



La solución perfecta a los requisitos de compacidad

Cilindros compactos – Serie JCQ

Cilindro compacto con vástagos paralelos – Serie JMGP



Beneficios

Cilindros J: la respuesta a la necesidad de nuestros clientes

Estamos inmersos en una era que se caracteriza por su elevado nivel de competencia. La eficiencia de las máquinas es una de las exigencias a las que se enfrente cualquier industria en su día a día. Nuestros ingenieros de I+D han diseñado las series de cilindros J con el objetivo de buscar la eficiencia de las aplicaciones.

Compacidad – Máxima eficiencia

- **Máquinas eficientes** – Permite aumentar el esfuerzo y reducir la masa
- **Aumentar su productividad** – Mejora de tiempos de ciclo gracias a la ligereza de los cilindros
- **Reducir las dimensiones de su máquina** – Realmente compactos.

Aumentar la eficiencia de sus máquinas

Cuando un cilindro compacto tradicional no es suficientemente compacto, o cuando es necesario aumentar la eficiencia de las máquinas y realizar el mismo trabajo con menos esfuerzo, las series JMGP y JCQ son los cilindros perfectos: un cilindro compacto y un cilindro guiado para adaptarse a las necesidades específicas de su aplicación.

Características principales

- **Compacto y ligero** – Tamaño de máquina reducido.

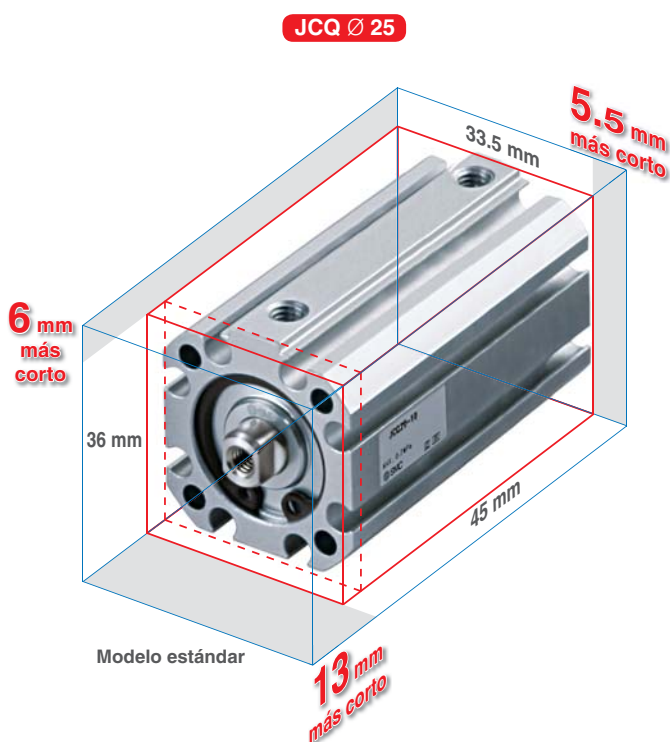
JCQ

- Cilindro de tipo compacto que le proporcionará un **43 %** de reducción de volumen

(Comparado con el producto estándar disponible en el mercado, Ø 25, carrera 15 mm)

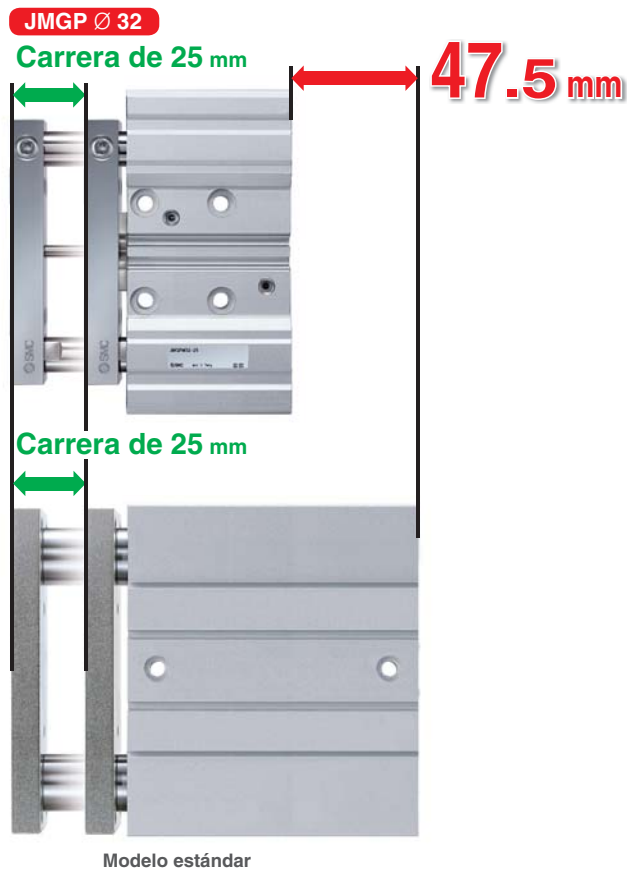
- El cilindro JCQ reduce el peso en hasta un **48 %**

(Comparado con el producto estándar disponible en el mercado, Ø 25, carrera 30 mm: 231 g → 119 g)

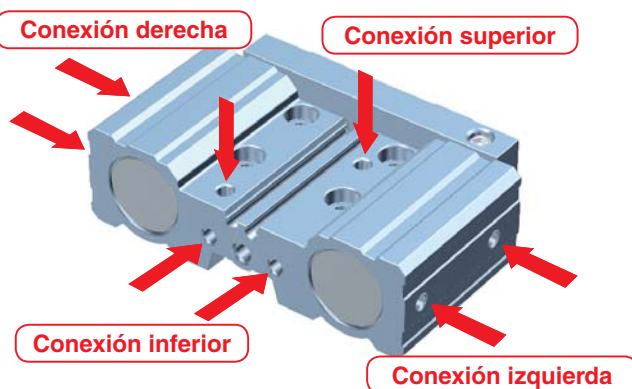


JMGP

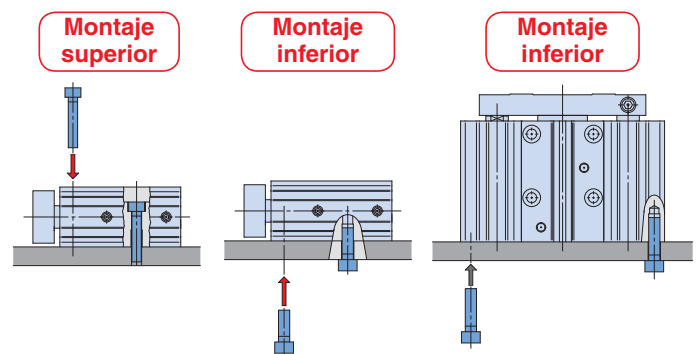
- Cilindro de tipo guiado que es aprox. **50 mm** más corto que el modelo estándar
(Comparado con el producto estándar disponible en el mercado, Ø 32, carrera 25 mm)
- El cilindro JMGP reduce el peso en hasta un **58 %**
(Comparado con el producto estándar disponible en el mercado, Ø 25, carrera 20 mm)



- **Posibilidad de conexionado en 4 direcciones** (sólo para la serie JMGP).



- **3 opciones de montaje** (sólo para la serie JMGP).



- **Carreras de hasta 200 mm para la serie JMGP y de hasta 50 mm para la serie JCQ.**

- **Montaje directo (sin necesidad de adaptadores) de los detectores magnéticos SMC.**

- **Diámetros (Ø): 12 mm a 100 mm**

- **El detector magnético no sobresale del cuerpo del cilindro.**

- **Posibilidad de montar detectores magnéticos en 4 lados** (sólo para la serie JCQ).

- **Amortiguación elástica.**

Cilindros compactos

Series JCQ/JMGP



Forma de pedido

Serie JCQ

Sin detección magnética

JCQ -

Con detección magnética

JCDQ -

Con imán para detector magnético

Montaje

—	Taladro pasante (estándar)
A	Taladros roscados en ambos extremos

Diámetro

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Carrera del cilindro [mm]

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25, 32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

Nota) Carreras intermedias disponibles bajo demanda.

Tipo de rosca de conexión

—	Rosca M	Ø 12 a Ø 40
	Rc	
TN	NPT	Ø 50 a Ø 100
TF	G	

Características técnicas

Diámetro [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Acción	Doble efecto con vástago simple									
Fluido	Aire									
Presión de prueba	1.0 MPa									
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa									
Presión mín. de trabajo	0.07 MPa		0.05 MPa							
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60 °C									
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)									
Velocidad del émbolo ¹⁾	50 a 500 mm/s					50 a 300 mm/s				
Amortiguación	Elástica									
Energía cinética admisible [J]	0.022	0.038	0.055	0.09	0.15	0.26	0.46	0.77	1.36	2.27
Rosca en extremo del vástago	Rosca hembra									
Tolerancia de longitud de carrera	+1.3 0 mm ²⁾									

Nota 1) Dependiendo de la configuración del sistema seleccionada, no se podrá satisfacer la velocidad especificada.

Nota 2) La tolerancia de la longitud de carrera no incluye la flexión del amortiguador.

Peso

Sin detección magnética [g]

Diámetro [mm]	Carrera del cilindro [mm]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	21	25	30	35	39	44	—	—	—	—
16	28	33	38	43	49	54	—	—	—	—
20	40	47	55	62	69	77	84	91	99	106
25	55	64	73	83	92	101	110	119	128	138
32	94	108	121	135	148	162	175	189	202	215
40	145	161	177	194	210	226	243	259	275	292
50	—	284	309	334	359	384	410	435	460	485
63	—	452	483	514	545	576	606	637	668	699
80	—	850	899	948	997	1046	1095	1144	1193	1242
100	—	1348	1407	1465	1524	1582	1641	1700	1758	1817

Con detección magnética [g]

Diámetro [mm]	Carrera del cilindro [mm]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	25	29	34	38	43	48	—	—	—	—
16	32	37	43	48	53	58	—	—	—	—
20	53	61	68	75	83	90	98	105	112	120
25	73	82	91	100	109	119	128	137	146	155
32	122	135	149	162	176	189	203	216	230	243
40	184	201	217	233	250	266	282	299	315	331
50	—	332	357	383	408	433	458	483	508	533
63	—	513	544	575	606	637	667	698	729	760
80	—	961	1010	1059	1109	1158	1207	1256	1305	1354
100	—	1490	1549	1608	1666	1725	1783	1842	1901	1959

Forma de pedido

Serie JMGP

JMGPM **25** **—** **30**

● Tipo de guiado

M	Casquillos de fricción
----------	------------------------

● Diámetro

12	10 mm x 2
16	12 mm x 2
20	16 mm x 2
25	20 mm x 2
32	25 mm x 2
40	32 mm x 2
50	40 mm x 2
63	45 mm x 2
80	56 mm x 2
100	71 mm x 2

● Carrera del cilindro [mm]

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
Ø 12 (Ø 10 x 2) Ø 16 (Ø 12 x 2)	10, 20, 30, 50, 100
Ø 20 (Ø 16 x 2) Ø 25 (Ø 20 x 2)	20, 30, 50, 100, 150
Ø 32 (Ø 25 x 2) Ø 40 (Ø 32 x 2) Ø 50 (Ø 40 x 2) Ø 63 (Ø 45 x 2) Ø 80 (Ø 56 x 2) Ø 100 (Ø 71 x 2)	25, 50, 100, 150, 200

Nota) Carreras intermedias disponibles bajo demanda.

● Tipo de rosca de conexión

—	Rosca M	Ø 12 a Ø 32
	Rc	
TN	NPT	Ø 40 a Ø 100
TF	G	

Características técnicas

Diámetro [mm]	Ø 12 (Ø 10 x 2)	Ø 16 (Ø 12 x 2)	Ø 20 (Ø 16 x 2)	Ø 25 (Ø 20 x 2)	Ø 32 (Ø 25 x 2)	Ø 40 (Ø 32 x 2)	Ø 50 (Ø 40 x 2)	Ø 63 (Ø 45 x 2)	Ø 80 (Ø 56 x 2)	Ø 100 (Ø 71 x 2)
Acción	Doble efecto									
Fluido	Aire									
Presión de prueba	1.05 MPa									
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa									
Presión mín. de trabajo	0.15 MPa									
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60 °C									
Velocidad del émbolo ^{1), 2)}	50 a 300 mm/s								50 a 250 mm/s	
Amortiguación	Topes elásticos en ambos extremos									
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)									
Tolerancia de longitud de carrera	$\begin{matrix} +1.5 \\ 0 \end{matrix}$ mm									

Nota 1) Velocidad máxima sin carga.

Nota 2) Dependiendo de la configuración del sistema seleccionada, no se podrá satisfacer la velocidad especificada.

Peso

[kg]

Diámetro [mm]	Carrera [mm]							
	10	20	25	30	50	100	150	200
Ø 12 (Ø 10 x 2)	0.09	0.12	—	0.14	0.19	0.30	—	—
Ø 16 (Ø 12 x 2)	0.10	0.13	—	0.15	0.20	0.32	—	—
Ø 20 (Ø 16 x 2)	—	0.21	—	0.25	0.33	0.53	0.72	—
Ø 25 (Ø 20 x 2)	—	0.28	—	0.33	0.43	0.68	0.92	—
Ø 32 (Ø 25 x 2)	—	—	0.60	—	0.77	1.11	1.44	1.78
Ø 40 (Ø 32 x 2)	—	—	0.80	—	1.07	1.62	2.16	2.70
Ø 50 (Ø 40 x 2)	—	—	1.27	—	1.63	2.36	3.09	3.82
Ø 63 (Ø 45 x 2)	—	—	1.60	—	2.03	2.89	3.74	4.60
Ø 80 (Ø 56 x 2)	—	—	2.81	—	3.47	4.79	6.12	7.44
Ø 100 (Ø 71 x 2)	—	—	4.48	—	5.40	7.22	9.05	10.87

Cilindros compactos

Series JCQ/JMGP



Detectores magnéticos aplicables

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético		Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable			
					DC	AC	Perpendicular	En línea	0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)		Circuito	Relé, PLC		
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	—	D-M9NV	D-M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC		
				3 hilos (PNP)			D-M9PV	D-M9P	●	●	●	○	—	○				
				2 hilos			D-M9BV	D-M9B	●	●	●	○	—	○				
				3 hilos (NPN)			D-M9NVW	D-M9NW	●	●	●	○	—	○				
				3 hilos (PNP)			D-M9PVW	D-M9PW	●	●	●	○	—	○				
				2 hilos			D-M9BVW	D-M9BW	●	●	●	○	—	○				
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	No	3 hilos (NPN)	24 V	—	D-M9NAV**	D-M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC	
					3 hilos (PNP)			D-M9PAV**	D-M9PA**	○	○	●	○	—	○			
					2 hilos			D-M9BAV**	D-M9BA**	○	○	●	○	—	○			
					3 hilos (NPN)													
					3 hilos (PNP)													
					2 hilos													

** Los detectores resistentes al agua pueden montarse en los modelos estándar pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua de los cilindros. Consulte con SMC acerca de los modelos de cilindro resistentes al agua.

* Símbolos de la longitud de cable 0.5 m..... — (Ejemplo) D-M9NW
1 m..... M (Ejemplo) D-M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) D-M9NWL
5 m..... Z (Ejemplo) D-M9NWZ

* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

Fuerza teórica

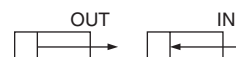
JCQ

Diámetro [mm]	Diámetro vástago [mm]	Dirección de funcionamiento	Área del émbolo [mm ²]	Presión de trabajo [MPa]					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79
		IN	85	17	25	34	42	51	59
16	6	OUT	201	40	60	80	101	121	141
		IN	173	35	52	69	86	104	121
20	8	OUT	314	63	94	126	157	188	220
		IN	264	53	79	106	132	158	185
25	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344
		IN	412	82	124	165	206	247	289
32	12	OUT	804	161	241	322	402	483	563
		IN	691	138	207	276	346	415	484
40	14	OUT	1257	251	377	503	628	754	880
		IN	1103	221	331	441	551	662	772
50	18	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374
		IN	1709	342	513	684	855	1025	1196
63	18	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182
		IN	2863	573	859	1145	1431	1718	2004
80	22	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519
		IN	4646	929	1394	1859	2323	2788	3252
100	26	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498
		IN	7323	1465	2197	2929	3662	4394	5126



JMGP

Diámetro [mm]	Diámetro vástago [mm]	Dirección de funcionamiento	Área del émbolo [mm ²]	Operating pressure [MPa]					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
Ø 12 (Ø 10 x 2)	6	OUT	157	31	47	63	79	94	110
		IN	101	20	30	40	50	60	70
Ø 16 (Ø 12 x 2)	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
Ø 20 (Ø 16 x 2)	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	90	121	151	181	211
Ø 25 (Ø 20 x 2)	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
Ø 32 (Ø 25 x 2)	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	453	529
Ø 40 (Ø 32 x 2)	16	OUT	1608	322	483	643	804	965	1126
		IN	1206	241	362	483	603	724	844
Ø 50 (Ø 40 x 2)	18	OUT	2513	503	754	1005	1257	1508	1759
		IN	2004	401	601	802	1002	1203	1403
Ø 63 (Ø 45 x 2)	20	OUT	3181	636	954	1272	1590	1909	2227
		IN	2553	511	766	1021	1276	1532	1787
Ø 80 (Ø 56 x 2)	25	OUT	4926	985	1478	1970	2463	2956	3448
		IN	3944	789	1183	1578	1972	2367	2761
Ø 100 (Ø 71 x 2)	30	OUT	7918	1584	2376	3167	3959	4751	5543
		IN	6505	1301	1951	2602	3252	3903	4553

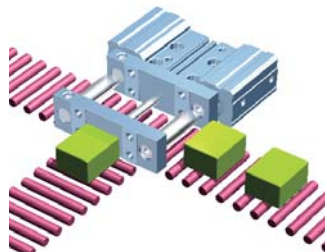


Nota) Esfuerzo teórico [N] = Presión [MPa] x Área del émbolo [mm²]

Aplicaciones

Estos productos son adecuados para empuje, elevación o amarre en una línea de transporte.

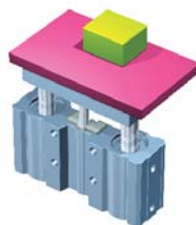
Empuje



Sistema de traslado o manipulación



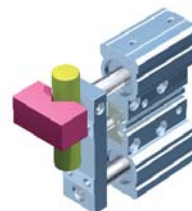
Elevación



Manipulación/garra de robots



Amarre



Grandes herramientas móviles



Productos relacionados

Regulador de caudal con conexión instantánea, modelo con enclavamiento, tipo codo/universal
Serie AS□2/3□1F-A



Detector magnético de estado sólido
Serie D-M9□W



Articulación flotante
Serie JB (sólo para la serie JCQ)



Regulador de caudal con indicador, Modelos en codo y universal
Serie AS□2/3□1FS



Amortiguador hidráulico
Serie RJ



Regulador de caudal con indicador, modelo en línea
Serie AS□2FS



Amortiguador hidráulico
Serie RB





SMC CORPORATION (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc Pneumatics.be	info@smc Pneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc Pneumatics.nl	info@smc Pneumatics.nl
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc Pneumatics.ee	smc@smc Pneumatics.ee	Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi	Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc Hellas.gr	sales@smc Hellas.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc Pneumatics.ie	sales@smc Pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc Pneumatik.com.tr	info@smc Pneumatik.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smc Italy.it	mailbox@smc Italy.it	UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc Pneumatics.co.uk	sales@smc Pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				

J-CYLINDERS-LEAF-A-ES