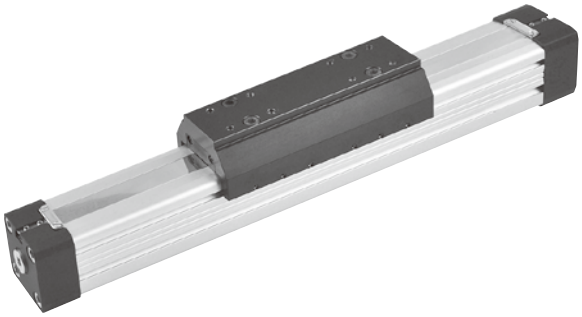
MCRPLS serie

CILINDRO SIN VÁSTAGO



Características

- Alta resistencia al desgaste.
- Capacidad de soportar grandes cargas y momentos en todas las direcciones.
- Poco peso.
- Capacidad para soportar cargas de choque y vibraciones frente a golpes y vibraciones.

Especificaciones

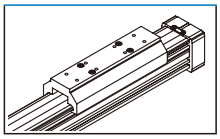
Modelo	MCRPLS			
Tipo de acción	Doble efecto			
D.I. Tubo (mm)	32	40	50	63
Tamaño del puerto	G1/4			G3/8
Núm. de puertos	3			
Medio	Aire			
Rango de presión de funcionamiento	0.05~0.8 MPa			
Rango de carrera	100~2000 mm (*1)			
Temperatura ambiente	-10~+80°C (Sin congelación)			
Lubricación	Con o sin lubricación			
Amortiguación	Con amortiguación ajustable en ambos extremos			
Sensor final de carrera	RNI	RCAL (Consulte la página 6-9)		
Soporte de sensor final de carrera	–	HPL		

*1. En incrementos de 1mm, carreras largas bajo demanda.
*2. Consulte las páginas 8-14 para las especificaciones de RNI.
*3. El tubo no es hermético, por lo que el cilindro puede tener alguna fuga. El cilindro tiene que superar el test de fugas estándar antes de salir a la venta.

Ejemplo de pedido

MCRPLS – 90 V – 32 – 0850 – S

Modelo



Tipo

90	Tipo estándar

Juntas del pistón

–	NBR
V	VITON

D.I. Tubo

32
40
50
63

Carrera

0100~2000 mm (4 digitos)

Lubricación con grasa

–	Lubricación estándar
S	Baja velocidad

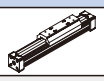
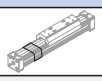
Rango de velocidad disponible

Juntas del pistón	Lubricación con grasa	Rango de velocidad disponible (mm/s)
NBR	Baja velocidad	50~100
	Estándar	Dentro de 100~1000
VITON	Baja velocidad	50~200
	Estándar	200~1000 por encima

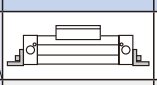
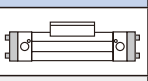
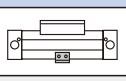
* El tipo de grasa adecuado se puede seleccionar de acuerdo con el uso real.

Peso del cilindro

Unidad: g

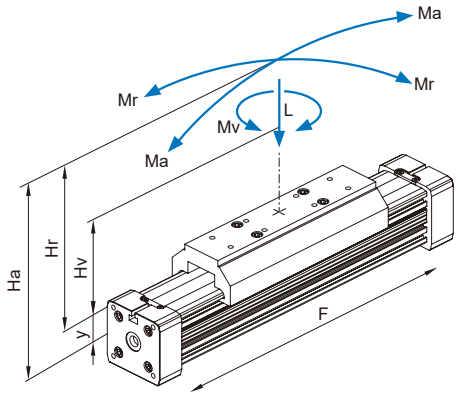
Modelo	Peso básico **MCRPLS**	Carrera 100 mm **MCRPLS**
D.I. Tubo		
ø32	2,160	379
ø40	3,880	594
ø50	5,400	648
ø63	10,840	1,182

Ejemplo de pedido de accesorios de montaje

Código	LB	LB1	MS (Soporte sección central)
Montaje / D.I. tubo			
ø32	**LB-P1-32**	**LB1-P1-32**	**MS-P3-32**
ø40	**LB-P1-40**	–	**MS-P3-40**
ø50	**LB-P1-50**	–	**MS-P1-50**
ø63	**LB-P1-63**	–	**MS-P1-63**

* Las dimensiones de los accesorios de montaje LB y LB1, consulte la página 6-7.

Fuerzas y momentos



Fórmulas
Ma = F × Ha
Mr = F × Hr
Mv = F × Hv

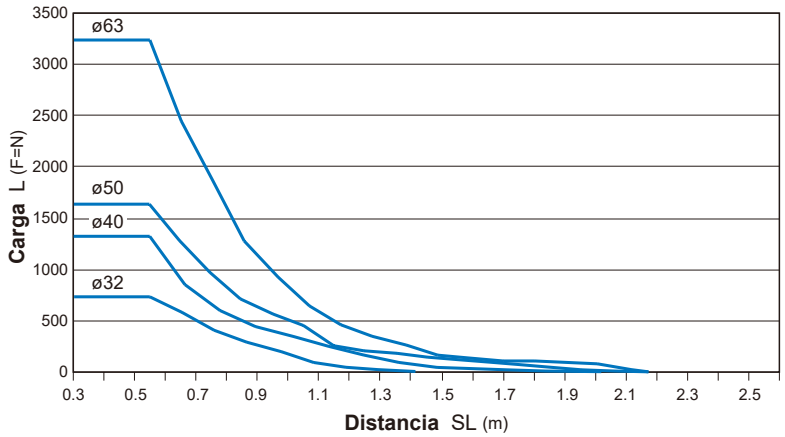
Cilindro ø	Fuerza efectiva (N) 0.6 MPa	La,Lr,Lv máx. (N)	Ma máx.(Nm)	Mr máx.(Nm)	Mv máx.(Nm)
32	420	495	35	10	35
40	640	825	75	20	75
50	1000	1320	170	58	170
63	1550	1815	305	95	305

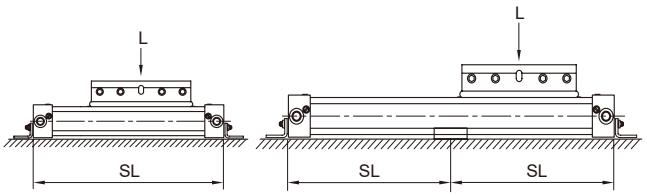
- Los momentos mencionados anteriormente (Ma máx., Mr máx., Mv máx.) están relacionados con el centro de la ranura guía. La fuerza de carga (L) es el resumen de todas las fuerzas individuales relacionadas con el centro común de la masa. El centro de la masa se puede colocar dentro o fuera del área de la superficie del carro.
- Normalmente, el carro experimentará una carga dinámica, que debe considerarse con el cálculo de la fuerza de pistón necesaria (F) y la capacidad del sistema guiado. Use la siguiente fórmula de cálculo:

$$\frac{Ma}{Ma\ máx.} + \frac{Mr}{Mr\ máx.} + \frac{Mv}{Mv\ máx.} + \frac{L}{L\ máx.} \leq 1$$

Diagrama de flexión

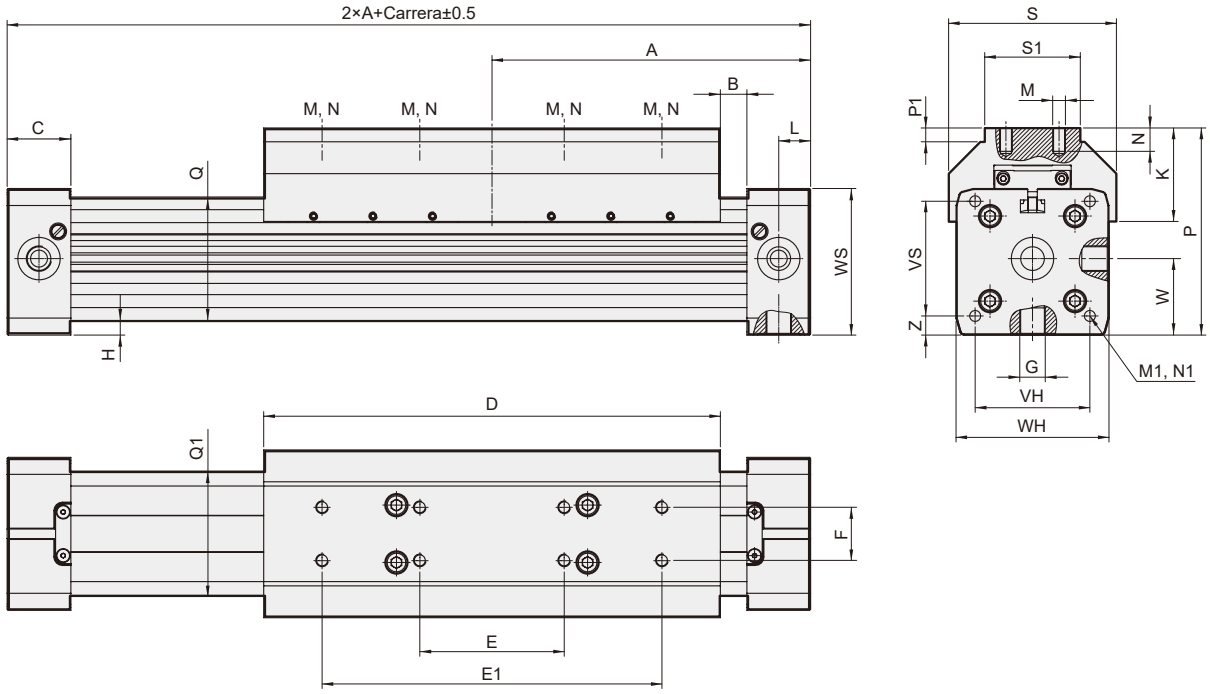
- Distancia máx. (SL) en m — para ø32~63mm





Información del diagrama

- Se permite que la flexión calculada sin soporte de 0.5-1 mm exceda la distancia de apoyo.
- Las flexiones calculadas sin soporte de 1 mm ~ máx. 1.5 mm requieren la reducción de la distancia de apoyo.



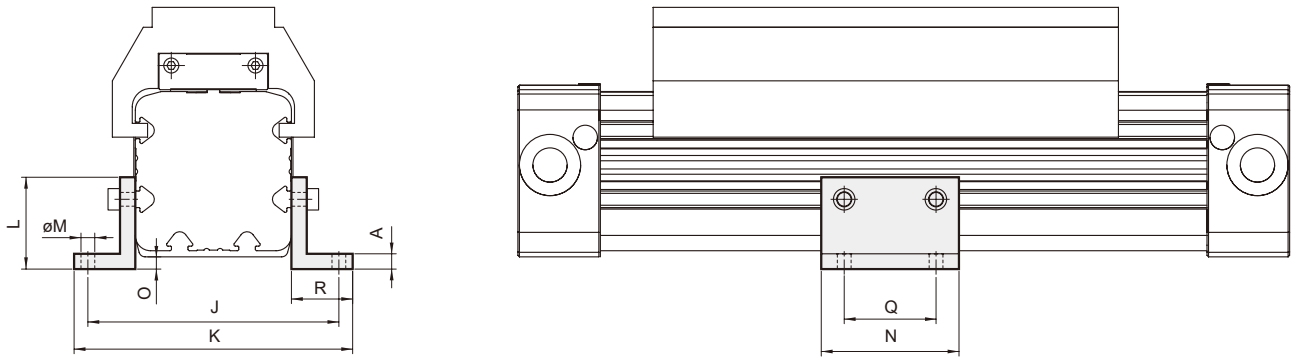
Código / D.I. Tubo	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	L	M	N	M1	N1
32	125	22.0	27	152	60	120	25	1/4	2.0	42.5	10.5	M5	10	M6	14
40	150	12.5	30	215	68	160	25	1/4	7.0	44.0	15.0	M8	10	M6	17
50	175	17.5	33	250	84	190	25	1/4	0.5	48.5	11.7	M8	10	M6	18
63	215	5.0	50	320	120	240	25	3/8	1.5	56.0	25.0	M8	14	M8	18

Código / D.I. Tubo	P	P1	Q×Q1	S	S1	VH	VS	W	WH	WS	Z
32	81.5	6.5	52×51	66	40	36	40	30.0	52	56	8.0
40	97.5	6.5	58.5×59	79	45	54	54	36.0	72	69	9.0
50	110.0	6.5	77×78	92	50	70	70	43.5	80	80	4.0
63	137.0	5.0	102×102	116	50	78	78	62.5	106	106	14.5

MS Soporte sección central (2 pieza)

ø32, ø40

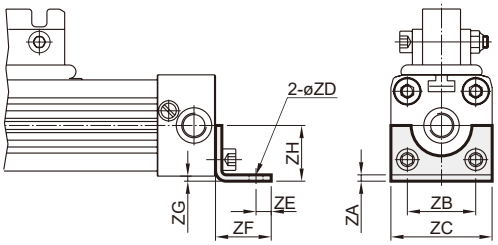
Material: Aleación de aluminio



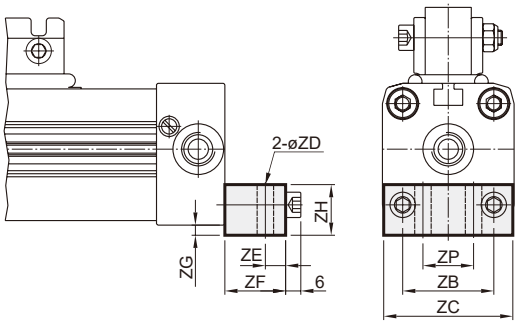
Código / D.I. Tubo	A	J	K	L	M	N	O	Q	R	Peso (g)
32	5	82	91	30	ø4.5	45	6	30	20	53
40	5	90	99	25	ø4.5	45	8.5	30	20	47

LB Fijación tapa extremo (base)

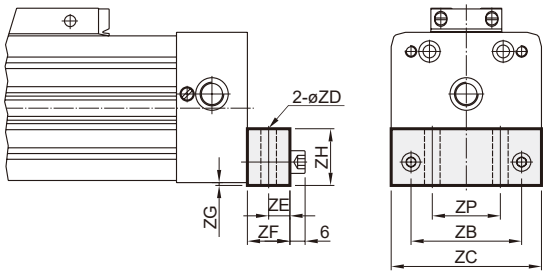
ø16, ø25
Material: Acero carbono



ø32, ø40
Material: Aleación de aluminio

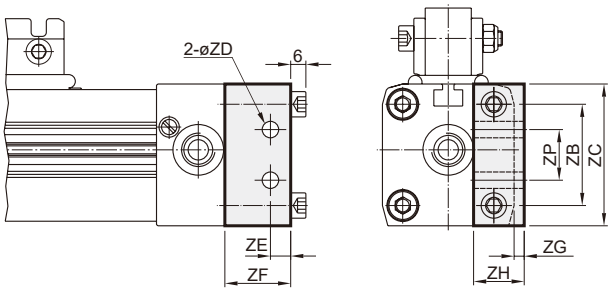


ø50, ø63
Material: Aleación de aluminio



LB1 Fijación tapa extremo (base)

ø32*
Material: Aleación de aluminio



Código / D.I. Tubo	ZA	ZB	ZC	ZD	ZE	ZF	ZG	ZH	ZP	Número de pedido
16	1.6	18	26	3.6	4	14	1.5	12.5	–	16
25	2.5	27	40	5.5	6	22	2.5	18	–	55
32	–	36	51	6.5	8	24	4	20	20	153
32*	–	40	56	6.5	8	26	4	20	20	177
40	–	54	71	9	11.5	24	2	20	30	198
50	–	70	80	9	12.5	25	2	25	45	283
63	–	78	106	11	15	30	2	40	48	715