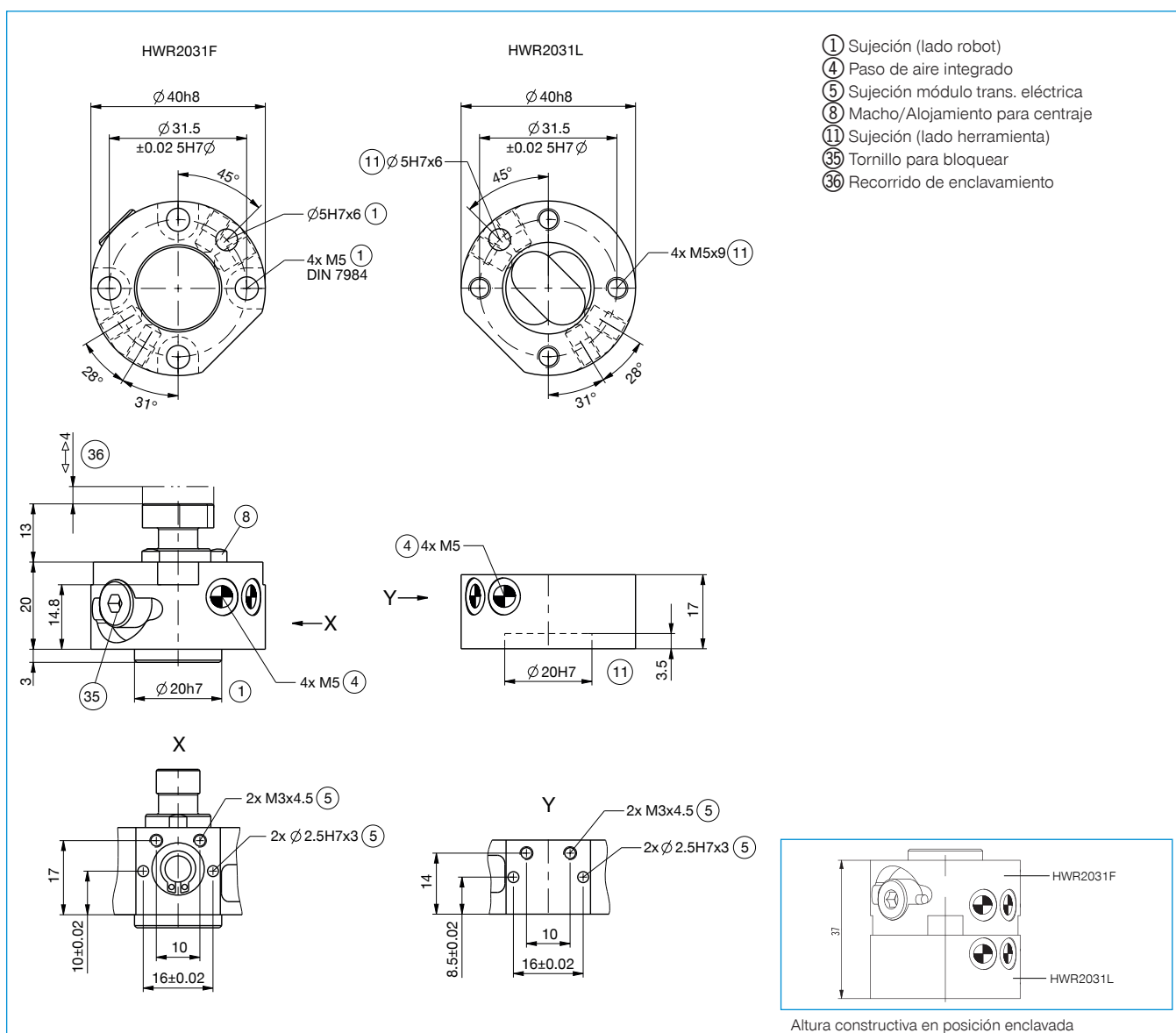


Módulos de transmisión de energía véase página 78

Referencia	► Datos técnicos*	
	HWR2031F	HWR2031L
Brida de conexión según EN ISO 9409-1	TK31,5	TK31,5
Peso de manipulación recomendado [kg]	5	5
Alimentación neumática [Cantidad]**	4	4
Pasos eléctricos	opcional	opcional
Autorretención en posición enclavada	mecánica	mecánica
Carrera de enclavamiento [mm]	4	
Precisión de repetición en Z [mm]	0.01	0.01
Precisión de repetición en X, Y [mm]	0.02	0.02
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80
Momento de inercia [kg/cm <sup>2</sup> ]	0.13	0.1
Peso [kg]	0.09	0.04

\* Todos los datos verificados con 6 bar

\*\* Es posible vacío



Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## CAMBIADORES DE HERRAMIENTA - TAMAÑO CONSTRUCTIVO HWR2040

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ► Nota

Disponible como opcional, módulos de transmisión de corriente de señal

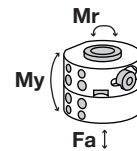
#### ► Características

Permite un cambio rápido y fácil de la aplicación sin necesidad de herramienta adicional

Pasos integrados de aire o vacío

#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y momentos estáticos que pueden actuar sobre el cambiador de herramienta enclavado.



Mr [Nm]	55
My [Nm]	50
Fa [N]	1200

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GVM5

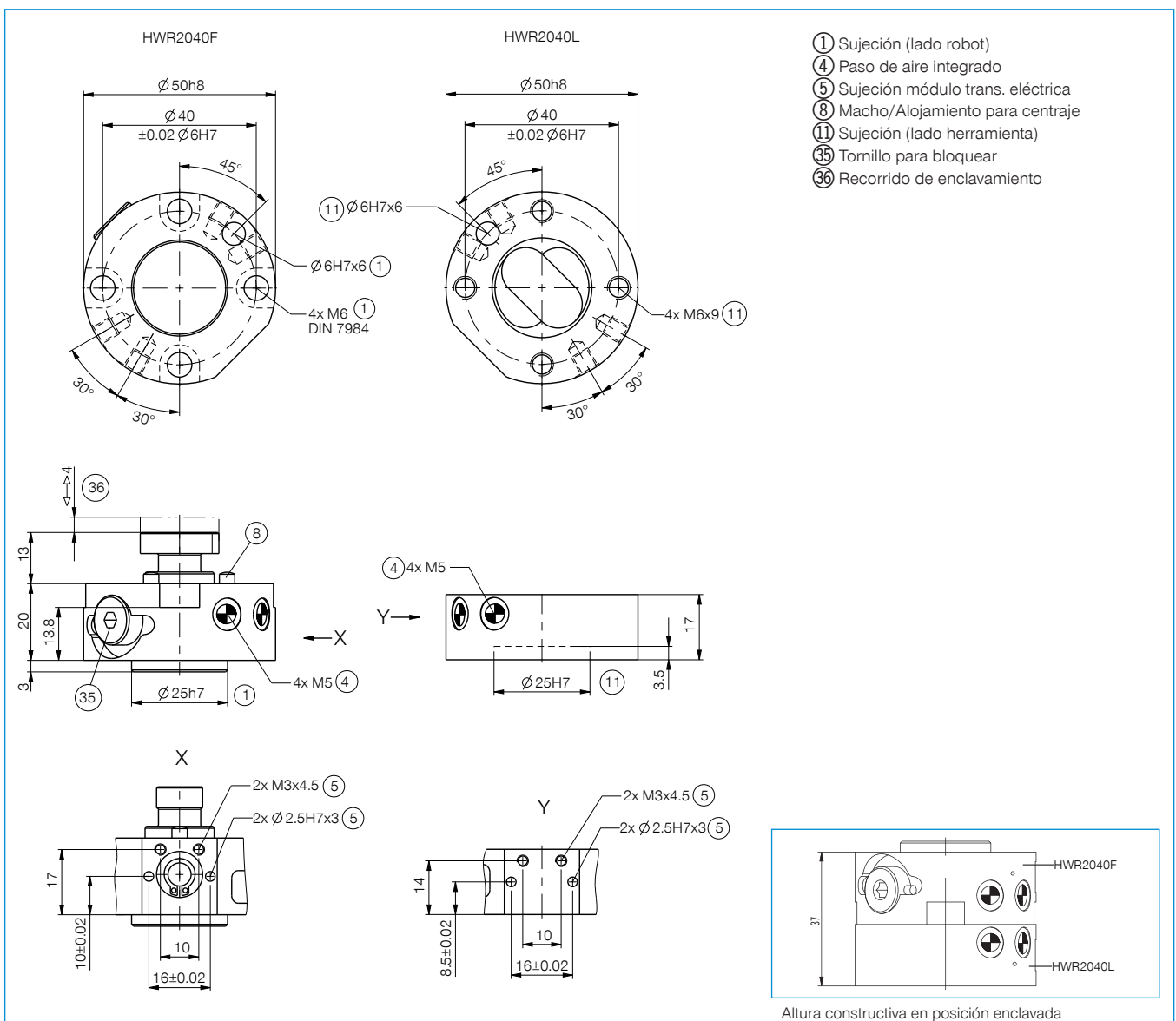


Módulos de transmisión de energía véase página 78

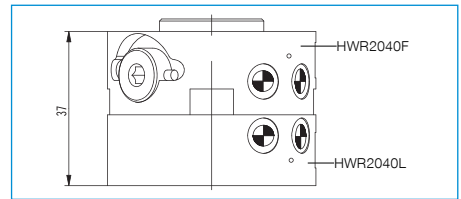
Referencia	► Datos técnicos*	
	HWR2040F	HWR2040L
Brida de conexión según EN ISO 9409-1	TK40	TK40
Peso de manipulación recomendado [kg]	10	10
Alimentación neumática [Cantidad]**	4	4
Pasos eléctricos	opcional	opcional
Autorretención en posición enclavada	mecánica	mecánica
Carrera de enclavamiento [mm]	4	
Precisión de repetición en Z [mm]	0.01	0.01
Precisión de repetición en X, Y [mm]	0.02	0.02
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80
Momento de inercia [kg/cm <sup>2</sup> ]	0.33	0.26
Peso [kg]	0.145	0.07

\* Todos los datos verificados con 6 bar

\*\* Es posible vacío



- ① Sujeción (lado robot)
- ② Paso de aire integrado
- ③ Sujeción módulo trans. eléctrica
- ④ Macho/Alojamiento para centraje
- ⑤ Sujeción (lado herramienta)
- ⑥ Tornillo para bloquear
- ⑦ Recorrido de enclavamiento



Altura constructiva en posición enclavada

Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio ◀

# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## CAMBIADORES DE HERRAMIENTA - TAMAÑO CONSTRUCTIVO HWR2050

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ► Nota

Disponible como opcional, módulos de transmisión de corriente de señal

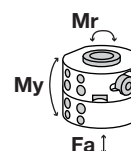
#### ► Características

Permite un cambio rápido y fácil de la aplicación sin necesidad de herramienta adicional

Pasos integrados de aire o vacío

#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y momentos estáticos que pueden actuar sobre el cambiador de herramienta enclavado.



Mr [Nm]	80
My [Nm]	70
Fa [N]	1600

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GVM5

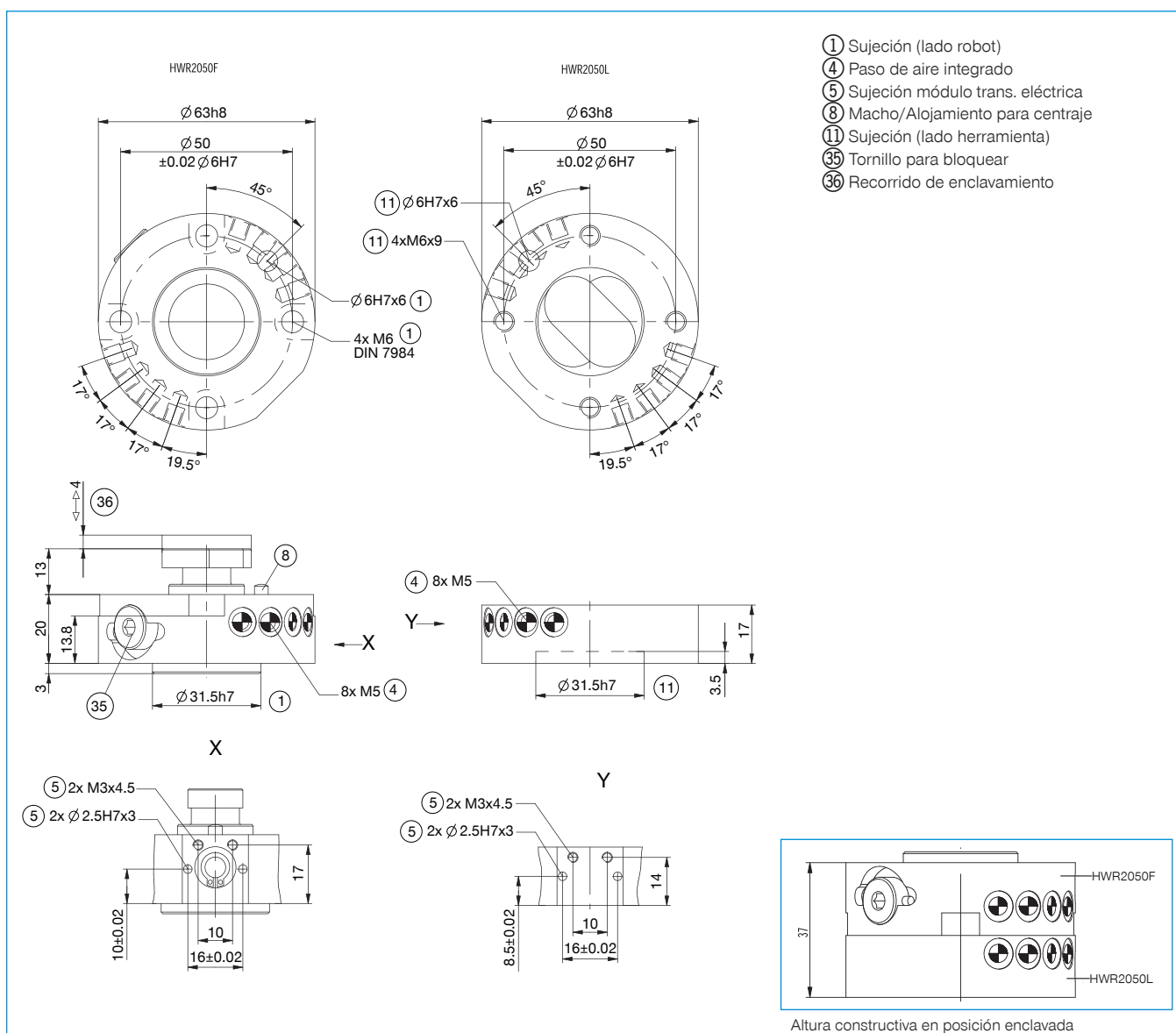


Módulos de transmisión de energía véase página 78

Referencia	► Datos técnicos*	
	HWR2050F	HWR2050L
Brida de conexión según EN ISO 9409-1	TK 50	TK 50
Peso de manipulación recomendado [kg]	20	20
Alimentación neumática [Cantidad]**	8	8
Pasos eléctricos	opcional	opcional
Autorretención en posición enclavada	mecánica	mecánica
Carrera de enclavamiento [mm]	4	
Precisión de repetición en Z [mm]	0.01	0.01
Precisión de repetición en X, Y [mm]	0.02	0.02
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80
Momento de inercia [kg/cm <sup>2</sup> ]	0.86	0.67
Peso [kg]	0.23	0.115

\* Todos los datos verificados con 6 bar

\*\* Es posible vacío

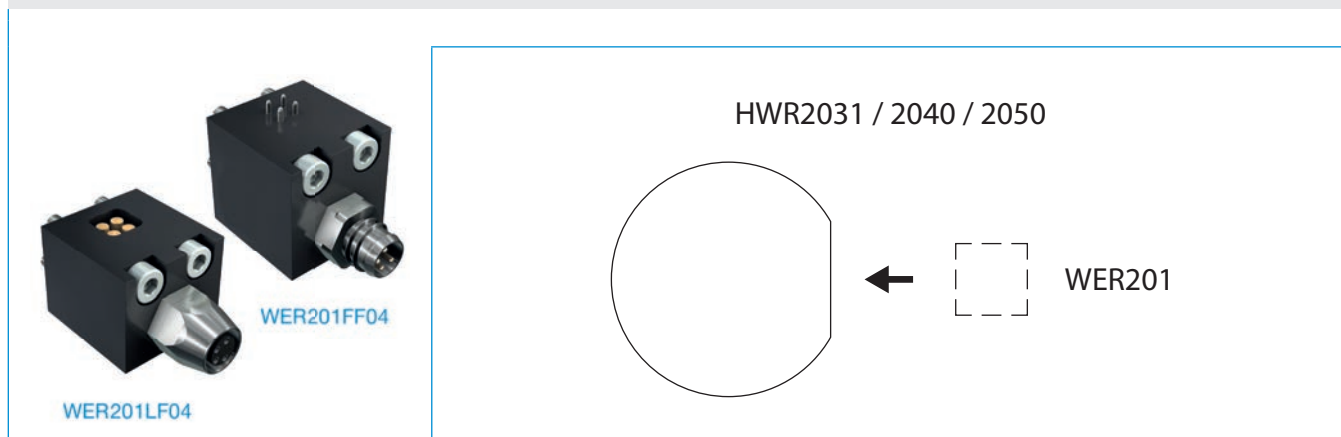


Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio

# MÓDULOS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

## SERIE HWR2000

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



### ► ELÉCTRICOS

Referencia	► Datos técnicos	
	WER201FF04	WER201LF04
adecuado para	Parte fija	Parte suelta
Modo de unión	Contacto por resorte	Contacto por resorte
Conector redondo [recto] *	KAG500B4	KAG500S4
Conector redondo [angular] *	KAW500B4	KAW500S4
Rosca de conexión	M8	M8
Número de contactos	4	4
Corriente nominal [A]	3	3
Tensión de servicio [V AC]	60	60
Tensión de servicio [V DC]**	75	75
Peso [kg]	0.03	0.03
Tipo de conexión	Macho	Hembra

\*se puede suministrar como accesorio véase página 85

\*\*Datos con toma de tierra por parte del cliente, 60 V sin toma de tierra



## COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

### CAMBIADORES DE HERRAMIENTA - TAMAÑO CONSTRUCTIVO HWR63

#### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ► Nota

Se puede suministrar como accesorio placas para la unión al sistema mecano MCS

Disponible como opcional, módulos de transmisión de corriente de señal

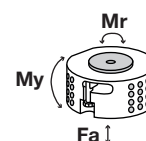
#### ► Características

Permite un cambio rápido y fácil de la aplicación sin necesidad de herramienta adicional

Pasos integrados de aire o vacío

#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y momentos estáticos que pueden actuar sobre el cambiador de herramienta enclavado.



Mr [Nm]	200
My [Nm]	200
Fa [N]	1200

#### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Junta tórica

COR0025100

#### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GVM5



Racores angulares

WVM5

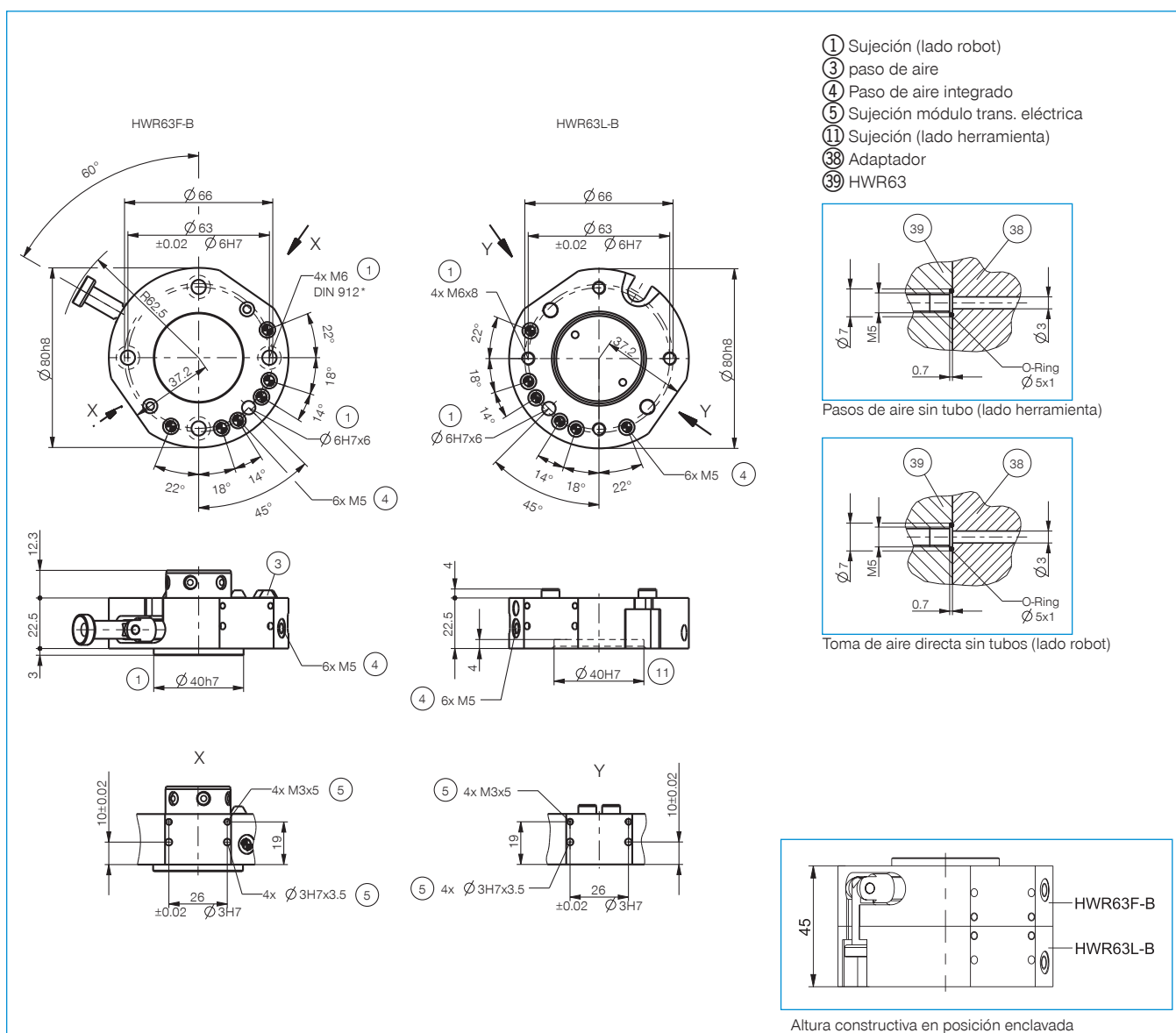


Módulos de transmisión de energía véase página 84

Referencia	► Datos técnicos*	
	HWR63F-B	HWR63L-B
Brida de conexión según EN ISO 9409-1	TK 63	TK 63
Peso de manipulación recomendado [kg]	50	50
Alimentación neumática [Cantidad]**	6	6
Pasos eléctricos	opcional	opcional
Autorretención en posición enclavada	mecánica	mecánica
Carrera de enclavamiento [mm]	1	
Precisión de repetición en Z [mm]	0.01	0.01
Precisión de repetición en X, Y [mm]	0.02	0.02
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80
Momento de inercia [kg/cm <sup>2</sup> ]	3.8	2.6
Peso [kg]	0.45	0.3

\* Todos los datos verificados con 6 bar

\*\* Es posible vacío



Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio



## COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

### CAMBIADORES DE HERRAMIENTA - TAMAÑO CONSTRUCTIVO HWR80

#### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



#### ► Nota

Se puede suministrar como accesorio placas para la unión al sistema mecano MCS

Disponible como opcional, módulos de transmisión de corriente de señal

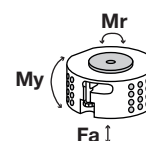
#### ► Características

Permite un cambio rápido y fácil de la aplicación sin necesidad de herramienta adicional

Pasos integrados de aire o vacío

#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y momentos estáticos que pueden actuar sobre el cambiador de herramienta enclavado.



Mr [Nm]	300
My [Nm]	300
Fa [N]	1500

#### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Junta tórica

COR0025100

#### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GVM5



Racores angulares

WVM5

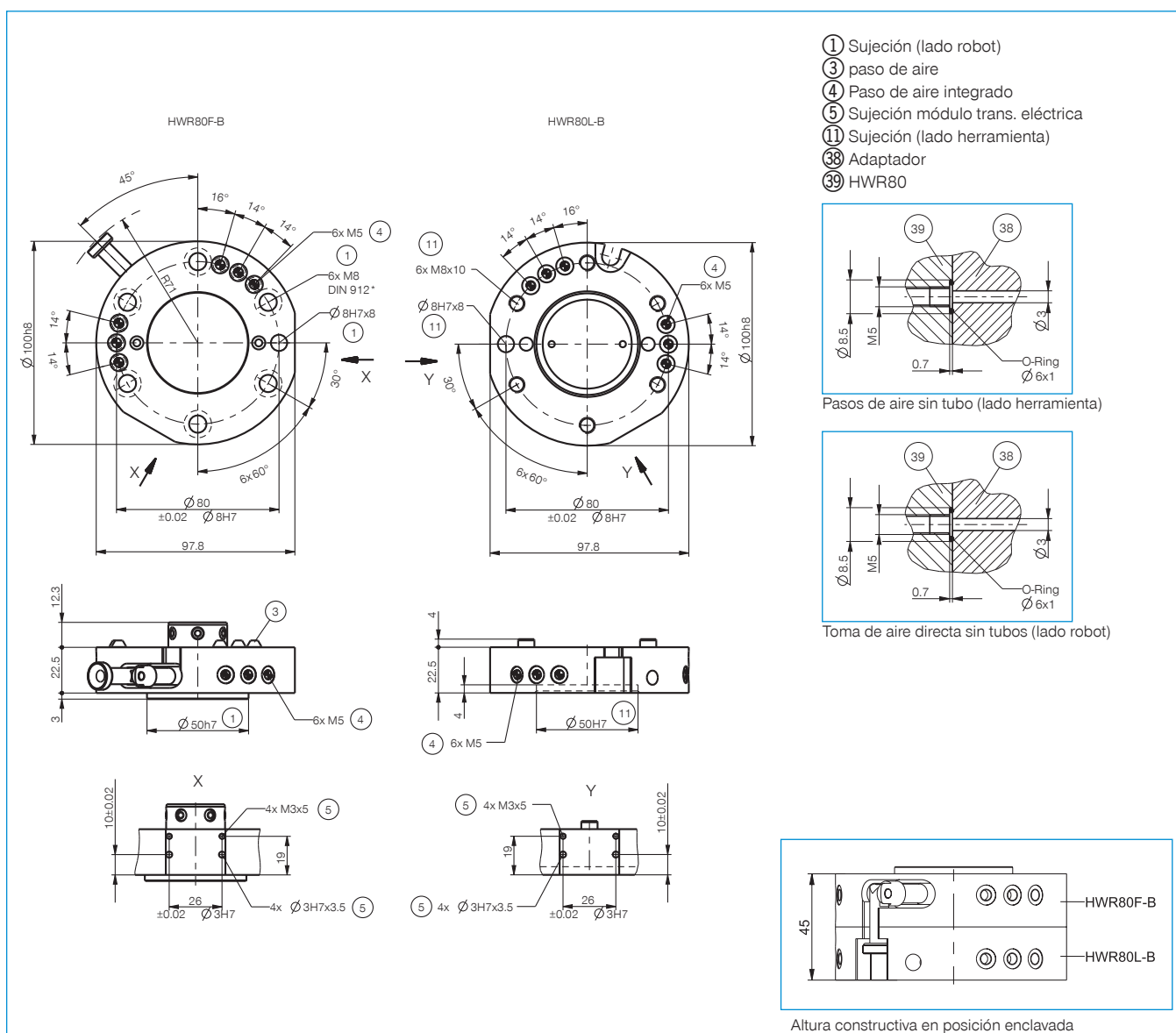


Módulos de transmisión de energía véase página 84

Referencia	► Datos técnicos*	
	HWR80F-B	HWR80L-B
Brida de conexión según EN ISO 9409-1	TK 80	TK 80
Peso de manipulación recomendado [kg]	50	50
Alimentación neumática [Cantidad]**	6	6
Pasos eléctricos	opcional	opcional
Autorretención en posición enclavada	mecánica	mecánica
Carrera de enclavamiento [mm]	1	
Precisión de repetición en Z [mm]	0.01	0.01
Precisión de repetición en X, Y [mm]	0.02	0.02
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80
Momento de inercia [kg/cm <sup>2</sup> ]	3.36	2.8
Peso [kg]	0.66	0.48

\* Todos los datos verificados con 6 bar

\*\* Es posible vacío

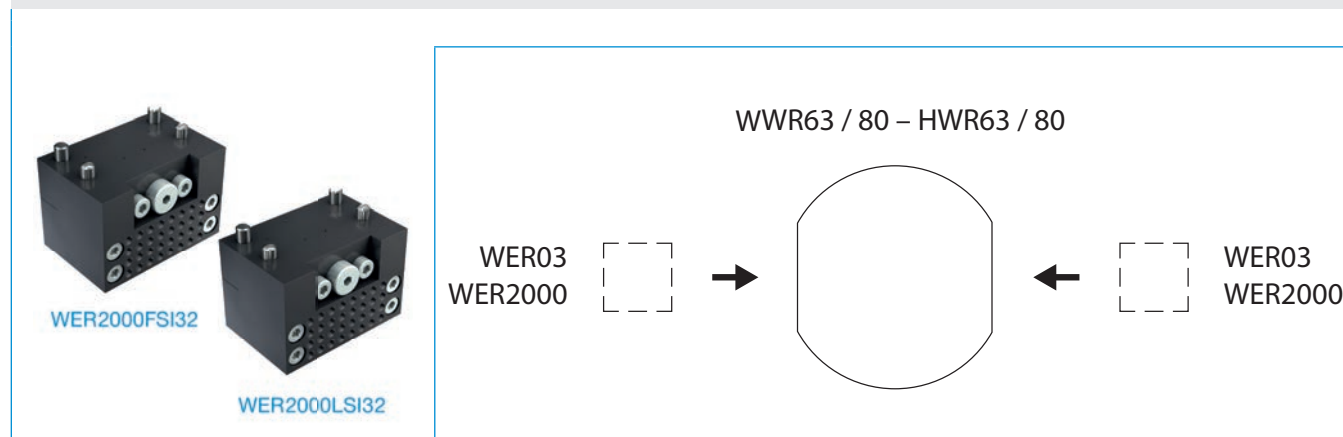


Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio

# MÓDULOS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

## SERIE HWR

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



### ► FLUIDO

#### ► Datos técnicos

Referencia	WER2000FPL06-00	WER2000LPL06-00	WER2000FPL02-06	WER2000LPL02-06	WER2000FPL01-03	WER2000LPL01-03
adecuado para	Parte fija	Parte suelta	Parte fija	Parte suelta	Parte fija	Parte suelta
Rosca de conexión	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
Número de acoplamientos fluidos	6	6	2	2	1	1
Presión de servicio [bar]	-0.6 ... 10	-0.6 ... 10	-0.6 ... 10	-0.6 ... 10	-0.6 ... 10	-0.6 ... 10
Peso [kg]	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06

### ► ELÉCTRICOS

#### ► Datos técnicos

Referencia	WER03FS04	WER03LS04	WER2000FSI32-05	WER2000LSI32-05	WER03FF09-B	WER03LF09-B
adecuado para	Parte fija	Parte suelta	Parte fija	Parte suelta	Parte fija	Parte suelta
Modo de unión	Conector	Conector	Contacto por resorte	Contacto por resorte	Contacto por resorte	Contacto por resorte
Conector redondo [recto] *	KAG500B4	KAG500S4				
Conector redondo [angular] *	KAW500B4	KAW500S4				
Tipo de conexión	RST	RST	FRL	FRL	SUB-D	SUB-D
Rosca de conexión	M8	M8				
Número de contactos	4	4	32	32	9	9
Corriente nominal [A]	4	4	3	3	3	3
Tensión de servicio [V AC]	60	60	60	60	60	60
Tensión de servicio [V DC] **	75	75	75	75	75	75
Peso [kg]	0.06	0.06	0.04	0.04	0.06	0.06
Tipo de conexión	Macho	Hembra	Confeccionable	Confeccionable	Macho / SUB-D	Hembra / SUB-D

\*se puede suministrar como accesorio véase página 85

\*\*Datos con toma de tierra por parte del cliente, 60 V sin toma de tierra

## CABLES CONECTORES

### ADECUADOS PARA WER201 / WER02 / WER03

#### ▶ CABLES CONECTORES PARA WER201/WER02/WER03

Referencia	Datos técnicos
	<b>KAG500B4</b>
Rosca de conexión	M8
Número de contactos	4
Longitud de cable [m]	5
Cable-Ø [mm]	4.3
Material de revestimiento del cable	PUR
Radio de flexión	10xØ
Protección según IEC 60529	IP67
Tipo de conexión	Hembra
Versión [Tipo]	Recto

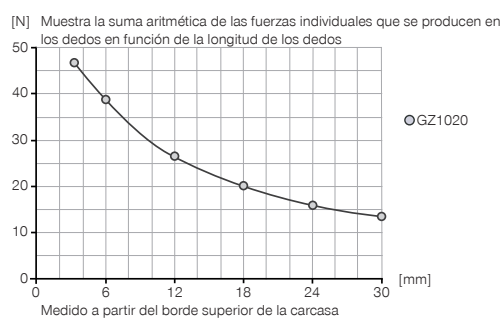
# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## PINZAS ANGULARES - TAMAÑO CONSTRUCTIVO GZ1020

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

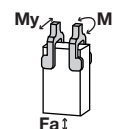


#### ► Gráfico de fuerzas



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y pares estáticos que pueden influir adicionalmente en la fuerza de agarre.



Mr [Nm]	1
My [Nm]	0.6
Fa [N]	60

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

C093610009

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
KAG500



Racor recto  
GVM5



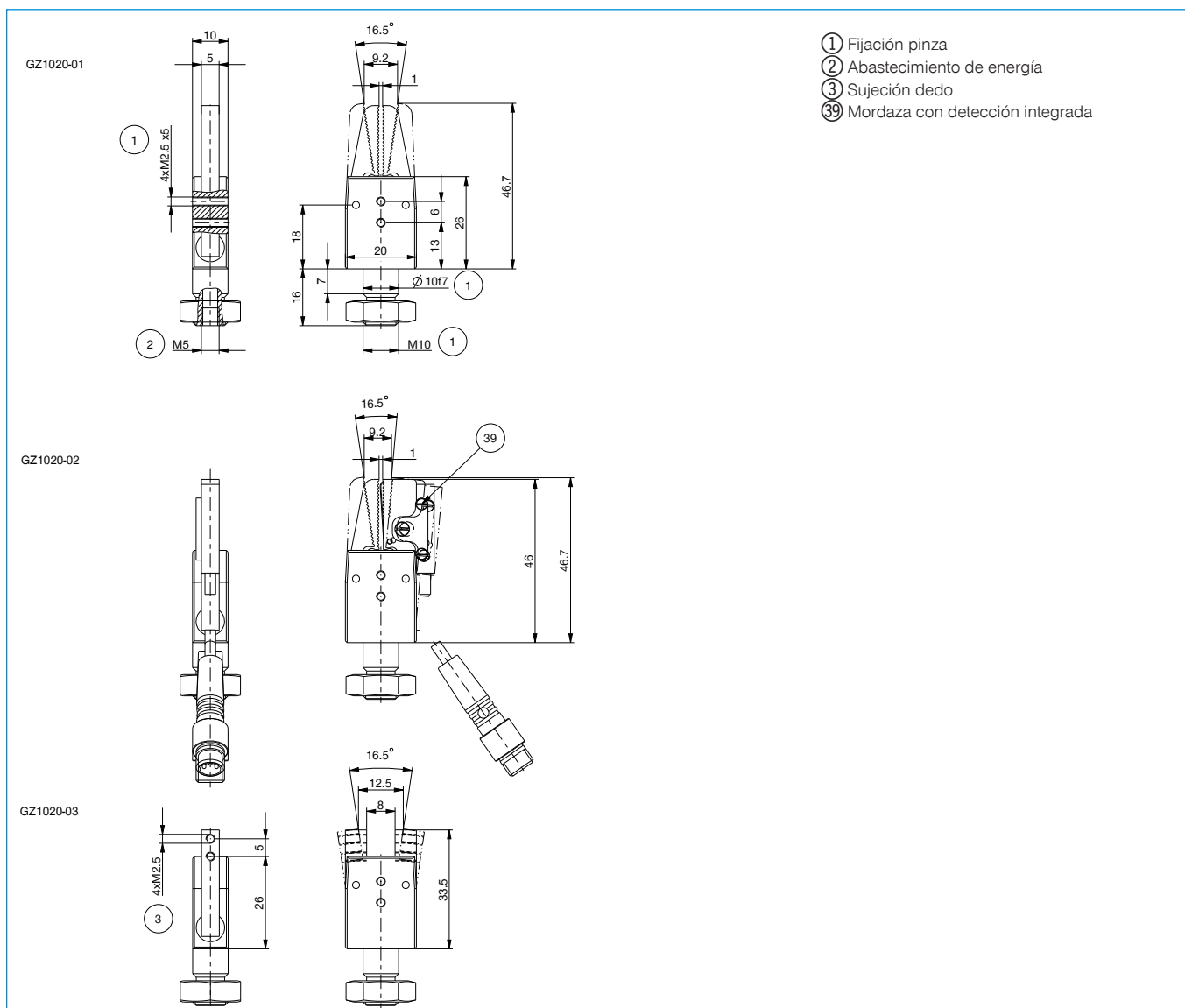
\*Conector M8 recto confeccionable  
S8-G-3



Conector M12 recto confeccionable  
S12-G-3

Referencia	▶ Datos técnicos*		
	GZ1020-01	GZ1020-02	GZ1020-03
Carrera por mordaza [°]	8	8	8
Fuerza de agarre al cerrar [N]	62	62	62
Momento de cierre [Nm]	0.5	0.5	0.5
Tiempo de cierre [s]	0.01	0.01	0.01
Tiempo de apertura [s]	0.02	0.02	0.02
Presión de servicio mín. [bar]	2	2	2
Presión de servicio máx. [bar]	6	6	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	0.25	0.25	0.25
Dedo con detección integrada	No	Sí	No
Peso [kg]	0.017	0.03	0.015

\* Todos los datos verificados con 6 bar



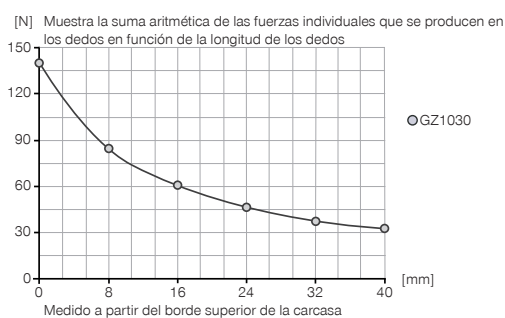
# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## PINZAS ANGULARES - TAMAÑO CONSTRUCTIVO GZ1030

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

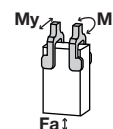


#### ► Gráfico de fuerzas



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y pares estáticos que pueden influir adicionalmente en la fuerza de agarre.



Mr [Nm]	1.5
My [Nm]	1
Fa [N]	110

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

C093614159

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
KAG500



Racor recto  
GVM5



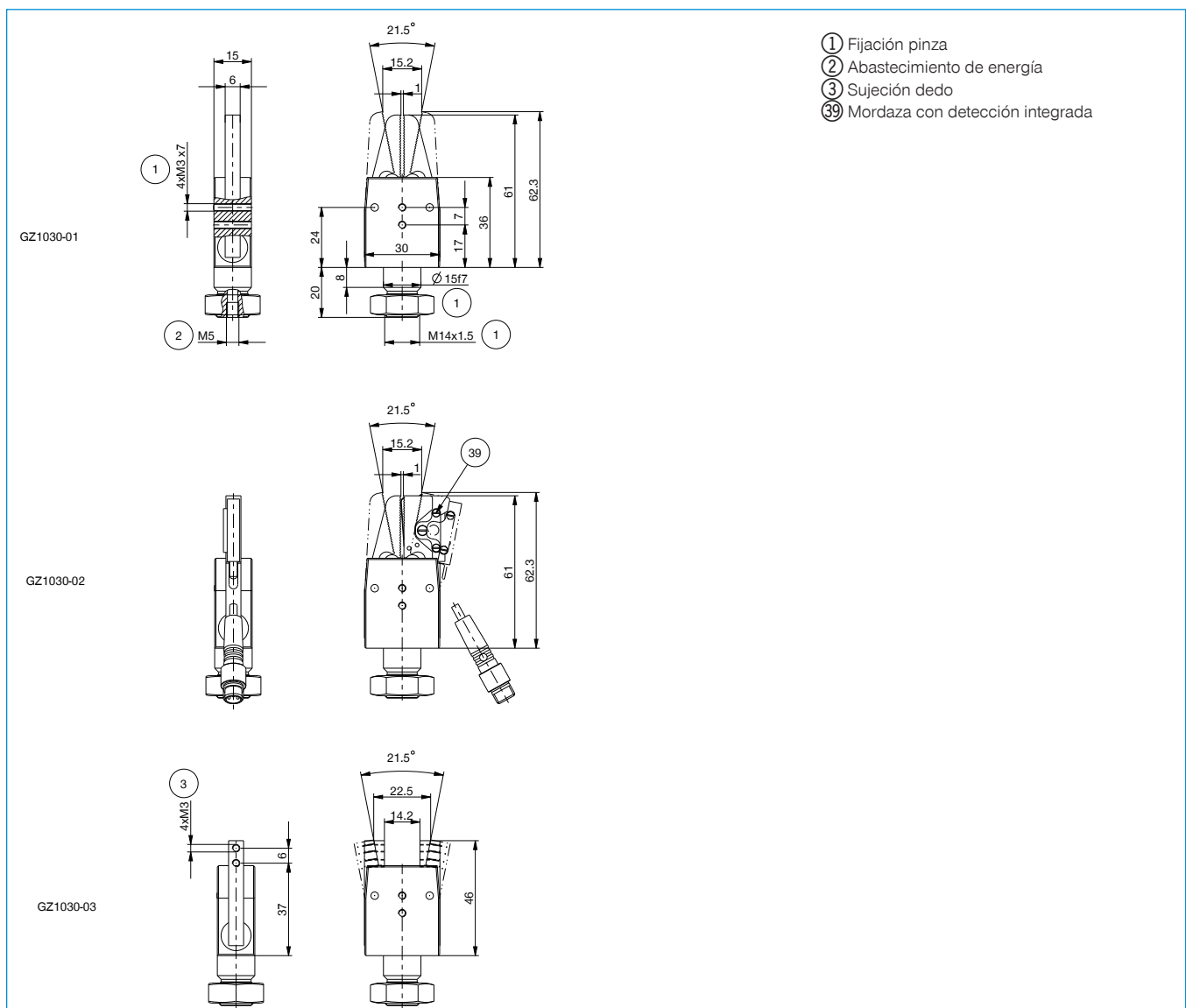
\*Conector M8 recto confeccionable  
S8-G-3



Conector M12 recto confeccionable  
S12-G-3

Referencia	▶ Datos técnicos*		
	GZ1030-01	GZ1030-02	GZ1030-03
Carrera por mordaza [°]	11	11	11
Fuerza de agarre al cerrar [N]	130	130	130
Momento de cierre [Nm]	1.6	1.6	1.6
Tiempo de cierre [s]	0.02	0.02	0.02
Tiempo de apertura [s]	0.03	0.03	0.03
Presión de servicio mín. [bar]	2	2	2
Presión de servicio máx. [bar]	6	6	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	0.9	0.9	0.9
Dedo con detección integrada	No	Sí	No
Peso [kg]	0.05	0.063	0.046

\* Todos los datos verificados con 6 bar





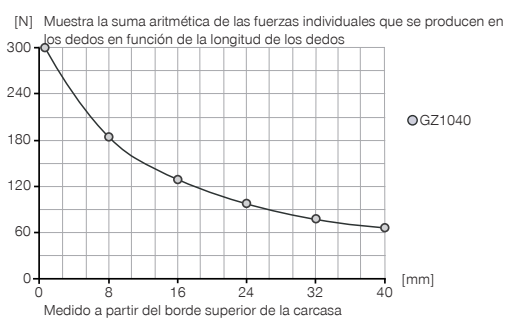
# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## PINZAS ANGULARES - TAMAÑO CONSTRUCTIVO GZ1040

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

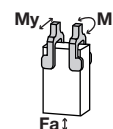


#### ► Gráfico de fuerzas



#### ► Fuerzas y momentos

Muestra fuerzas y pares estáticos que pueden influir adicionalmente en la fuerza de agarre.



Mr [Nm]	2.5
My [Nm]	2
Fa [N]	200

### ► INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

C093620159

### ► ACCESORIOS RECOMENDADOS



Cable conector recto, cable 5 m - Hembra M8  
KAG500



Racor recto  
GV1-8X6



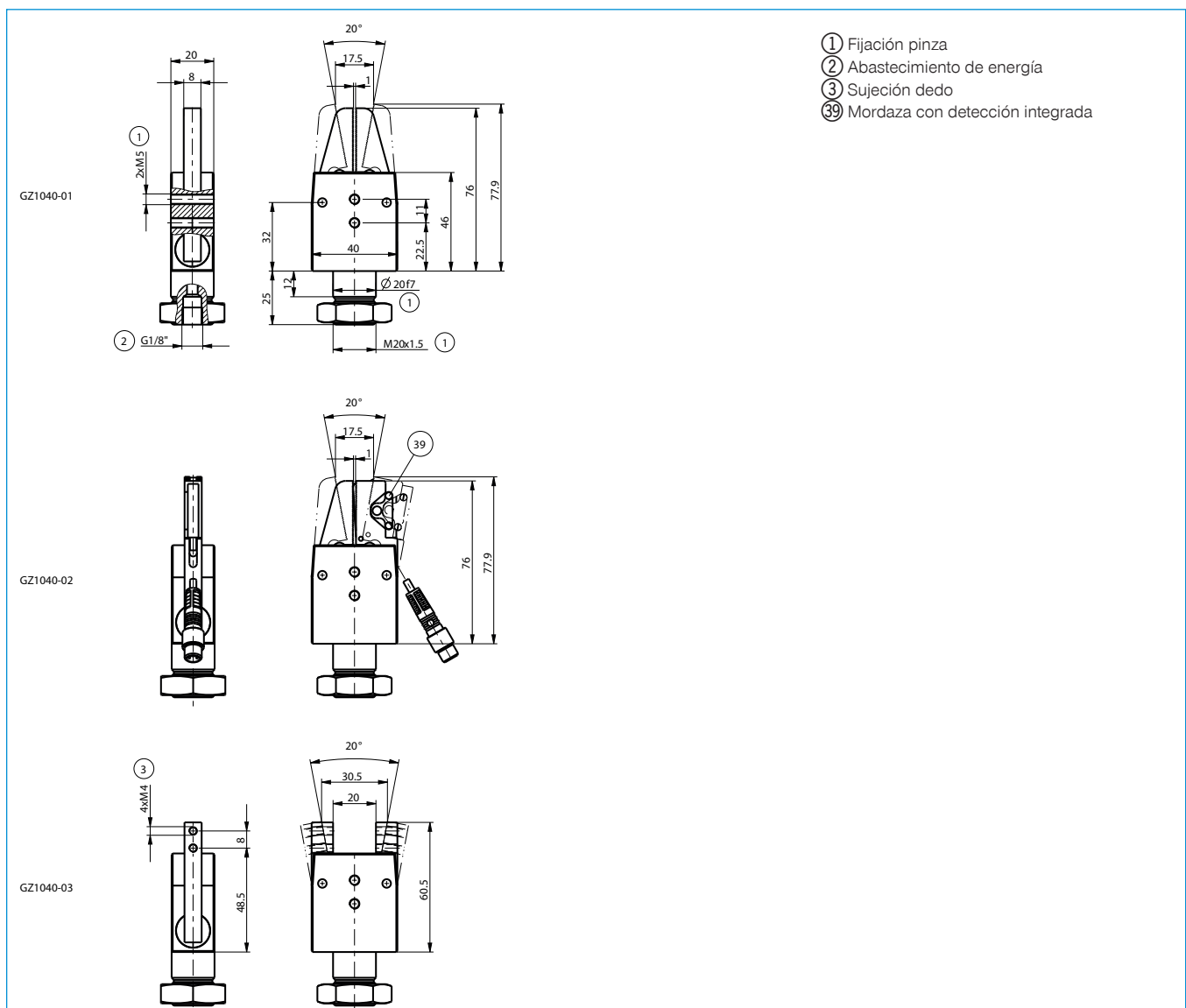
\*Conector M8 recto confeccionable  
S8-G-3



Conector M12 recto confeccionable  
S12-G-3

Referencia	► Datos técnicos*		
	GZ1040-01	GZ1040-02	GZ1040-03
Carrera por mordaza [°]	10	10	10
Fuerza de agarre al cerrar [N]	315	315	315
Momento de cierre [Nm]	4.4	4.4	4.4
Tiempo de cierre [s]	0.02	0.02	0.02
Tiempo de apertura [s]	0.04	0.04	0.04
Presión de servicio mín. [bar]	2	2	2
Presión de servicio máx. [bar]	6	6	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5	5	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80	+80	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	2	2	2
Dedo con detección integrada	No	Sí	No
Peso [kg]	0.11	0.125	0.105

\* Todos los datos verificados con 6 bar



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## TENAZAS DE CORTE - TAMAÑO CONSTRUCTIVO ZK1030

### ▶ ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



### ▶ INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

**C093610009**

### ▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racores rectos

**GVM3**



Racores angulares

**WVM3**



Soporte detector

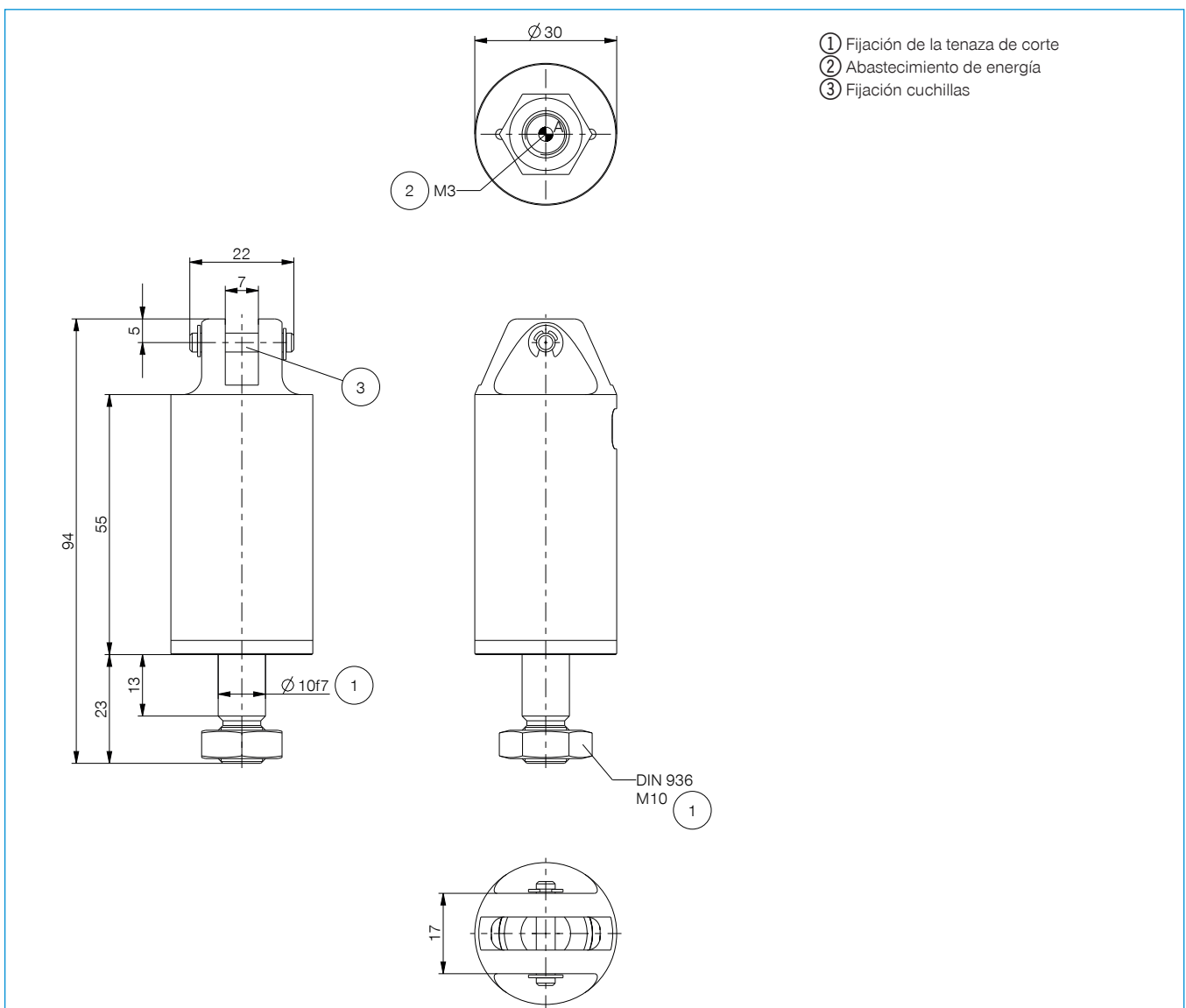
**KHD30**



Para los juegos de cuchillas véase la página 110

► Datos técnicos*	
<b>Referencia</b>	<b>ZK1030</b>
Carrera por mordaza [°]	4.25
Par de agarre al cerrar [Nm]	14
Tiempo de cierre [s]	0.01
Tiempo de apertura [s]	0.1
Presión de servicio mín. [bar]	2
Presión de servicio máx. [bar]	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm³]	5
Peso [kg]	0.08
<b>Diámetro de corte posible</b>	
Ø posible de corte plástico [mm]	2
Ø posible de corte plástico duro [mm]	
Ø posible de corte cobre [mm]	1
Ø posible de corte acero [mm]	0.5
Ø posible de corte alambre de piano [mm]	0.3

\*Todos los datos verificados con 6 bar



Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio ◀

# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## TENAZAS DE CORTE - TAMAÑO CONSTRUCTIVO ZK1036

### ▶ ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



### ▶ INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

**C093614159**

### ▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

**GVM5**



Racores angulares

**WVM5**



Soporte detector

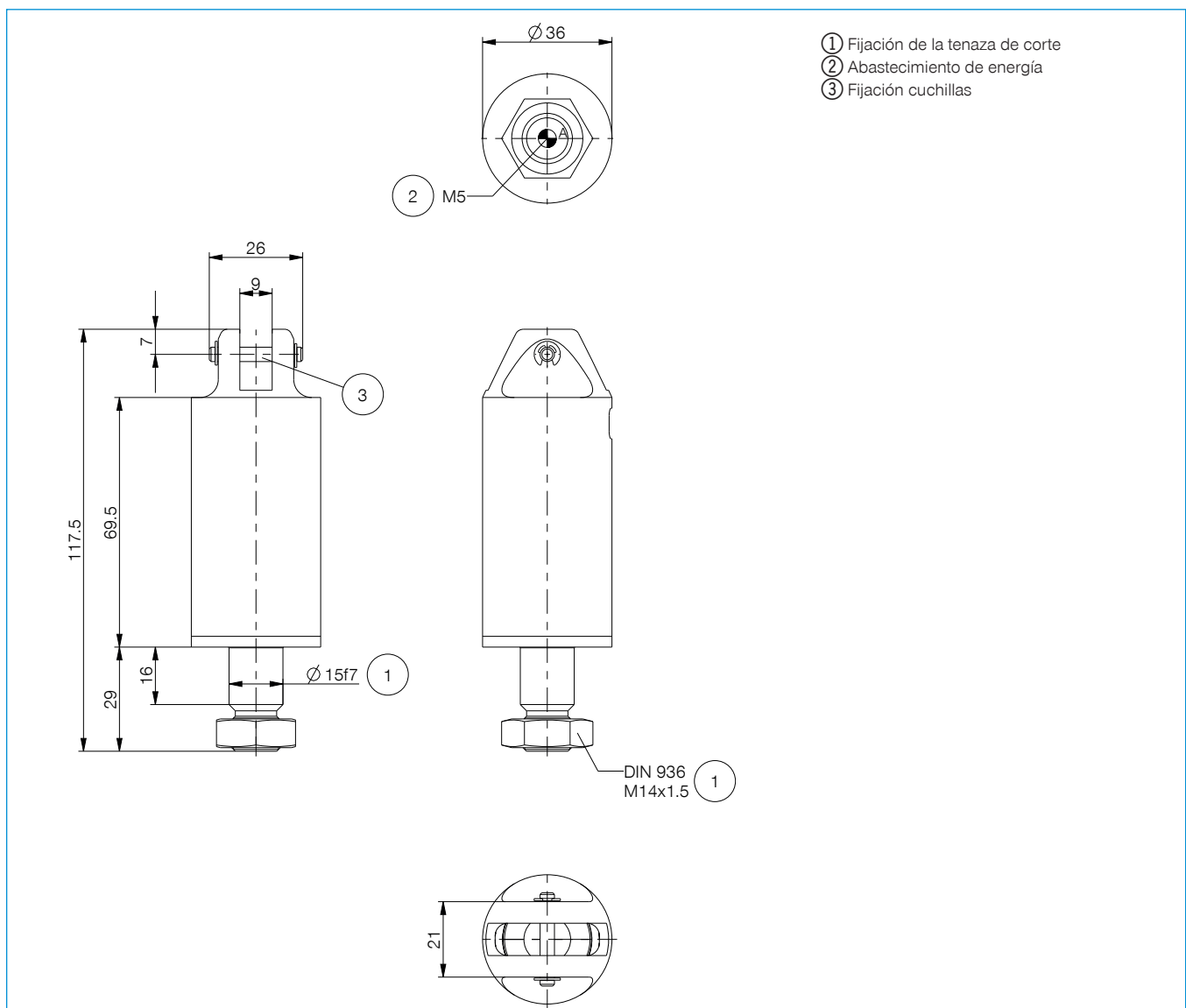
**KHD36**



Para los juegos de cuchillas véase la página 110

► Datos técnicos*	
<b>Referencia</b>	<b>ZK1036</b>
Carrera por mordaza [°]	5
Par de agarre al cerrar [Nm]	40
Tiempo de cierre [s]	0.04
Tiempo de apertura [s]	0.15
Presión de servicio mín. [bar]	2
Presión de servicio máx. [bar]	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	9.2
Peso [kg]	0.13
<b>Diámetro de corte posible</b>	
Ø posible de corte plástico [mm]	4
Ø posible de corte plástico duro [mm]	2.6
Ø posible de corte cobre [mm]	1.6
Ø posible de corte acero [mm]	1
Ø posible de corte alambre de piano [mm]	0.5

\*Todos los datos verificados con 6 bar



Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio ◀

# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## TENAZAS DE CORTE - TAMAÑO CONSTRUCTIVO ZK1045

### ▶ ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



### ▶ INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

C093620159

### ▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GV1-8X6



Racores angulares

WV1-8X6



Soporte detector

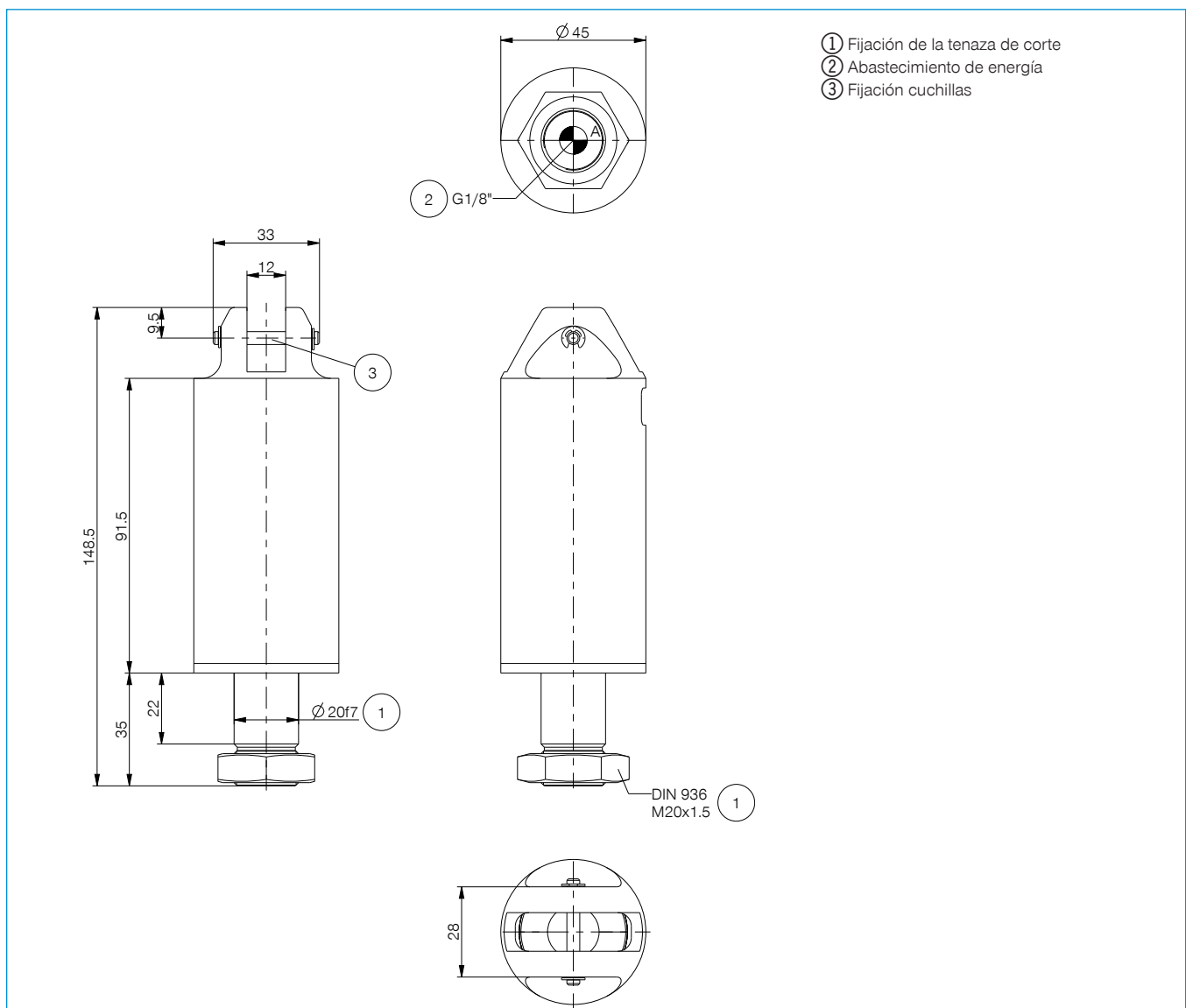
KHD45



Para los juegos de cuchillas véase la página 110

► Datos técnicos*	
<b>Referencia</b>	<b>ZK1045</b>
Carrera por mordaza [°]	8.5
Par de agarre al cerrar [Nm]	98
Tiempo de cierre [s]	0.06
Tiempo de apertura [s]	0.2
Presión de servicio mín. [bar]	2
Presión de servicio máx. [bar]	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm <sup>3</sup> ]	32
Peso [kg]	0.24
<b>Diámetro de corte posible</b>	
Ø posible de corte plástico [mm]	7
Ø posible de corte plástico duro [mm]	5
Ø posible de corte cobre [mm]	2.6
Ø posible de corte acero [mm]	2
Ø posible de corte alambre de piano [mm]	1

\*Todos los datos verificados con 6 bar



Datos, dibujos, modelos 3D e instrucciones de servicio ◀



# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## TENAZAS DE CORTE - TAMAÑO CONSTRUCTIVO ZK1065

### ▶ ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



### ▶ INCLUIDO EN EL SUMINISTRO



Tuerca de sujeción

C093620159

### ▶ ACCESORIOS RECOMENDADOS



Racor recto

GV1-8X6



Racores angulares

WV1-8X6



Soporte detector

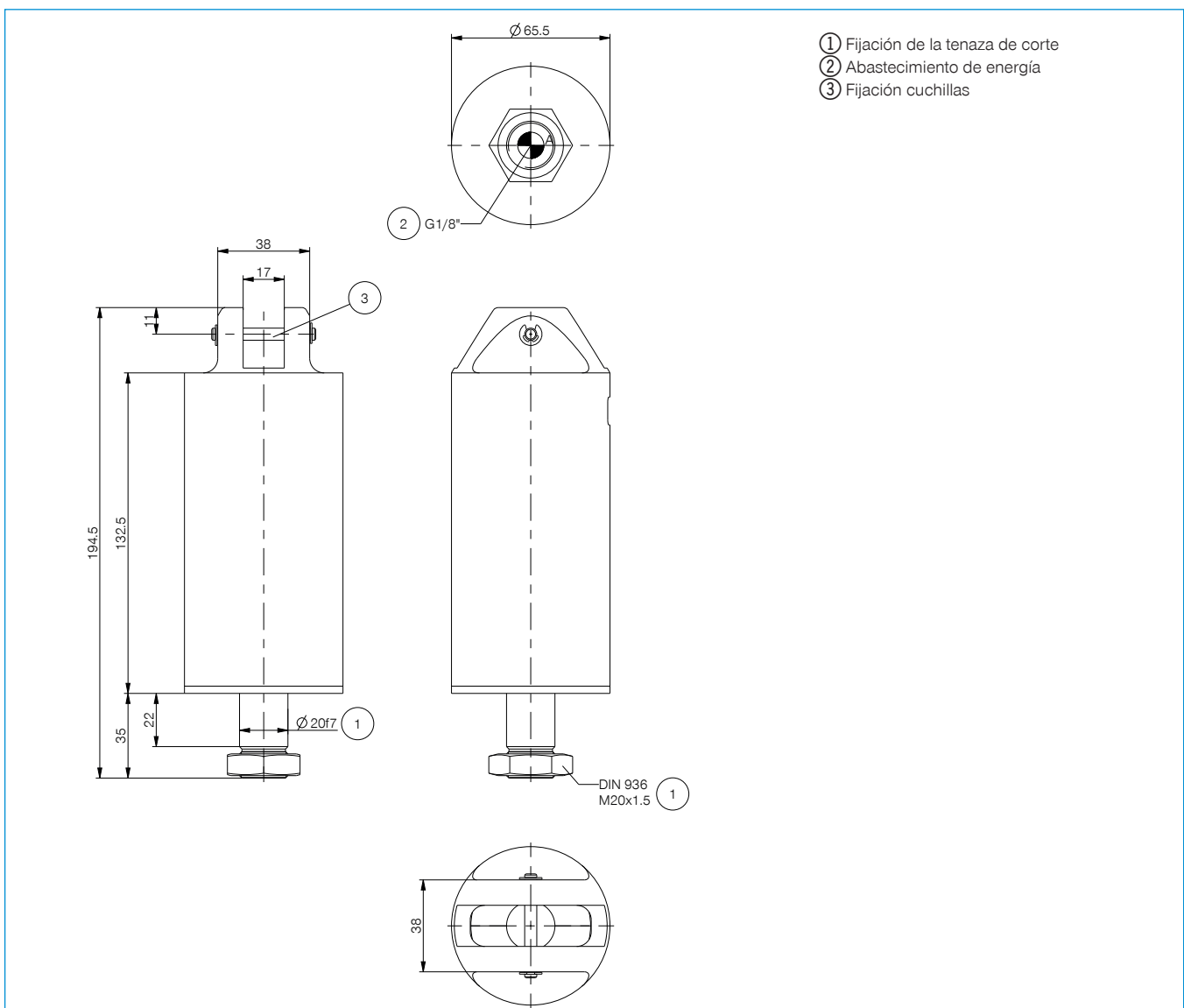
KHD65



Para los juegos de cuchillas véase la página 110

► Datos técnicos*	
<b>Referencia</b>	<b>ZK1065</b>
Carrera por mordaza [°]	13
Par de agarre al cerrar [Nm]	400
Tiempo de cierre [s]	0.1
Tiempo de apertura [s]	0.4
Presión de servicio mín. [bar]	2
Presión de servicio máx. [bar]	6
Temperatura de servicio mín. [°C]	5
Temperatura de servicio máx. [°C]	+80
Volumen de cilindro por ciclo [cm³]	130
Peso [kg]	0.67
<b>Diámetro de corte posible</b>	
Ø posible de corte plástico [mm]	11
Ø posible de corte plástico duro [mm]	8
Ø posible de corte cobre [mm]	6
Ø posible de corte acero [mm]	4
Ø posible de corte alambre de piano [mm]	

\*Todos los datos verificados con 6 bar



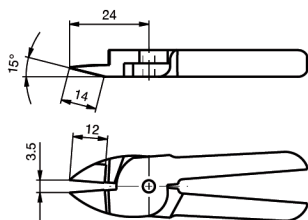
# COMPONENTES DE MANIPULACIÓN

## TENAZAS DE CORTE - JUEGOS DE CUCHILLAS DE LA SERIE ZK1000

### JUEGOS DE CUCHILLAS PARA ZK1030

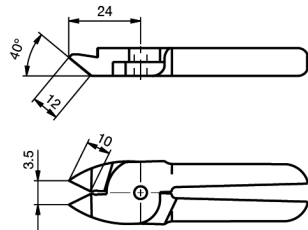
Cuchillas para corte de plástico 15°

**BK1030-01**



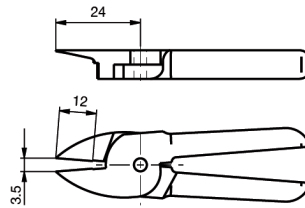
Cuchillas para corte de plástico 40°

**BK1030-02**



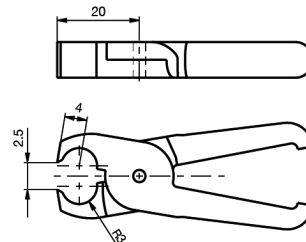
Cuchillas para corte de plástico 0°

**BK1030-03**



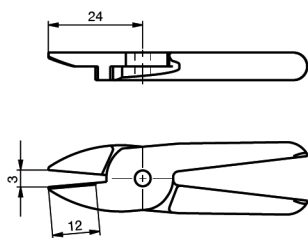
Juego de cuchillas tenazas para plástico

**BK1030-04**



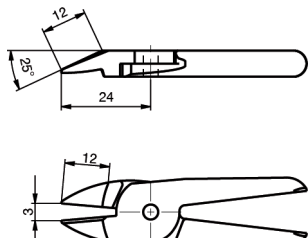
Cuchillas para corte de acero 0°

**BK1030-05**



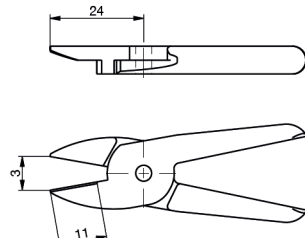
Cuchillas para corte de acero 25°

**BK1030-06**



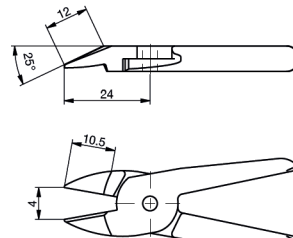
Juego de cuchillas de metal duro 0° para acero

**BK1030-07**



Juego de cuchillas de metal duro 25° para acero

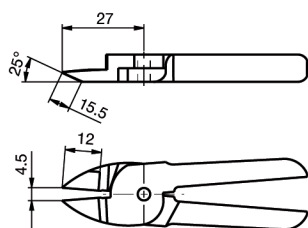
**BK1030-08**



### JUEGOS DE CUCHILLAS PARA ZK1036

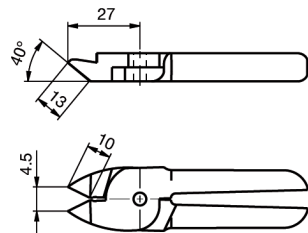
Cuchillas para corte de plástico 25°

**BK1036-01**



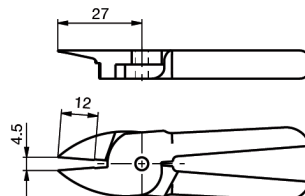
Cuchillas para corte de plástico 40°

**BK1036-02**



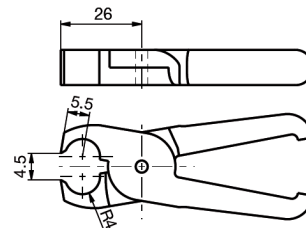
Cuchillas para corte de plástico 0°

**BK1036-03**



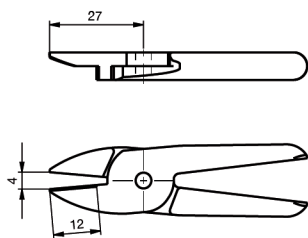
Juego de cuchillas tenazas para plástico

**BK1036-04**



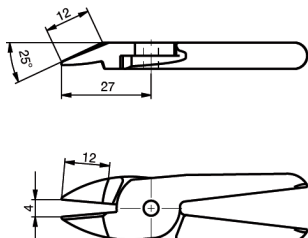
Cuchillas para corte de acero 0°

**BK1036-05**



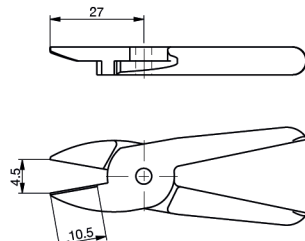
Cuchillas para corte de acero 25°

**BK1036-06**



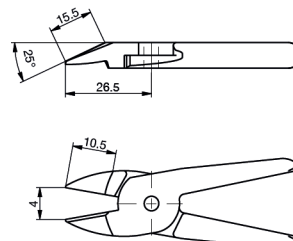
Juego de cuchillas de metal duro 0° para acero

**BK1036-07**



Juego de cuchillas de metal duro 25° para acero

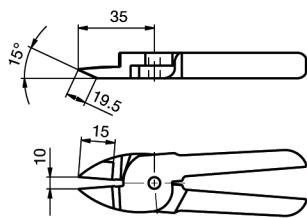
**BK1036-08**



► JUEGOS DE CUCHILLAS PARA ZK1045

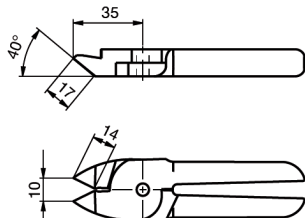
Cuchillas para corte de plástico 15°

**BK1045-01**



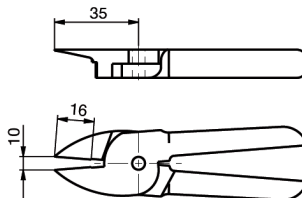
Cuchillas para corte de plástico 40°

**BK1045-02**



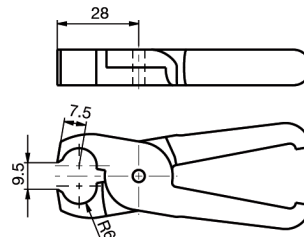
Cuchillas para corte de plástico 0°

**BK1045-03**



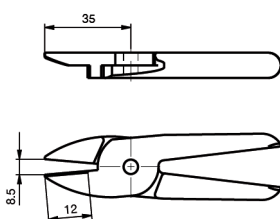
Juego de cuchillas tenazas para plástico

**BK1045-04**



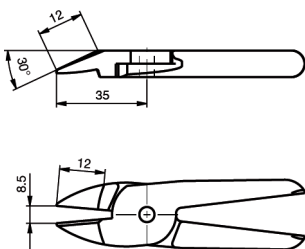
Cuchillas para corte de acero 0°

**BK1045-05**



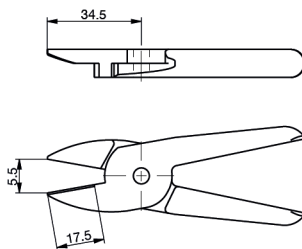
Cuchillas para corte de acero 30°

**BK1045-06**



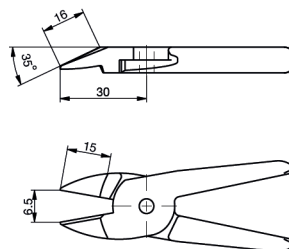
Juego de cuchillas de metal duro 0° para acero

**BK1045-07**



Juego de cuchillas de metal duro 35° para acero

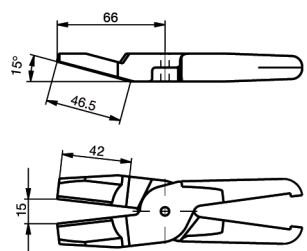
**BK1045-08**



► JUEGOS DE CUCHILLAS PARA ZK1065

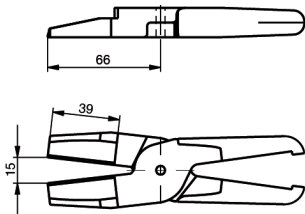
Cuchillas para corte de plástico 15°

**BK1065-01**



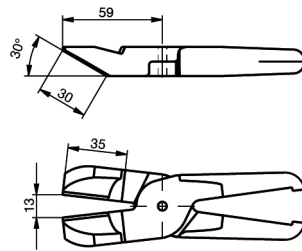
Cuchillas para corte de plástico 0°

**BK1065-02**



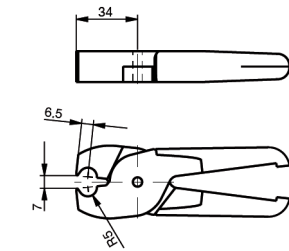
Cuchillas para corte de plástico 30°

**BK1065-03**



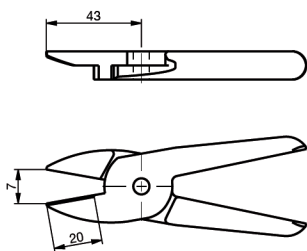
Juego de cuchillas tenazas para plástico

**BK1065-04**



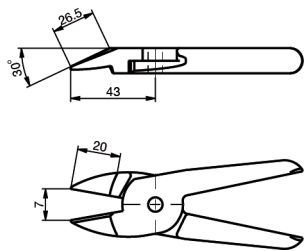
Cuchillas para corte de acero 0°

**BK1065-05**



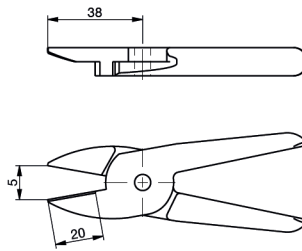
Cuchillas para corte de acero 30°

**BK1065-06**



Juego de cuchillas de metal duro 0° para acero

**BK1065-07**



Juego de cuchillas de metal duro 40° para acero

**BK1065-08**

