



Automación Argentina

Catálogo de Cilindros

*Otro Aire
Otra Energía*



Generalidades

Los cilindros (también denominados actuadores) sean neumáticos o hidráulicos, generan mediante la utilización de un fluido (aire comprimido o aceite) un desplazamiento lineal que puede ser utilizado para empujar o bien sujetar un objeto. La fuerza con la cual realiza esta acción depende de la presión suministrada y de la superficie del cilindro.

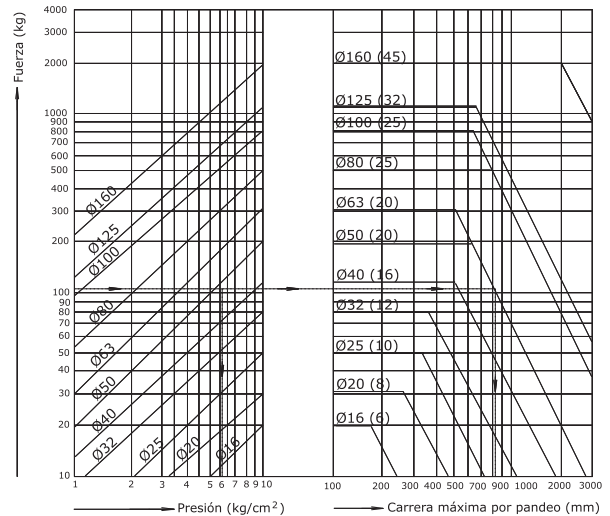
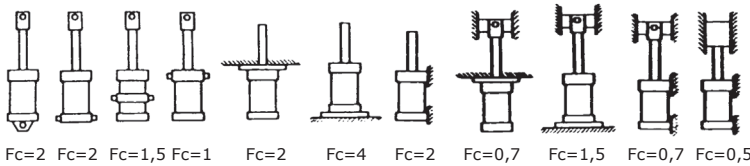
$$F = p \cdot \pi \cdot (d^2 / 4)$$

F: fuerza (kg).
 p: presión (kg/cm²).
 d: diámetro interior del cilindro (cm).

De este modo y tomando en consideración la presión disponible se pueden calcular las características dimensionales del cilindro a utilizar. Si los vástagos del cilindro estuvieran sometidos a esfuerzos de compresión, resulta ineludible dimensionar los mismos teniendo en cuenta el fenómeno de pandeo propio de dichas solicitaciones, fundamentalmente en los cilindros de gran carrera, dado que la magnitud del efecto es función del recorrido. En este tipo de cilindros, el dimensionamiento del vástago debe cumplir con la condición:

$$F_c \cdot C < C_{m\acute{a}x}$$

F_c: factor de corrección según tipo de montaje.
 C: carrera del cilindro.
 C_{máx}: carrera máxima del cilindro.



Con el empleo de la tabla se determina el diámetro de vástago correspondiente para cada cilindro de acuerdo a la fuerza que realiza.

Otra de las consideraciones importantes para la utilización de un cilindro neumático es conocer su consumo de aire para poder determinar la capacidad del compresor para accionarlo:

$$Q = N \cdot n \cdot c \cdot \pi \cdot (d^2 / 4) \cdot (p + 1) \cdot 10^{-4}$$

Q: consumo de aire (NI/min).
 N: número de efectos del cilindro (1: simple efecto; 2: doble efecto).
 n: número de ciclos completos por minuto.
 c: carrera del cilindro (mm).
 d: diámetro interior del cilindro (cm).
 p: presión (kg/cm²).

Variantes de Construcción

Cilindro neumático de simple efecto:

Es un elemento capaz de recibir en una cámara una determinada cantidad de aire comprimido que al expandirse realiza un trabajo mecánico. Se denomina de simple efecto porque el trabajo que realiza se produce en un único sentido. Comúnmente la reposición del elemento a su estado original se realiza por un resorte que almacenó una pequeña cantidad de energía durante el trabajo o bien por la carga que desplazó en su carrera activa.

Cilindro neumático de doble efecto:

Es un elemento capaz de realizar el trabajo en dos sentidos (avance y retroceso). Sus cámaras pueden ser presurizadas alternativamente.

Amortiguación:

Se utilizan dispositivos de amortiguación fijos o regulables para disminuir los efectos producidos por el choque del cilindro cuando llega a su fin de carrera, en uno o en ambos sentidos. De este modo, se absorbe parte de la energía cinética de las masas en movimiento. Si dicha energía fuera muy importante, se debe utilizar amortiguadores externos.



Series de Cilindros

ISO: Cilindro Neumático Normalizado ISO-6432 / CETOP RP 52 P.

Esta serie de cilindros pequeños se caracteriza por su ensamble mediante rosca. Esto permite realizar cualquier tipo de transformación como así también efectuar el mantenimiento preventivo y reutilizarlos. Su relevante característica constructiva y los más nobles materiales empleados garantizan una línea de cilindros seguros, versátiles y completos.

AV/AI: Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431.

Estas series de cilindros livianos tienen un alto rendimiento mecánico y anticorrosivo a los agentes naturales. Poseen un diseño de avanzada que representa el estándar tecnológico más elevado en cuanto a rendimiento, calidad y línea estética.

AN: Cilindro Neumático Normalizado NFPA.

Esta serie fue diseñada con el fin de ser utilizada en mecanismos neumáticos que requieran la aplicación de importantes fuerzas. Su resistencia y materiales constitutivos hacen que esta línea pueda ser utilizada en los más diversos rubros de la industria. Estas características le atribuyen también mayor rendimiento, larga vida y bajo costo de mantenimiento.

AR: Cilindro Neumático Rotante.

Los cilindros rotantes disponen en el cuerpo central un eje piñón montado sobre rulemanes. Dicho piñón acciona por intermedio de una cremallera, la cual a su vez es movida por intermedio de pistones. Para su acoplamiento, el eje central es saliente. Las versiones para las series AV, AI y AN permiten la incorporación en sus cabezales laterales de algunos de sus montajes de fijación, como también la fijación por medio de los orificios roscados de su cuerpo central.

MAN: Cilindro Neumático Uso Pesado.

Esta serie de cilindros pequeños tiene características similares a la serie ISO, pero para trabajos pesados y/o ambientes corrosivos o húmedos.

CCN: Cilindro Compacto Neumático.

Sus dimensiones indicadas para espacios reducidos y su gran respuesta de acción hacen de estos cilindros los actuadores ideales para la realización de varios dispositivos.

AH: Cilindro Hidráulico Normalizado NFPA.

Los cilindros hidráulicos son robustos y compactos. Sus materiales constitutivos le dan la capacidad de resistir altas presiones garantizando a su vez la perfecta estanqueidad. Su construcción del tipo modular permite que sean fácilmente desarmables y que su mantenimiento se simplifique. Posee a su vez amortiguación regulable y retención, incorporados en una única válvula. Su uso y aplicación es extensible a prácticamente todas las actividades industriales.

Montajes, Accesorios y Kit de reparación:

Todas las series de cilindros ofrecen gran variedad de montajes y accesorios tales como: placa para montaje delantera o trasera; basculante delantero, trasero, central o lateral; pie base; horquilla para vástago macho o hembra; pernos para basculantes; entre otros. Para su mantenimiento, todas las series de cilindros poseen sus respectivos kit de reparación.

Instalación y Mantenimiento

Es vital para el mejor funcionamiento y una mayor vida útil del cilindro, el correcto dimensionamiento, diseño y selección de las partes constitutivas que garanticen la eliminación de esfuerzos radiales y laterales que generan el desgaste prematuro del cilindro. Así, se debe procurar la sola presencia de esfuerzos axiales seleccionando los montajes adecuados y en los casos de altas velocidades de recorrido, la incorporación de amortiguadores que disminuyan el desgaste del cabezal y del pistón. El correcto posicionamiento, montaje y uso de los cilindros es también un factor decisivo de su vida útil, por ello el aire utilizado debe estar desprovisto de impurezas y debidamente lubricado. Previa a la conexión, soplar las cañerías y prever que los tornillos de amortiguación queden accesibles. Si el dimensionamiento y el montaje es el correcto, la vida útil sólo dependerá de la frecuencia con que se efectúen las tareas de mantenimiento. Para ello, se recomienda considerar lo siguiente:

$$H = 8330 \cdot K / (c \cdot n)$$

H: horas de mantenimiento.

K: kilómetros de mantenimiento.

c: carrera del cilindro (mm).

n: número de ciclos completos por minuto.

Durante las paradas de mantenimiento, el cilindro debe ser retirado del puesto de trabajo previa interrupción del suministro del fluido. Prever la sujeción blanda para su desarme de modo de no dañar partes constitutivas. Luego, se debe proceder a la limpieza de los componentes por medio de soplado y de su sumersión en el líquido para tal fin. De ser necesario el reemplazo de algún componente, ponerse en contacto con el servicio técnico de Automación Argentina para la adquisición de los kit de repuestos originales. Para el rearmado de los productos, todas las partes deben estar secas y las superficies deslizables y las guarniciones deben estar lubricadas. Inicialmente debe ensamblarse firmemente el conjunto vástago - pistón. Luego, armar el conjunto completo asegurando el correcto posicionamiento de cada parte. Las tapas deben ajustarse en forma cruzada y progresiva. Probar estanqueidad presurizando ambas cámaras del cilindro y verificando la ausencia de fugas, chequear el correcto funcionamiento en ambos sentidos a baja presión y verificar la correcta amortiguación cerrando las agujas.



Cilindro Neumático Normalizado ISO-6432 / CETOP RP 52 P



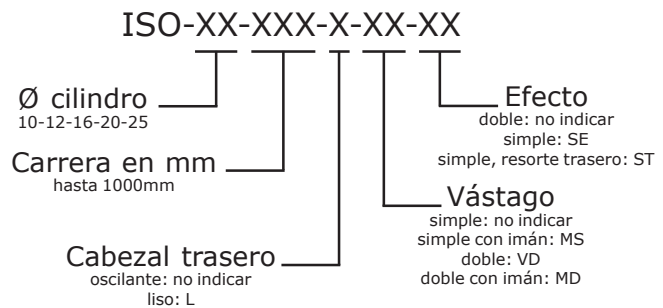
Cilindro neumático normalizado bajo normas ISO-6432 / CETOP RP 52 P.
 Cabezales y pistón de aluminio. Camisa de latón. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Buje de bronce autolubricado. Guarniciones de NBR. Topes de fin de carrera de alta resistencia a la compresión con dureza 95° Shore. Incluye tuercas de fijación y de vástago. Imán flexible opcional. Presión de trabajo: 1 a 10 bar. Temperatura de trabajo: -20 a 60°C. Fluido: aire comprimido, filtrado y lubricado. Alternativas: vástago inoxidable y guarniciones para alta temperatura.

Cilindros estándar

Cabezal trasero oscilante, vástago simple, doble efecto.

Ø cilindro (mm)	Carrera (mm)							
	010	025	050	080	100	125	160	200
10								
12	x	x	x	x				
16	x	x	x	x	x			
20	x	x	x	x	x			
25	x	x	x	x	x	x	x	x

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

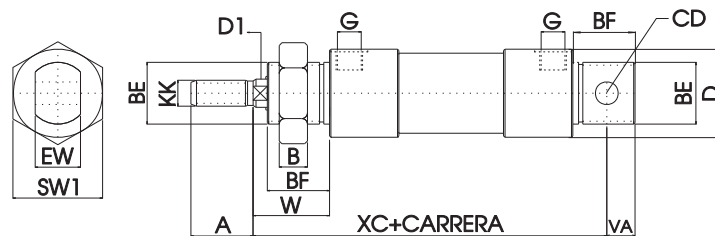
Presión (kg/cm ²)	Ø cilindro (mm)									
	10		12		16		20		25	
	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.
1	0,8	0,6	1,1	0,8	2	1,7	3,1	2,6	4,9	4,1
2	1,6	1,2	2,2	1,6	4	3,4	6,2	5,2	9,8	8,2
3	2,4	1,8	3,3	2,4	6	5,1	9,3	7,8	14,7	12,3
4	3,2	2,4	4,4	3,2	8	6,8	12,4	10,4	19,6	16,4
5	4	3	5,5	4	10	8,5	15,5	13	24,5	20,5
6	4,8	3,6	6,6	4,8	12	10,2	18,6	15,6	29,4	24,6
7	5,6	4,2	7,7	5,6	14	11,9	21,7	18,2	34,3	28,7
8	6,4	4,8	8,8	6,4	16	13,6	24,8	20,8	39,2	32,8
9	7,2	5,4	9,9	7,2	18	15,3	27,9	23,4	44,1	36,9
10	8	6	11	8	20	17	31	26	49	41



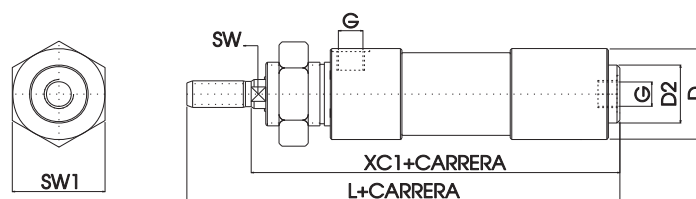
Cilindro Neumático Normalizado ISO-6432 / CETOP RP 52 P

Esquemas

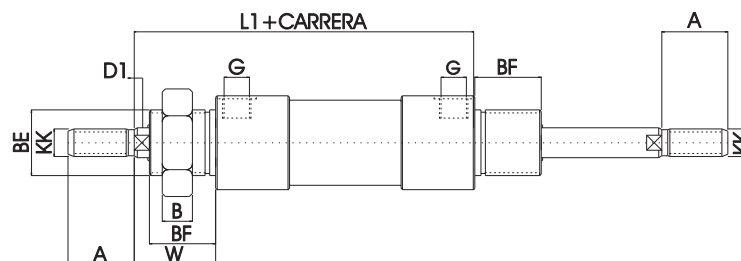
Vástago simple con cabezal trasero oscilante



Vástago simple con cabezal trasero liso



Vástago doble

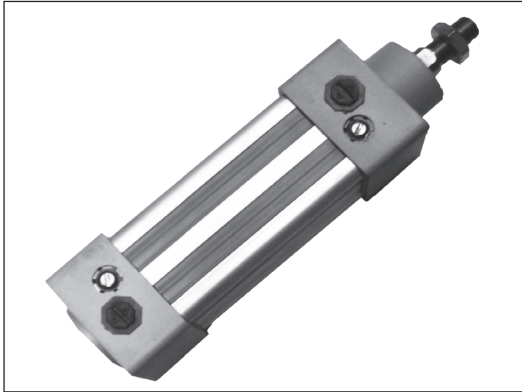


Dimensiones generales

∅ cilindro (mm)	A	B	BE	BF	CD	D	D1	D2	EW	G	KK	L	L1	SW	SW1	VA	W	XC	XC1
10	12	6	M12x1,25	12	4	15,8	4	12	8	M5x0,8	M4x0,7	72	60	3	19	6	16	64	60
12	16	8	M16x1,5	17	6	22	6	15	12	M5x0,8	M6x1	86	70	5	24	8	22	75	70
16	16	8	M16x1,5	17	6	22	6	15	12	M5x0,8	M6x1	93	78	5	24	8	22	82	77
20	20	10	M22x1,5	19	8	28	8	20	16	BSP 1/8"	M8x1,25	107	92	7	32	7	24	95	87
25	22	10	M22x1,5	22	8	31,7	10	20	16	BSP 1/8"	M10x1,25	118	97	9	32	10	28	104	96



Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431



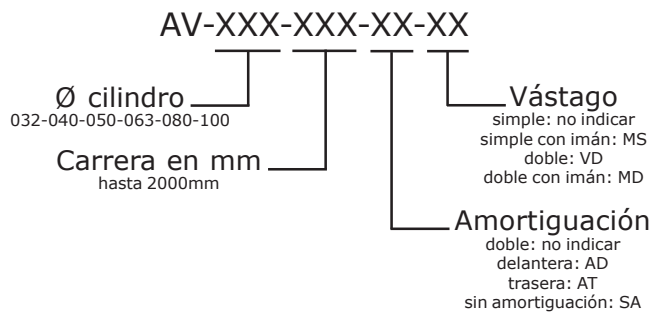
Cilindro neumático doble efecto normalizado bajo normas VDMA-24562 / ISO-6431. Cabezales y pistón de aluminio. Camisa de aluminio perfilado anodizado duro. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Buje de bronce autolubricado. Guarniciones de poliuretano y guías de acetal. Amortiguación flotante regulable. Incluye tuerca de vástago. Imán flexible opcional. Presión de trabajo: 1 a 10 bar. Temperatura de trabajo: -20 a 80°C. Fluido: aire comprimido, filtrado y lubricado. Alternativas: vástago inoxidable y guarniciones para alta temperatura.

Cilindros estándar

Vástago simple, doble amortiguación (excepto carrera 025, sin amortiguación).

Ø cilindro (mm)	Carrera (mm)						
	025	050	080	100	125	160	200
032	x	x	x	x	x	x	x
040	x	x	x	x	x	x	x
050		x	x	x	x	x	x
063		x	x	x	x	x	x
080		x	x	x	x	x	x
100				x	x	x	x

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

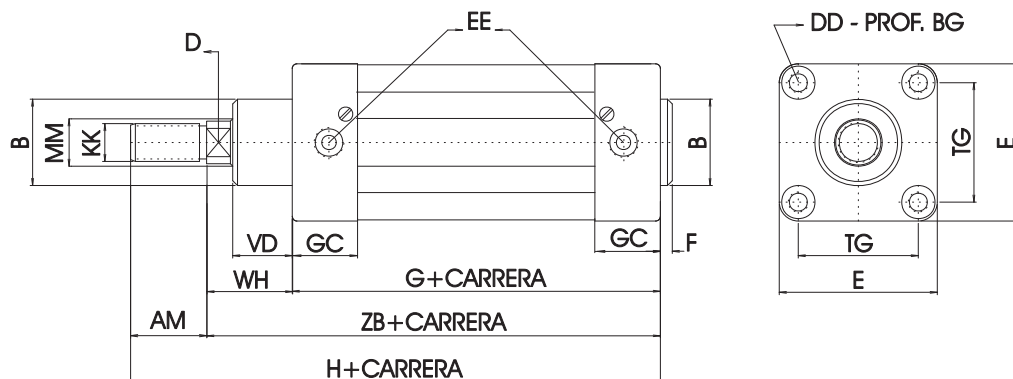
Presión (kg/cm ²)	Ø cilindro (mm)											
	032		040		050		063		080		100	
	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.
1	8	7	11	9	20	17	32	29	46	41	81	76
2	16	14	23	19	41	34	63	57	91	81	162	152
3	24	21	34	28	61	51	95	86	137	122	243	229
4	32	28	45	37	81	68	127	114	182	163	324	305
5	40	35	57	47	102	86	159	143	228	204	405	381
6	48	41	68	56	122	103	190	171	274	244	486	457
7	56	48	79	65	142	120	222	200	319	285	567	533
8	64	55	90	74	162	137	254	228	365	326	648	610
9	72	62	102	84	183	154	285	257	410	366	729	686
10	80	69	113	93	203	171	317	285	456	407	810	762



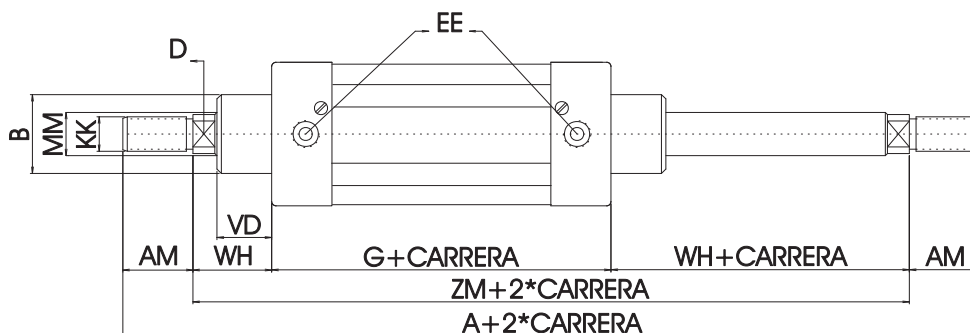
Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431

Esquemas

Vástago simple



Vástago doble



Dimensiones generales

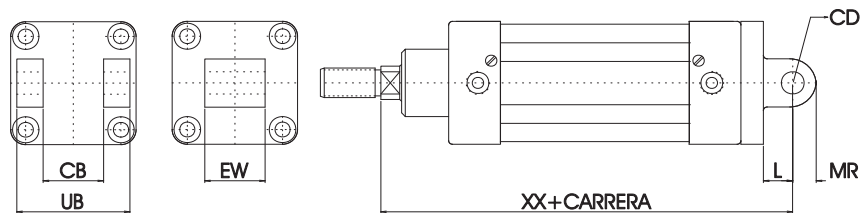
∅ cilindro (mm)	A	AM	B	BG	D	DD	E	EE	F	G	GC	H	KK	MM	TG	VD	WH	ZB	ZM
032	190	22	30	17	10	M6x1	45	BSP 1/8"	4	94	29	142	M10x1,25	12	32,5	18	26	120	146
040	213	24	35	17	14	M6x1	54	BSP 1/4"	4	105	33	159	M12x1,25	16	38	20	30	135	165
050	244	32	40	17	18	M8x1,25	65	BSP 1/4"	4	106	33	175	M16x1,5	20	46,5	25	37	143	180
063	259	32	45	17	18	M8x1,25	78	BSP 3/8"	4	121	40	190	M16x1,5	20	56,5	25	37	158	195
080	300	40	45	18	22	M10x1,5	98	BSP 3/8"	4	128	42	214	M20x1,5	25	72	32	46	174	220
100	320	40	55	18	22	M10x1,5	115	BSP 1/2"	4	138	45	229	M20x1,5	25	72	37	51	189	240



Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431

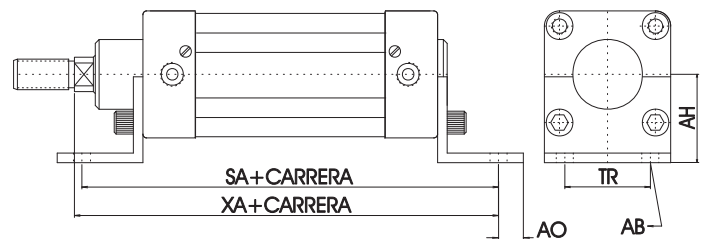
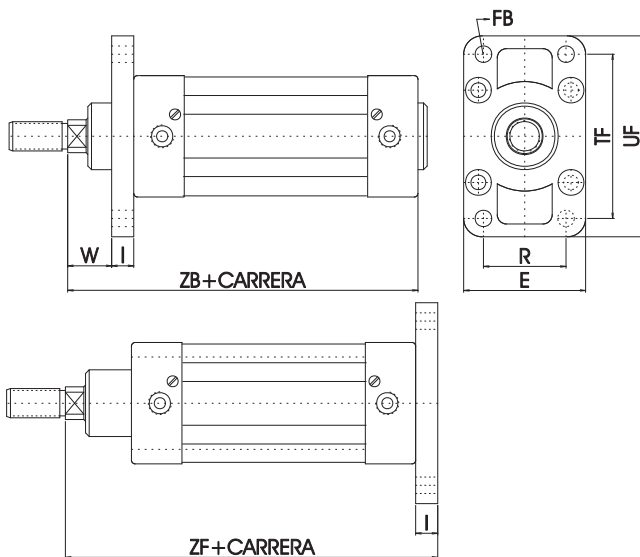
Accesorios para montaje

Montaje oscilante macho/hembra (MOM/MOH)



Montaje de fijación rectangular (MFR)

Pie externo (PE)



Modelos

XX-AV-XXX
 Accesorio para montaje | | Ø cilindro
MOM-MOH-MFR-PE 032-040-050-063-080-100

Dimensiones generales

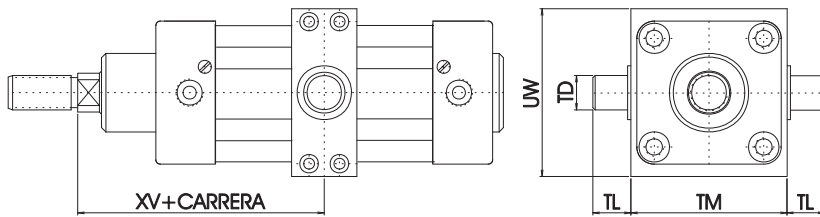
Ø cilindro (mm)	AB	AH	AO	CB	CD	E	EW	FB	I	L	MR	R	SA	TF	TR	UB	UF	W	XA	XX	ZB	ZF
032	7	32	7,8	26	10	50	26	7	10	12	11	32	142	64	32	45	82	16	144	142	120	130
040	9	36	10	28	12	57	28	9	10	15	13	36	161	72	36	52	93	20	163	159	135	145
050	9	45	12,4	32	12	68	32	9	12	15	13	45	170	90	45	60	110	25	175	170	143	155
063	9	50	12,4	40	16	81	40	9	12	20	17	50	185	100	50	70	120	25	190	189	158	170
080	12	63	16	50	16	101	50	12	16	20	17	63	210	126	63	90	150	30	215	208	172	190
100	14	71	16	60	20	121	60	14	16	25	21	75	220	150	75	110	180	35	230	230	187	205



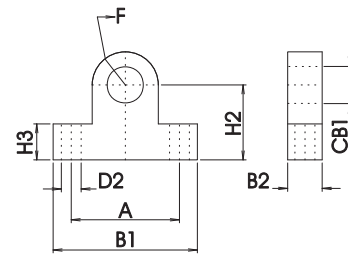
Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431

Accesorios para montaje

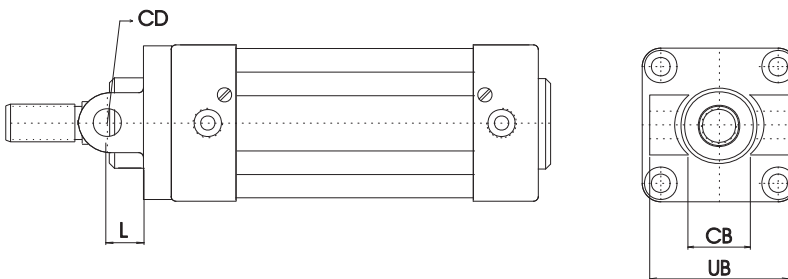
Montaje oscilante central (MOC)



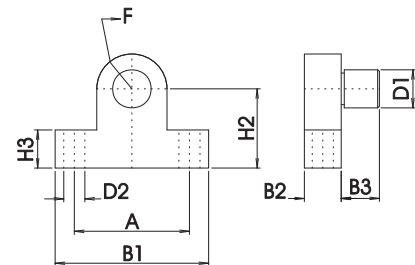
Soporte lateral p/MOC (SLC)



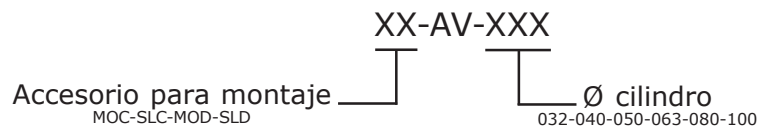
Montaje oscilante delantero (MOD)



Soporte lateral p/MOD (SLD)



Modelos



Dimensiones generales

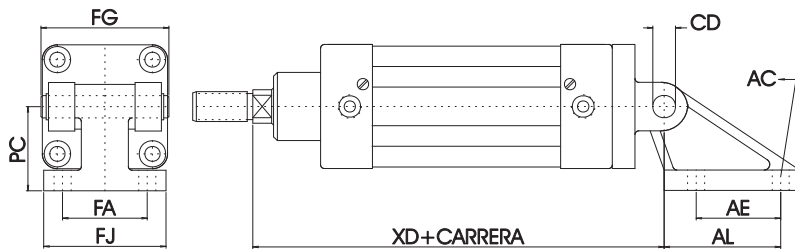
Ø cilindro (mm)	A	B1	B2	B3	CB	CB1	CD	D1	D2	F	H2	H3	L	TD	TL	TM	UB	UW	XV _{máx}	XV _{mín}
032	32	42	9,5	10	26	10	10	10	5,5	9,5	22	10	12	12	12	50	45	52	80	66
040	36	48	11,5	12	28	12	12	12	6,6	11	25	12	15	16	16	63	52	64	88	77
050	36	48	11,5	12	32	12	12	12	6,6	11	25	12	15	16	16	75	60	78	96	84
063	50	66	15,4	18	40	16	16	16	9	15	36	16	20	20	20	90	70	89	99	96
080	50	66	15,4	18	50	16	16	16	9	15	36	16	20	20	20	110	90	112	114	106
100	63	83	19,2	23	60	20	20	20	11	19	41	20	25	25	25	132	110	130	124	118



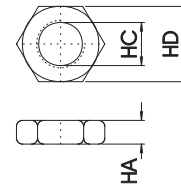
Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431

Accesorios para montaje

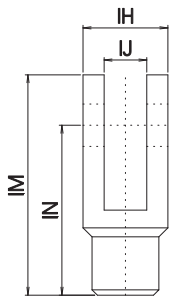
Basculante lateral p/MOH (BL)



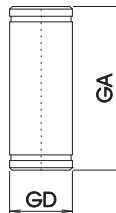
Tuerca p/vástago (TV)



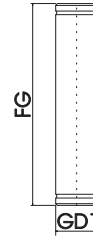
Horquilla p/vástago (HV)



Perno p/HV (PV)



Perno p/MOH (PO)



Modelos

XX-AV-XXX
 Accesorio para montaje | | Ø cilindro
BL-TV-HV-PV-PO | | 032-040-050-063-080-100

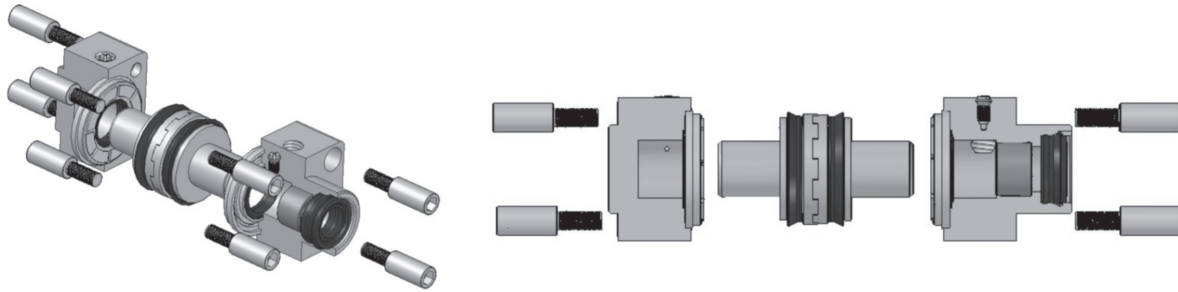
Dimensiones generales

Ø cilindro (mm)	AC	AE	AL	CD	FA	FG	FJ	GA	GD	GD1	HA	HC	HD	IH	IJ	IL	IM	IN	PC	XD
032	6,5	18	21	10	38	52	50	25	10	10	6	M10x1,25	17	19	10	10	52	40	32	142
040	6,5	22	24	12	41	59	53	30	12	12	7	M12x1,25	19	25,4	12	12	62	48	36	160
050	9	30	33	12	50	68	64	39	16	12	8	M16x1,5	25,4	31,7	16	16	83	64	45	170
063	9	35	37	16	52	78	66	39	16	16	8	M16x1,5	25,4	31,7	16	16	83	64	50	190
080	11	40	47	16	66	98	85	48	20	16	9	M20x1,5	31,7	38	20	20	105	80	63	210
100	11	50	50	20	76	118	115	48	20	20	9	M20x1,5	31,7	38	20	20	105	80	71	230



Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431

Esquema de armado



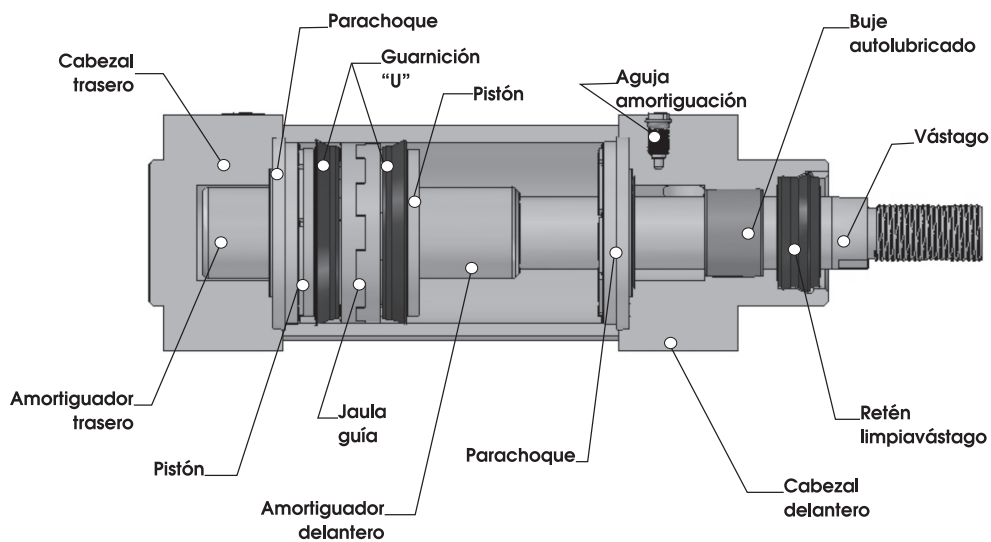
Kit de guarniciones

Modelos

KIT-AV-XXX-XX

Ø cilindro Vástago
032-040-050-063-080-100 simple: no indicar
doble: VD

Componentes

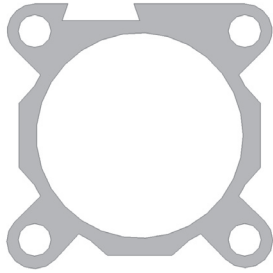




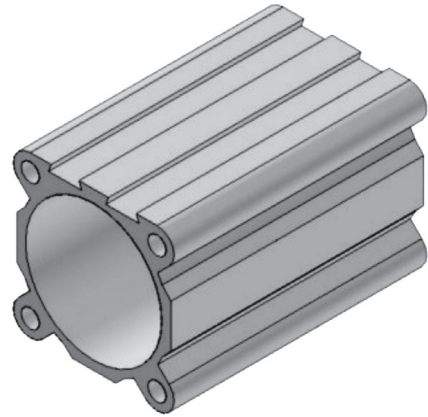
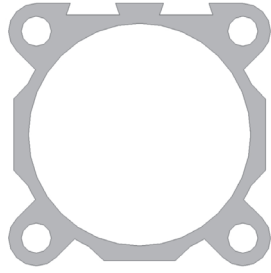
Cilindro Neumático Normalizado VDMA-24562 / ISO-6431

Camisas perfiladas

AV-032



AV-040 hasta AV-100



Modelos

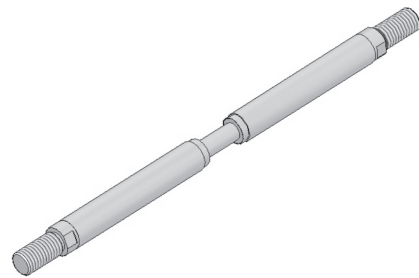


Vástago

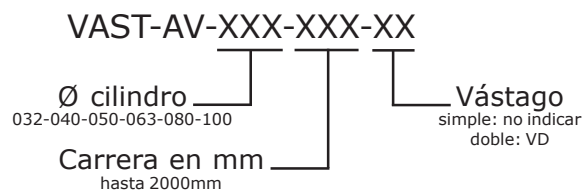
Vástago simple



Vástago doble



Modelos





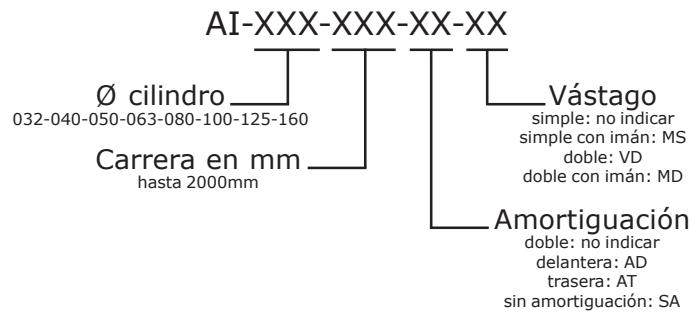
Cilindro Neumático Normalizado ISO-6431



Cilindro neumático doble efecto normalizado bajo norma ISO-6431.

Cabezales y pistón de aluminio. Camisa de latón o aluminio. Tensores de acero cincado. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Buje de bronce autolubricado. Guarniciones de NBR. Amortiguación regulable. Incluye tuerca de vástago. Imán flexible opcional. Presión de trabajo: 1 a 10 bar. Temperatura de trabajo: -20 a 80°C. Fluido: aire comprimido, filtrado y lubricado. Alternativas: camisa inoxidable, vástago inoxidable y guarniciones para alta temperatura.

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

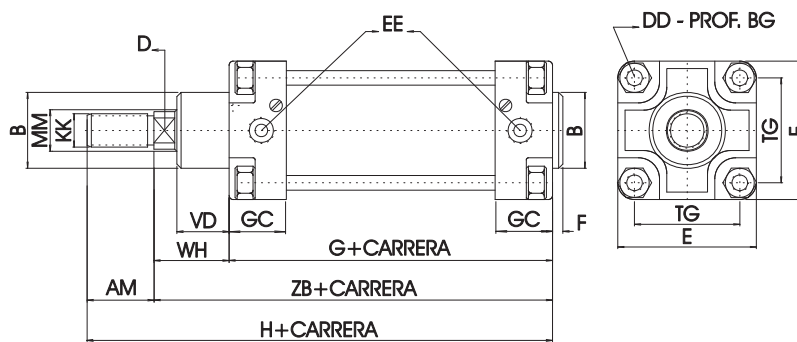
Presión (kg/cm ²)	Ø cilindro (mm)															
	032		040		050		063		080		100		125		160	
	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.
1	8	7	11	9	20	17	32	29	46	41	81	76	127	119	182	170
2	16	14	23	19	41	34	63	57	91	81	162	152	253	237	365	340
3	24	21	34	28	61	51	95	86	137	122	243	229	380	356	547	509
4	32	28	45	37	81	68	127	114	182	163	324	305	506	474	729	679
5	40	35	57	47	102	86	159	143	228	204	405	381	633	593	912	849
6	48	41	68	56	122	103	190	171	274	244	486	457	760	712	1094	1019
7	56	48	79	65	142	120	222	200	319	285	567	533	886	830	1276	1189
8	64	55	90	74	162	137	254	228	365	326	648	610	1013	949	1458	1358
9	72	62	102	84	183	154	285	257	410	366	729	686	1139	1067	1641	1528
10	80	69	113	93	203	171	317	285	456	407	810	762	1266	1186	1823	1698



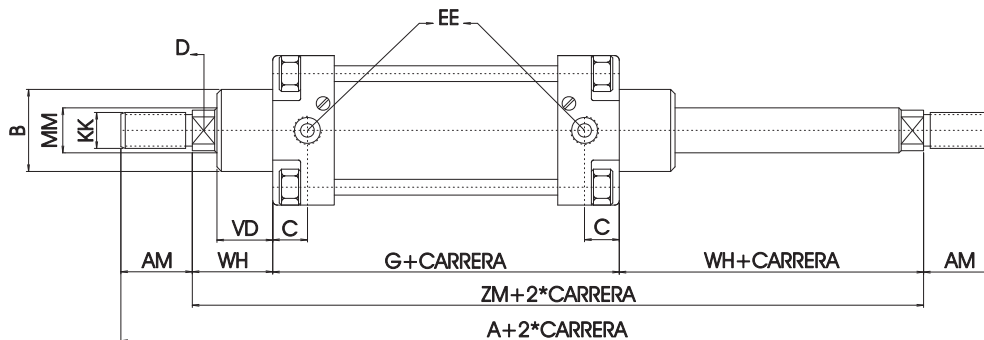
Cilindro Neumático Normalizado ISO-6431

Esquemas

Vástago simple



Vástago doble



Dimensiones generales

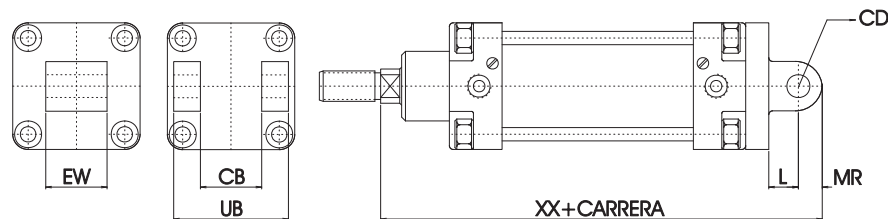
∅ cilindro (mm)	A	AM	B	BG	C	D	DD	E	EE	F	G	GC	H	KK	MM	TG	VD	WH	ZB	ZM
032	189	22	27,5	17	13,5	10	M6x1	47	BSP 1/8"	4,5	95	27	142	M10x1,25	12	33	18	25	120	145
040	211	24	33	17	13,5	14	M6x1	55	BSP 1/4"	4,5	105	27	158	M12x1,25	16	40	20	29	134	163
050	242	32	36,5	17	15,5	18	M8x1,25	66	BSP 1/4"	5	106	27,5	174	M16x1,5	20	48	25	36	142	178
063	257	32	36,5	17	17	18	M8x1,25	76	BSP 3/8"	5	121	34	189	M16x1,5	20	58	25	36	157	193
080	296	40	48	19	14,5	22	M10x1,5	98	BSP 3/8"	5	124	35,5	210	M20x1,5	25	74	35	46	170	216
100	316	40	48	19	15,5	22	M10x1,5	115	BSP 1/2"	5	134	40,5	225	M20x1,5	25	90	40	51	185	236
125	676	48	55	28	27,5	25	M12x1,75	140	BSP 1/2"	6	160	47	273	M24x2	32	110	45	65	225	290
160	824	72	65	34	25	38	M16x2	180	BSP 3/4"	7	176	61,5	330	M36x2	40	140	60	82	258	340



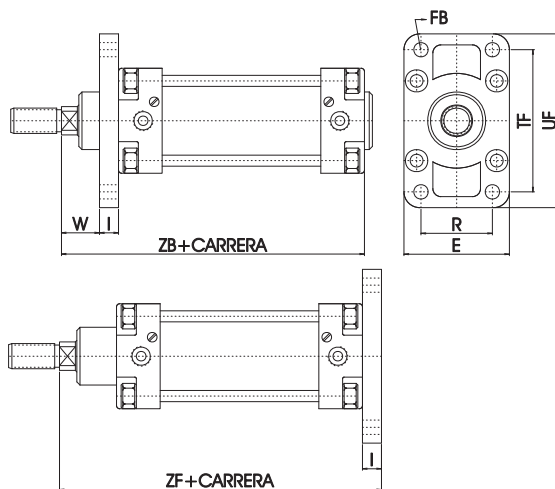
Cilindro Neumático Normalizado ISO-6431

Accesorios para montaje

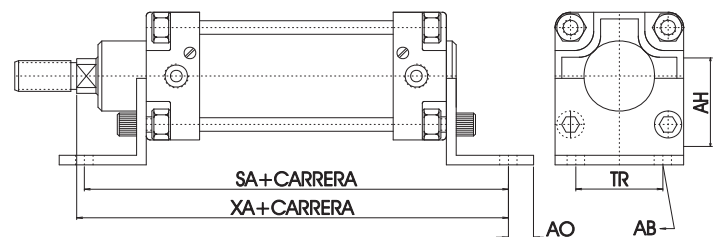
Montaje oscilante macho/hembra (MOM/MOH)



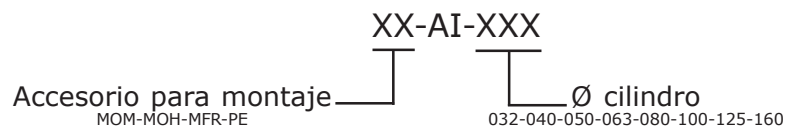
Montaje de fijación rectangular (MFR)



Pie externo (PE)



Modelos



Dimensiones generales

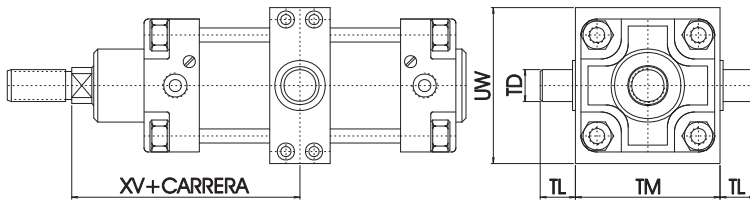
Ø cilindro (mm)	AB	AH	AO	CB	CD	E	EW	FB	I	L	MR	R	SA	TF	TR	UB	UF	W	XA	XX	ZB	ZF
032	7	32	8	26	10	47	26	9	10	12	10	32	142	64	32	45	78	16	144	142	120	130
040	9	36	10	28	12	54	28	9	10	15	13	36	161	72	36	52	90	20	163	159	135	145
050	9	45	13	32	12	66	32	9	12	15	13	45	170	90	45	60	110	25	175	170	143	155
063	9	50	13	40	16	76	40	9	12	20	17	50	185	100	50	70	120	25	190	189	158	170
080	12	63	20	50	16	98	50	12	18	20	17	63	210	126	63	90	150	30	209	208	172	190
100	14	71	20	60	20	115	60	14	18	25	21	75	220	150	75	110	180	35	230	230	187	205
125	16	90	31	70	25	140	70	16	20	30	25	90	250	180	90	130	215	45	270	306	225	245
160	18	115	39	90	30	180	90	18	22	35	41	115	300	230	115	170	270	60	320	356	258	280



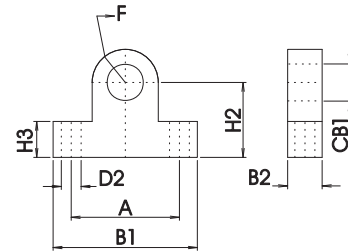
Cilindro Neumático Normalizado ISO-6431

Accesorios para montaje

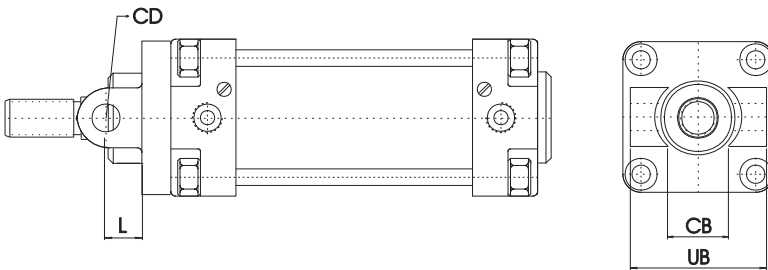
Montaje oscilante central (MOC)



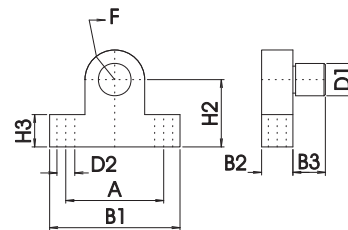
Soporte lateral p/MOC (SLC)



Montaje oscilante delantero (MOD)



Soporte lateral p/MOD (SLD)



Modelos

XX-AI-XXX

Accesorio para montaje
MOC-SLC-MOD-SLD

Ø cilindro
032-040-050-063-080-100-125-160

Dimensiones generales

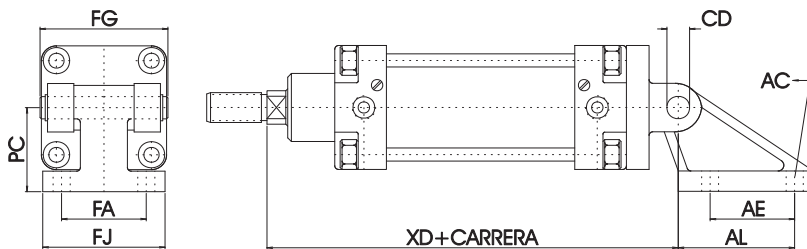
Ø cilindro (mm)	A	B1	B2	B3	CB	CB1	CD	D1	D2	F	H2	H3	L	TD	TL	TM	UB	UW	XV _{máx}	XV _{mín}
032	32	42	9,5	10	26	10	10	10	5,5	9,5	22	10	12	12	12	50	45	53	78	68
040	36	48	11,5	12	28	12	12	12	6,6	11	25	12	15	16	16	63	52	65	84	81
050	36	48	11,5	12	32	12	12	12	6,6	11	25	12	15	16	16	75	60	78	92	88
063	50	66	15,4	18	40	16	16	16	9	15	36	16	20	20	20	90	70	88	97,5	97,5
080	50	66	15,4	18	50	16	16	16	9	15	36	16	20	20	20	110	90	110	112,5	107,5
100	63	83	19,2	23	60	20	20	20	11	20	41	20	25	25	25	128	110	128	120	120
125	75	100	24	30	70	25	25	25	16	24	50	25	30	25	25	160	130	158	146	144
160	90	120	29	35	90	30	30	30	18	29	57	30	35	32	32	200	170	200	170	170



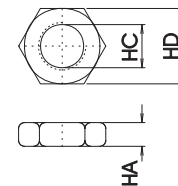
Cilindro Neumático Normalizado ISO-6431

Accesorios para montaje

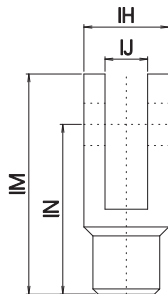
Basculante lateral p/MOH (BL)



Tuerca p/vástago (TV)



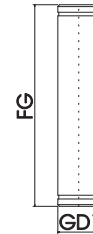
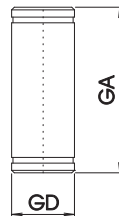
Horquilla p/vástago (HV)



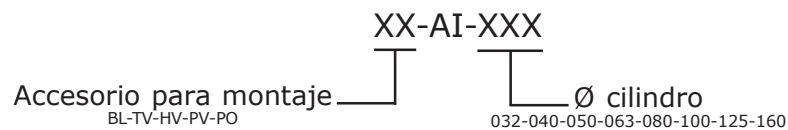
Perno p/HV (PV)



Perno p/MOH (PO)



Modelos

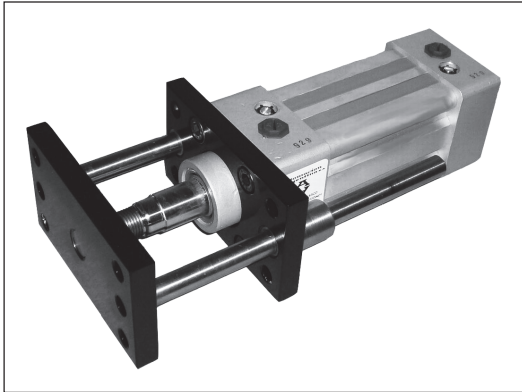


Dimensiones generales

Ø cilindro (mm)	AC	AE	AL	CD	FA	FG	FJ	GA	GD	GD1	HA	HC	HD	IH	IJ	IL	IM	IN	PC	XD
032	6,5	18	21	10	38	52	50	25	10	10	6	M10x1,25	17	19	10	10	52	40	32	142
040	6,5	22	24	12	41	59	53	30	12	12	7	M12x1,25	19	25,4	12	12	62	48	36	160
050	9	30	33	12	50	68	64	39	16	12	8	M16x1,5	25,4	31,7	16	16	83	64	45	170
063	9	35	37	16	52	78	66	39	16	16	8	M16x1,5	25,4	31,7	16	16	83	64	50	190
080	11	40	47	16	66	98	85	48	20	16	9	M20x1,5	31,7	38	20	20	105	80	63	210
100	11	50	50	20	76	118	115	48	20	20	9	M20x1,5	31,7	38	20	20	105	80	71	230
125	14	60	70	25	94	138	122	58	25	25	10	M24x2	36	50	25	25	125	100	90	275
160	14	88	97	30	118	178	153	78	35	30	14	M36x2	40	70	35	35	179	144	115	315



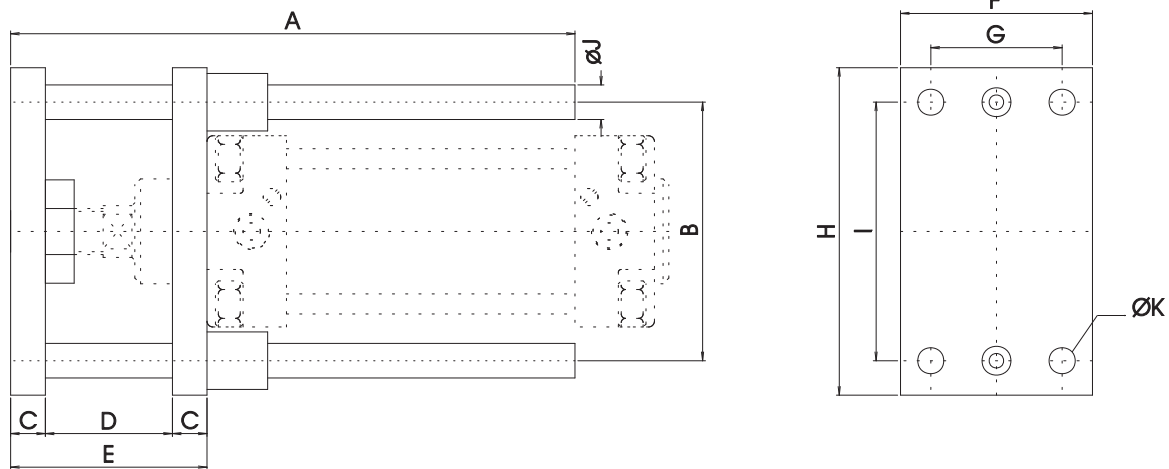
Guía Antigiro tipo I para Cilindro Neumático



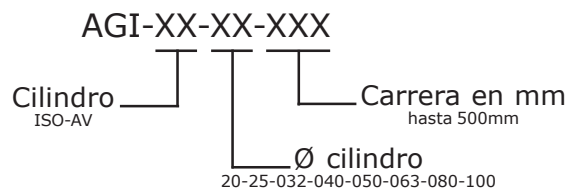
Guía antigiro tipo I para cilindros neumáticos Series ISO y AV.

Placas de aluminio. Bujes de bronce autolubricados. Ejes guía de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro.

Esquema



Modelos

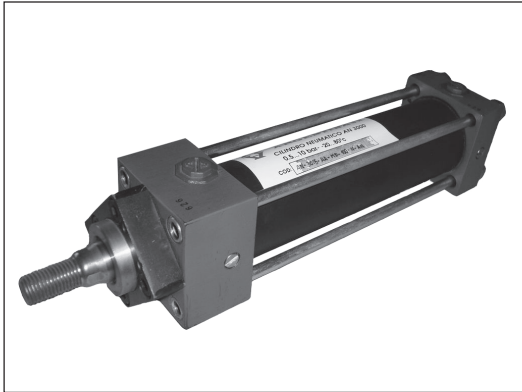


Dimensiones generales

Ø cilindro (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
20	70	50	14	20	34	31,7	-	68	50	8	-
25	70	50	14	24	38	31,7	-	68	50	8	-
032	82	82	12	25	49	50,8	34,8	113	97	12	7
040	92	89	12	28	52	63,5	43,5	113	97	12	7
050	108	90	12	35	59	66	45	114	90	12	9
063	108	90	12	35	59	66	45	114	90	12	9
080	158	122	18	40	76	98	63	150	122	16	12
100	158	142	18	45	81	115	80	170	142	16	12

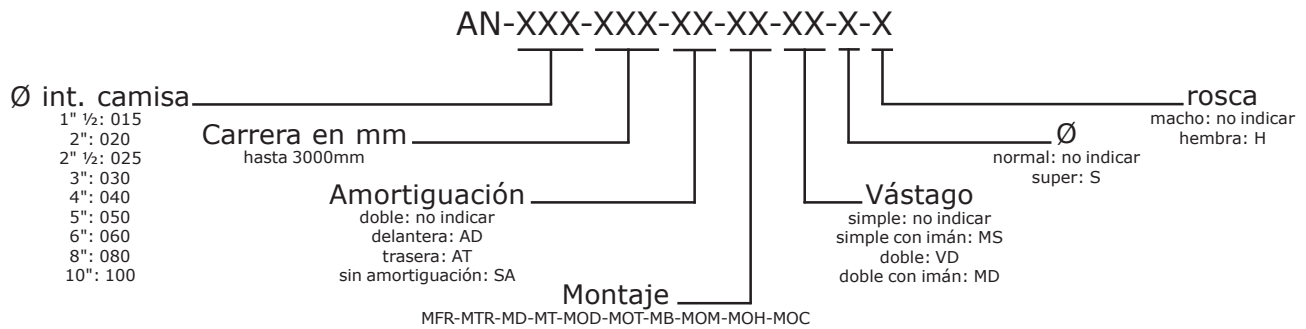


Cilindro Neumático Normalizado NFPA



Cilindro neumático doble efecto según recomendaciones de la norma NFPA. Cabezales de acero SAE-1010. Pistón de aluminio. Camisa de latón, aluminio o acero. Tensores de acero cincado. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Buje de bronce. Guarniciones de NBR. Amortiguación regulable. Imán flexible opcional. Presión de trabajo: 1 a 10 bar. Temperatura de trabajo: -20 a 60°C. Fluido: aire comprimido, filtrado y lubricado. Alternativas: camisa inoxidable, vástago inoxidable y guarniciones para alta temperatura.

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

Presión (kg/cm²)	Ø int. camisa (modelo)														
	015			020			025			030			040		
	Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	
1	11	9	6	20	17	15	32	29	27	46	41	36	81	76	71
2	23	19	13	41	34	31	63	57	54	91	81	72	162	152	143
3	34	28	19	61	51	46	95	86	80	137	122	108	243	229	214
4	45	37	26	81	68	62	127	114	107	182	163	144	324	305	286
5	56	47	32	102	86	77	159	143	134	228	204	180	405	381	357
6	68	56	38	122	103	92	190	171	161	274	244	216	486	457	428
7	79	65	45	142	120	108	222	200	188	319	285	252	567	533	500
8	90	74	51	162	137	123	254	228	214	365	326	288	648	610	571
9	102	84	58	183	154	139	285	257	241	410	366	324	729	686	643
10	113	93	64	203	171	154	317	285	268	456	407	360	810	762	714

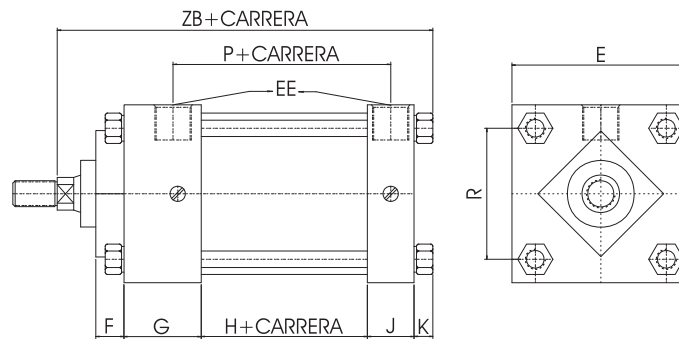
Presión (kg/cm²)	Ø int. camisa (modelo)											
	050			060			080			100		
	Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.		Emp.	Tracc.	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
1	126	121	116	182	172	166	323	313	307	501	485	481
2	253	242	233	364	345	332	646	627	614	970	940	926
3	380	363	349	546	517	498	969	940	921	1455	1414	1394
4	506	484	466	728	690	664	1292	1254	1228	1940	1880	1856
5	633	605	582	910	862	831	1615	1567	1535	2425	2355	2321
6	760	726	698	1092	1034	997	1938	1880	1842	2810	2720	2676
7	886	847	815	1274	1207	1163	2261	2194	2149	3395	3285	3231
8	1013	968	931	1456	1379	1329	2584	2507	2456	3880	3750	3696
9	1139	1089	1048	1638	1552	1495	2907	2821	2763	4365	4215	4151
10	1266	1210	1164	1820	1724	1661	3230	3134	3070	4850	4670	4606



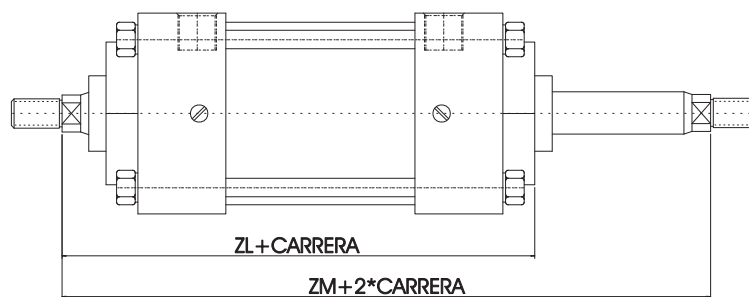
Cilindro Neumático Normalizado NFPA

Esquemas

Vástago simple



Vástago doble



Dimensiones generales

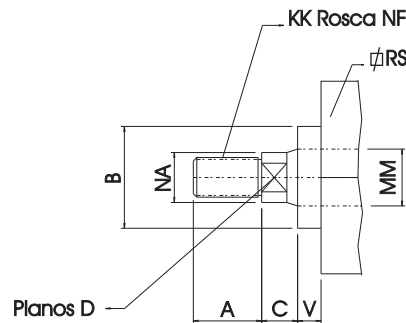
Ø int. camisa (modelo)	E	EE	F	G	H	J	K	P	R	ZB	ZL	ZM
015	51	BSP 1/4"	12	33	39	20	6,5	59	38	127	140	162
020	64	BSP 1/4"	15	33	39	20	8	59	47	128,5	141,5	162
025	76	BSP 3/8"	15	33	41	20	8	61	56	130,5	143,5	164
030	89	BSP 3/8"	15	39	41	26	10	68	67	154	167	195
040	114	BSP 1/2"	18	39	41	26	10	68	85	154	167	195
050	140	BSP 1/2"	18	38	49	25	13	75	106	162	176	201
060	165	BSP 3/4"	18	44	49	31	13	80	124	181	194	225
080	216	BSP 3/4"	18	43	56	30	15	82,5	174	188	201	230
100	270	BSP 1"	18	49	70	42	17	105	205	225	232	262



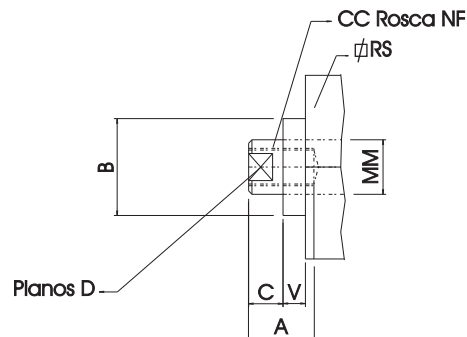
Cilindro Neumático Normalizado NFPA

Extremos de vástago

Rosca macho



Rosca hembra



Dimensiones generales

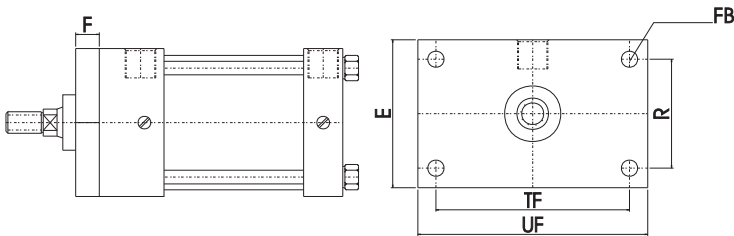
∅ int. camisa (modelo)	A		B		C		CC		D		KK		MM		NA		RS		V	
	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
015	19	29	28,5	38	10	13	1/2"-20h	7/8"-14h	12,7	22	7/16"-20h	3/4"-16h	16	25	14	22	38	50	6,5	13
020	19	29	28,5	38	10	13	1/2"-20h	7/8"-14h	12,7	22	7/16"-20h	3/4"-16h	16	25	14	22	38	50	6,5	13
025	19	29	28,5	38	10	13	1/2"-20h	7/8"-14h	12,7	22	7/16"-20h	3/4"-16h	16	25	14	22	38	50	6,5	13
030	29	41	38	50	13	16	7/8"-14h	1"1/4-12h	20	28,5	3/4"-16h	1"-14h	25	35	22	30	50	64	10	13
040	29	41	38	50	13	16	7/8"-14h	1"1/4-12h	20	28,5	3/4"-16h	1"-14h	25	35	22	30	50	64	10	13
050	29	41	38	50	13	16	7/8"-14h	1"1/4-12h	20	28,5	3/4"-16h	1"-14h	25	35	22	30	50	64	10	13
060	41	51	50	60	16	19	1"1/4-12h	1"1/2-12h	28,5	38	1"-14h	1"1/4-12h	35	45	30	43	62	90	10	13
080	41	51	50	60	16	19	1"1/4-12h	1"1/2-12h	28,5	38	1"-14h	1"1/4-12h	35	45	30	43	62	90	10	13
100	51	57	60	67	19	22	1"1/2-12h	1"3/4-12h	38	41	1"1/4-12h	1"1/2-12h	45	50	43	48	90	90	10	10



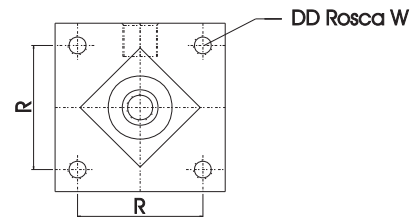
Cilindro Neumático Normalizado NFPA

Montajes

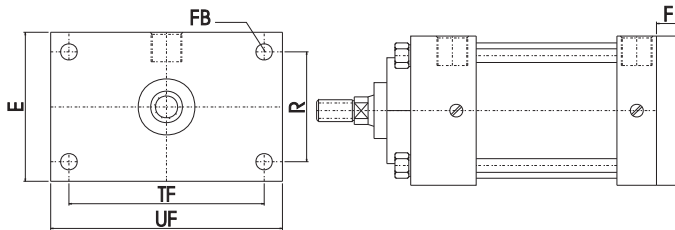
Montaje frontal rectangular (MFR)



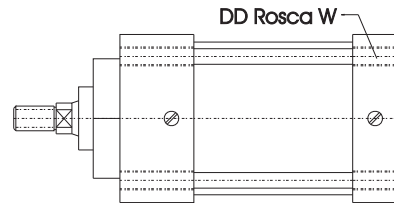
Montaje delantero (MD)



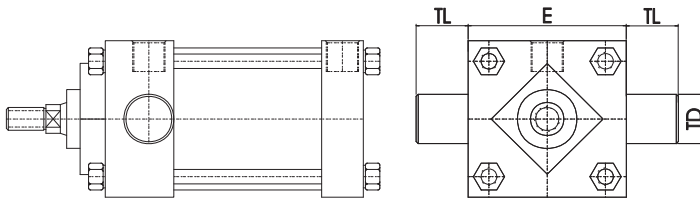
Montaje trasero rectangular (MTR)



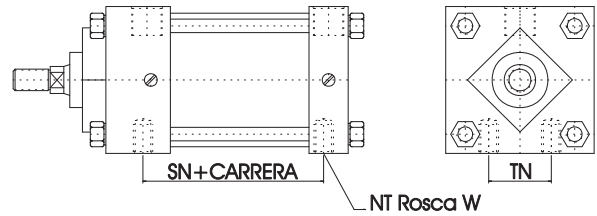
Montaje trasero (MT)



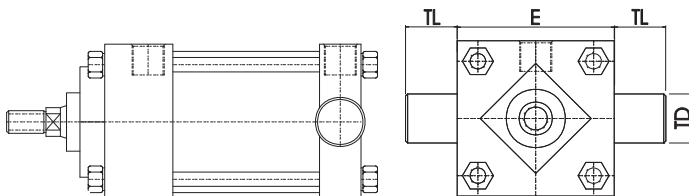
Montaje oscilante delantero (MOD)



Montaje base (MB)



Montaje oscilante trasero (MOT)



Dimensiones generales

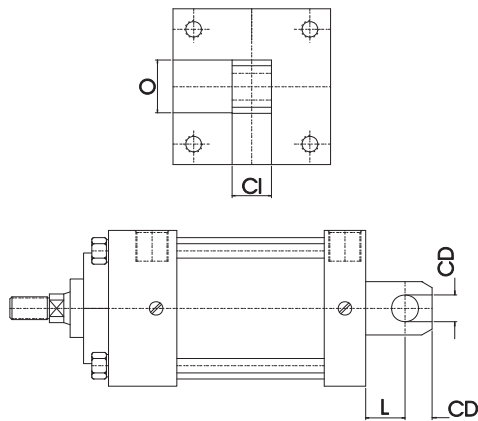
Ø int. camisa (modelo)	DD	E	F	FB	NT	R	SN	TD	TF	TL	TN	UF
015	1/4"	51	12	6,75	1/4"	38	60,5	25	70	25	16	86
020	5/16"	64	12	8,25	5/16"	47	60,5	25	86	25	22	105
025	5/16"	76	12	8,25	3/8"	56	62,5	25	98,5	25	32	117
030	3/8"	89	15	10	3/8"	67	68,5	25	113	25	38	134
040	3/8"	114	15	10	1/2"	85	68,5	25	138	25	52	159
050	1/2"	140	15	13	5/8"	106	74,5	25	167	25	68	194
060	1/2"	165	18	13	3/4"	124	80,5	35	194	35	82	219
080	5/8"	216	18	20	3/4"	174	82,5	35	248	35	114	286
100	3/4"	270	18	20	1"	205	105	45	310	45	140	250



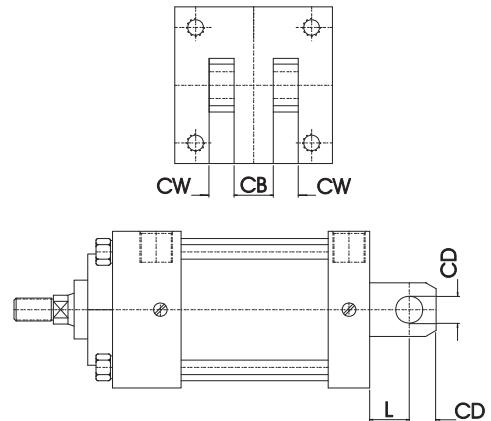
Cilindro Neumático Normalizado NFPA

Montajes

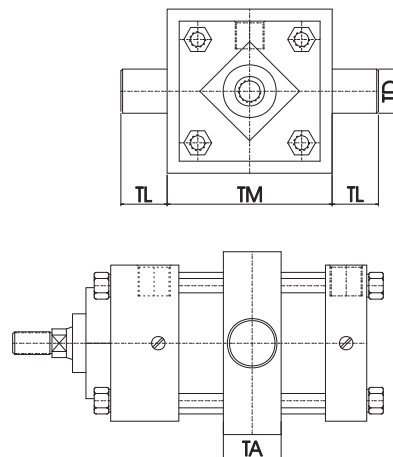
Montaje oscilante macho (MOM)



Montaje oscilante hembra (MOH)



Montaje oscilante central (MOC)

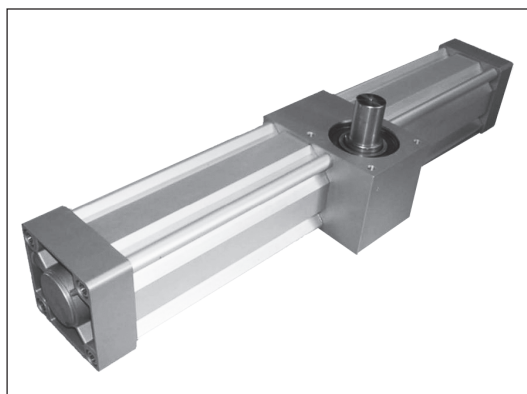


Dimensiones generales

Ø int. camisa (modelo)	CB	CD	CI	CW	L	O	TA	TD	TL	TM
015	20	12	19	12,7	19	25	28	25	25	64
020	20	12	19	12,7	19	25	28	25	25	76
025	20	12	19	12,7	19	25	28	25	25	89
030	33	20	31	15,8	32	38	31	25	25	108
040	33	20	31	15,8	32	38	31	25	25	134
050	33	20	31	15,8	32	38	31	25	25	159
060	40	25	38	19	38	50	37	35	35	194
080	40	25	38	19	38	50	37	35	35	248
100	52	35	50	25	54	70	50	45	45	305

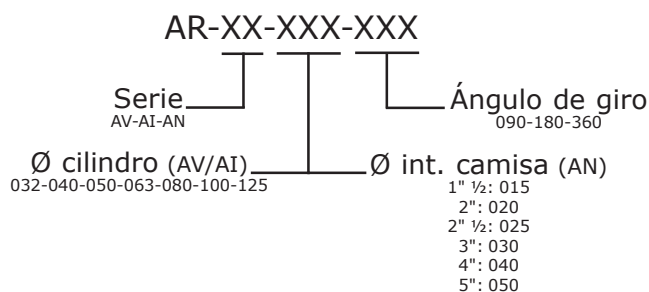


Cilindro Neumático Rotante



Cilindro neumático rotante doble efecto con doble amortiguación.
Piñón y cremallera de acero SAE-1045. Caja porta piñón de aluminio. Materiales y condiciones de trabajo según Series AV, AI y AN. Alternativas: distintos ángulos de giro, registro de giro y eje interno.

Modelos



Torque (kgm)

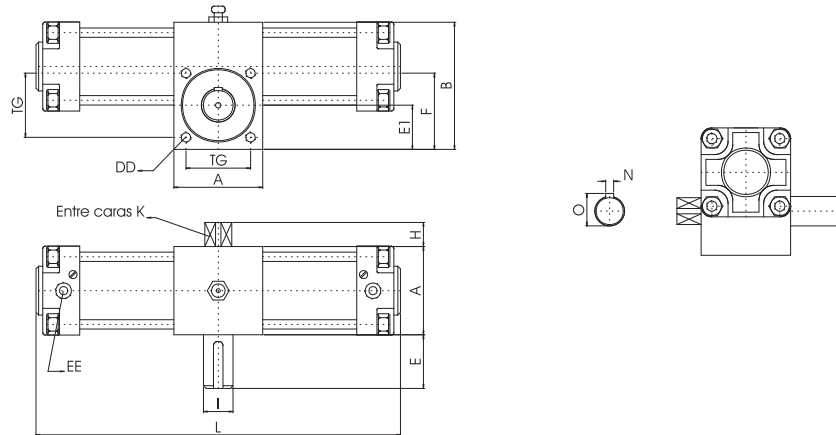
Presión (kg/cm ²)	Ø cilindro (mm)							Ø int. camisa (modelo)					
	032	040	050	063	080	100	125	015	020	025	030	040	050
1	0,1	0,2	0,4	0,8	2,1	3,3	5,2	0,2	0,4	0,8	2,1	3,3	5,2
2	0,3	0,4	0,9	1,7	4,2	6,6	10,4	0,4	0,9	1,7	4,2	6,6	10,4
3	0,4	0,6	1,3	2,5	6,3	9,9	15,6	0,6	1,3	2,5	6,3	9,9	15,6
4	0,5	0,8	1,7	3,4	8,4	13,2	20,9	0,8	1,7	3,4	8,4	13,2	20,9
5	0,7	1	2,2	4,2	10,6	16,5	26,1	1	2,2	4,2	10,6	16,5	26,1
6	0,8	1,2	2,6	5,1	12,7	19,8	31,3	1,2	2,6	5,1	12,7	19,8	31,3
7	0,9	1,5	3	5,9	14,8	23,1	36,5	1,5	3	5,9	14,8	23,1	36,5
8	1,1	1,7	3,5	6,7	16,9	26,4	41,7	1,7	3,5	6,7	16,9	26,4	41,7
9	1,2	1,9	3,9	7,6	19	29,7	46,9	1,9	3,9	7,6	19	29,7	46,9
10	1,3	2,1	4,3	8,4	21,1	33	52,2	2,1	4,3	8,4	21,1	33	52,2



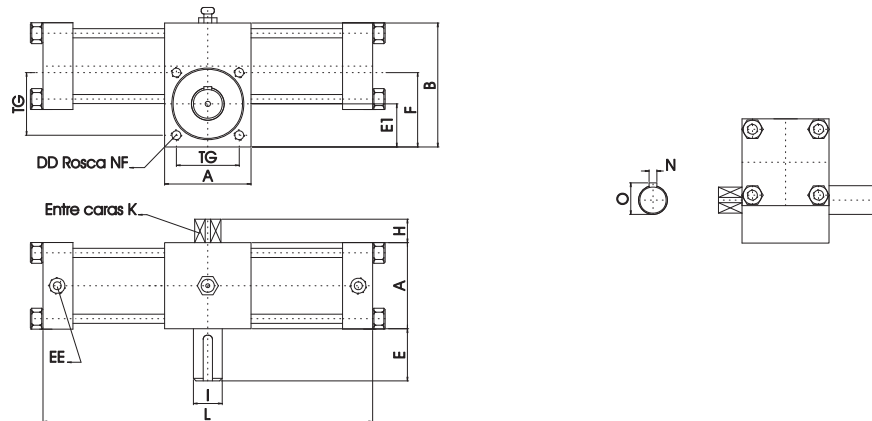
Cilindro Neumático Rotante

Esquemas

Series AV/AI



Serie AN

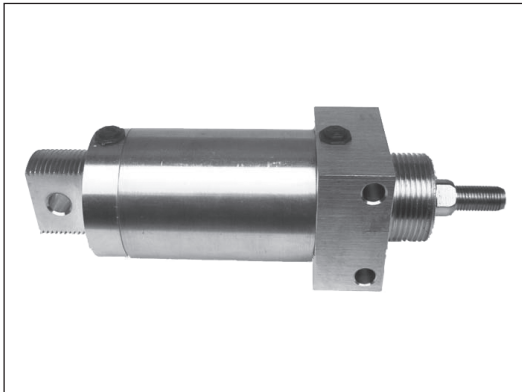


Dimensiones generales

Ø cilindro (mm)	A	B	DD	E	E1	EE	F	H	I	K	L			N	O	TG
											090°	180°	360°			
032	50	73	M6x1	30	25	BSP 1/8"	42,5	16	4	11	222	270	364	5	16	35
040	50	75	M6x1	35	27	BSP 1/4"	53	18	18	14	249	298	391	6	20	40
050	65	95	M8x1,25	40	33	BSP 1/4"	58	18	22	17	283	346	472	6	24	48
063	76	110	M8x1,25	40	38	BSP 3/8"	67	18	25	19	320	394	546	8	28	58
080	98	150	M10x1,5	50	49	BSP 3/8"	86	22	30	24	393	509	741	8	33	74
100	115	170	M10x1,5	50	57	BSP 1/2"	102,5	25	35	27	421	537	769	10	38	90
125	140	205	M12x1,75	66	70	BSP 1/2"	135	30	45	36	505	656	957	14	48	110
Ø int. camisa (modelo)	A	B	DD	E	E1	EE	F	H	I	K	L			N	O	TG
015	50	75	1/4"	35	27	BSP 1/4"	53	18	18	14	249	298	391	6	20	40
020	64	95	5/16"	40	32	BSP 1/4"	61	18	22	17	280	346	478	6	24	47
025	76	110	5/16"	40	38	BSP 3/8"	72	20	25	19	320	395	546	8	28	56
030	89	140	3/8"	50	50	BSP 3/8"	95	22	30	24	396	509	735	8	32	67
040	114	170	3/8"	50	57	BSP 1/2"	112	25	35	27	433	555	800	10	38	85
050	140	205	1/2"	65	70	BSP 1/2"	135	30	45	36	517	669	959	10	48	106

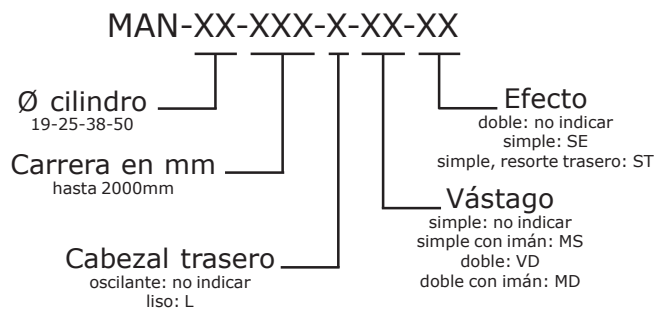


Cilindro Neumático Uso Pesado



Cilindro neumático para uso pesado. Cabezales de latón. Pistón de aluminio. Camisa de latón. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Guarniciones de NBR. Topes de fin de carrera de alta resistencia a la compresión con dureza 95° Shore. Imán flexible opcional. Presión de trabajo: 1 a 10 bar. Temperatura de trabajo: -20 a 60°C. Fluido: aire comprimido, filtrado y lubricado. Alternativas: vástago inoxidable, guarniciones para alta temperatura, uso hidráulico y mayores presiones de trabajo.

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

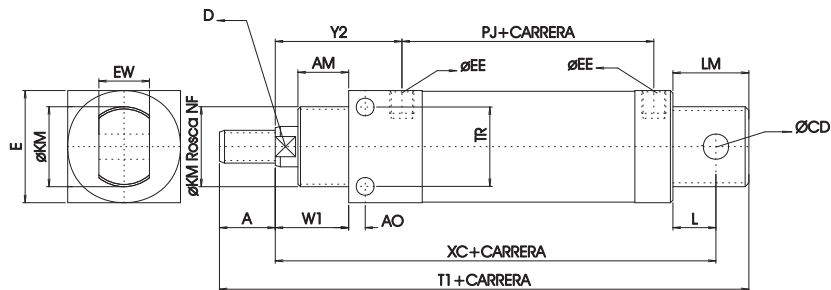
Presión (kg/cm ²)	Ø cilindro (mm)							
	19		25		38		50	
	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.
1	3	2	5	4	11	9	20	17
2	6	5	10	8	23	19	41	34
3	9	8	15	12	34	28	61	51
4	12	10	20	16	45	37	81	68
5	16	13	25	21	57	47	102	86
6	19	16	29	25	68	56	122	103
7	22	18	34	29	79	65	142	120
8	25	21	39	33	90	74	162	137
9	28	23	44	37	102	84	183	154
10	31	26	49	41	113	93	203	171



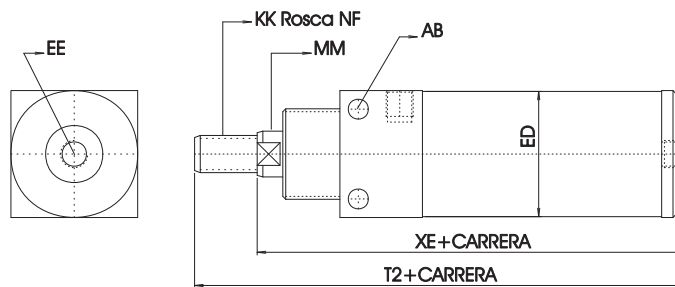
Cilindro Neumático Uso Pesado

Esquemas

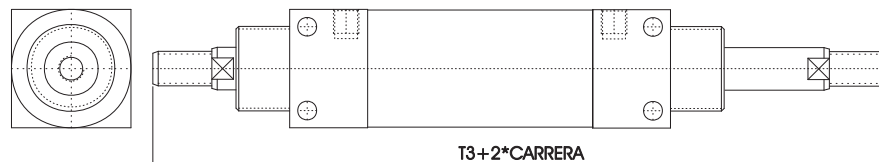
Vástago simple con cabezal trasero oscilante



Vástago simple con cabezal trasero liso



Vástago doble



Dimensiones generales

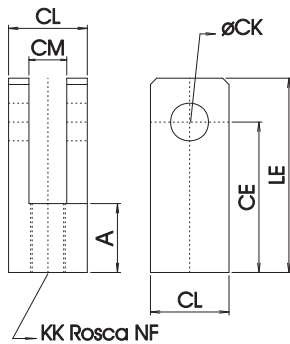
Ø cilindro (mm)	A	AB	AM	AO	CD	D	E	ED	EE	EW	KK	KM	L	LM	MM	PJ	T1	T2	T3	TR	W1	XC	XE	Y2
19	18	5	18	5	8	8	29	25	BSP 1/8"	15	5/16"	7/8"	12	20	10	61	148	122	179	20	25	122	104	42
25	18	5	18	5	8	8	35	32	BSP 1/8"	15	5/16"	7/8"	12	20	10	61	148	122	179	25	25	122	104	42
38	22	7	20	6,5	10	13	45	45	BSP 1/8"	20	7/16"	1"1/4"	17	30	16	70	181	145	214	32	31	146	123	52
50	22	8,25	20	8	10	13	57	57	BSP 1/8"	20	7/16"	1"1/4"	17	30	16	70	181	145	214	41	31	146	123	52



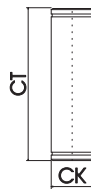
Cilindro Neumático Uso Pesado

Accesorios para montaje

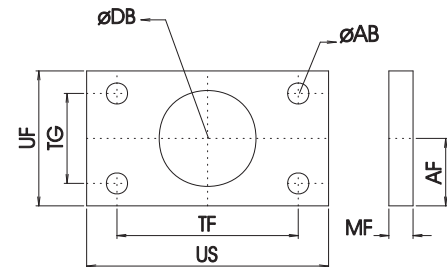
Horquilla p/vástago (HV)



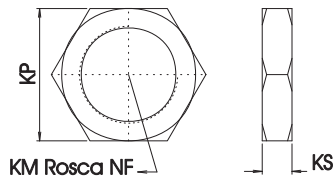
Perno p/HV (PV)



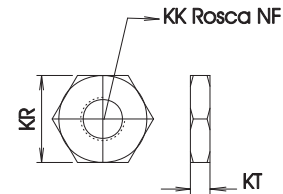
Placa frontal (PF)



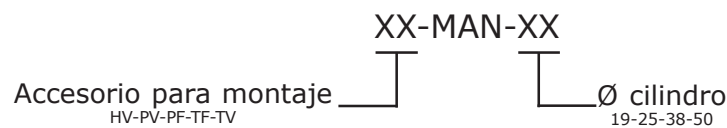
Tuerca de fijación (TF)



Tuerca p/vástago (TV)



Modelos

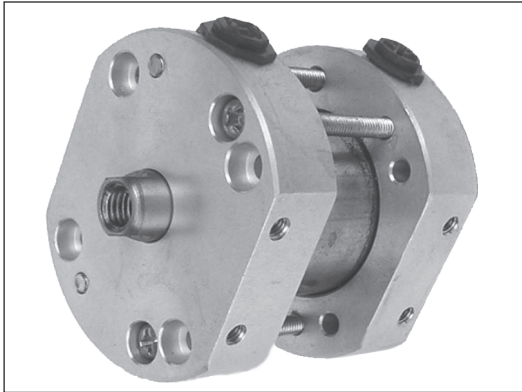


Dimensiones generales

Ø cilindro (mm)	A	AB	AF	CE	CK	CL	CM	CT	DB	KK	KM	KP	KR	KS	KT	LE	MF	TF	TG	UF	US
19	18	5	17,5	32	8	16	8	22	23	7/8"	5/16"	13	32	6	8	42	6	48	22	35	63
25	18	5	17,5	32	8	16	8	22	23	7/8"	5/16"	13	32	6	8	42	6	48	22	35	63
38	22	7	22,5	48	12	25	12	31	32	1"1/4"	7/16"	17	45	8	10	62	8	60	30	45	80
50	22	8,5	28,5	48	12	25	12	31	38	1"1/4"	7/16"	17	51	8	10	62	8	70	40	57	89

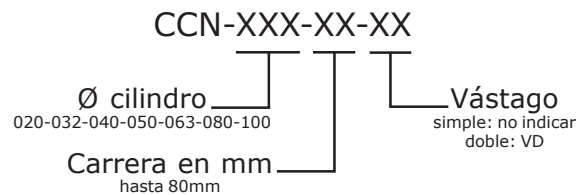


Cilindro Compacto Neumático



Cilindro compacto neumático doble efecto. Cabezas y pistón de aluminio. Camisa de latón o aluminio. Tensores de acero de alta resistencia. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Buje de bronce autolubricado. Guarniciones de NBR. Presión de trabajo: 1 a 10 bar. Temperatura de trabajo: -20 a 60°C. Fluido: aire comprimido, filtrado y lubricado. Alternativas: magnético, simple efecto, vástago inoxidable y guarniciones para alta temperatura.

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

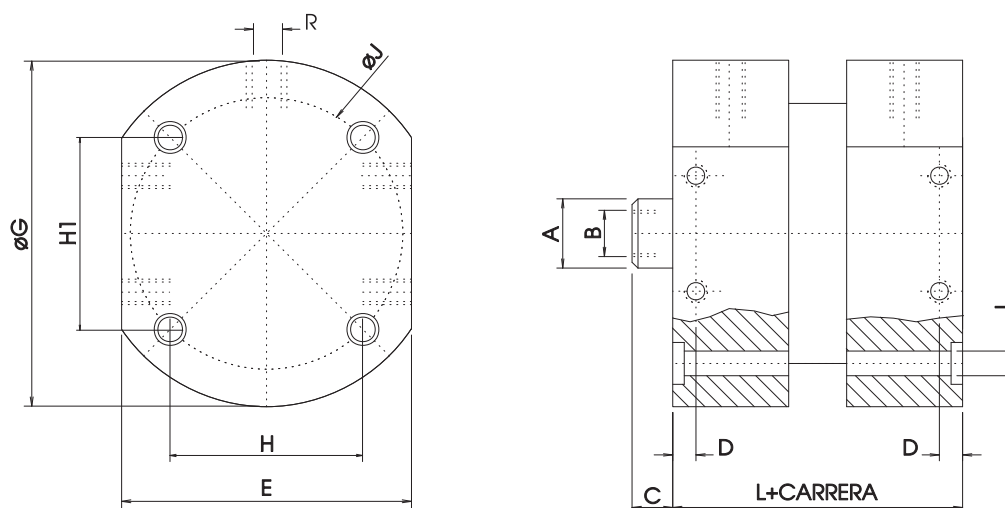
Presión (kg/cm ²)	Ø cilindro (mm)													
	020		032		040		050		063		080		100	
	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.	Emp.	Tracc.
1	3	2	8	7	11	9	20	17	32	29	46	41	81	76
2	6	5	16	14	23	19	41	34	63	57	91	81	162	152
3	9	8	24	21	34	28	61	51	95	86	137	122	243	229
4	12	10	32	28	45	37	81	68	127	114	182	163	324	305
5	16	13	40	35	57	47	102	86	159	143	228	204	405	381
6	19	16	48	41	68	56	122	103	190	171	274	244	486	457
7	22	18	56	48	79	65	142	120	222	200	319	285	567	533
8	25	21	64	55	90	74	162	137	254	228	365	326	648	610
9	28	23	72	62	102	84	183	154	285	257	410	366	729	686
10	31	26	80	69	113	93	203	171	317	285	456	407	810	762



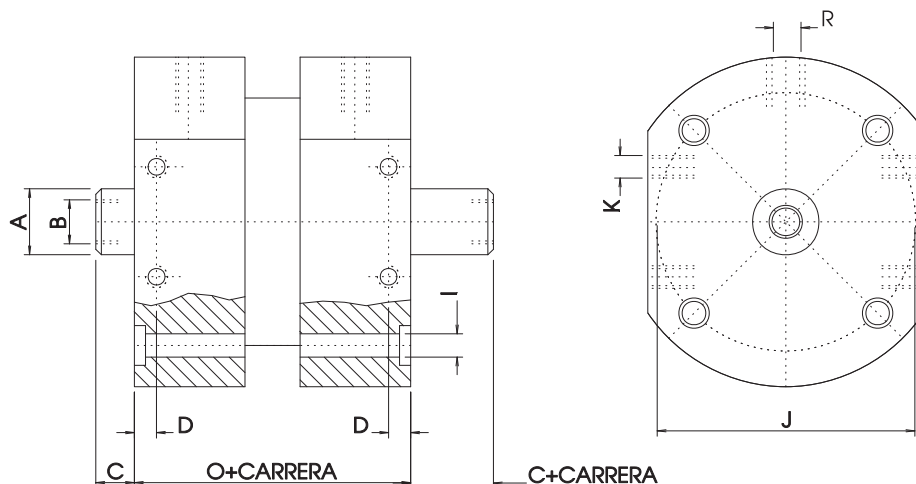
Cilindro Compacto Neumático

Esquemas

Vástago simple



Vástago doble

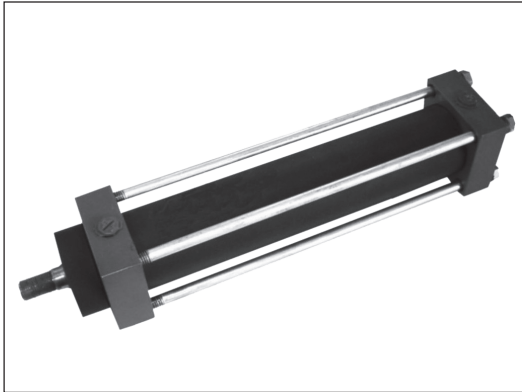


Dimensiones generales

\varnothing cilindro (mm)	A	B	C	D	E	G	H	H1	I	J	K	L	O	R
020	8	M5x0,8	5	3	36	47	27	22,2	3,25	35	M3x0,5	19	29	M5x0,8
032	12	M8x1,25	7	4	50	60	33,2	33,2	4,25	47	M4x0,7	29	29	BSP 1/8"
040	16	M10x1,5	8	4,5	60	70	38,8	38,8	5,5	55	M6x1	29	33	BSP 1/8"
050	20	M12x1,75	9	6	70	80	46,6	46,6	5,25	66	M6x1	29	41	BSP 1/8"
063	20	M12x1,75	9	8	88	100	59,4	59,4	6,25	84	M8x1,25	29	41	BSP 1/8"
080	25	M20x2,5	12	10	104	120	71,4	71,4	6,5	102	M10x1,5	39	53	BSP 1/4"
100	25	M20x2,5	12	11	128	148	90,6	90,6	8,25	128	M12x1,5	39	53	BSP 1/4"

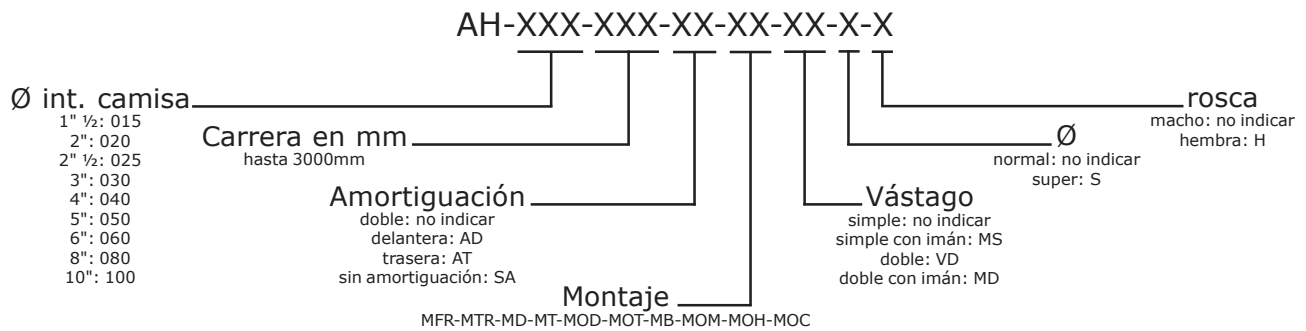


Cilindro Hidráulico Normalizado NFPA



Cilindro hidráulico doble efecto según recomendaciones de la norma NFPA. Cabezales y pistón de acero SAE-1010. Camisa de acero bruñido o acero inoxidable. Tensores de acero SAE-1045 cincado. Vástago de acero SAE-1045 calibrado y pulido con protección de cromo duro. Buje de bronce. Guarniciones de poliuretano. Amortiguación regulable. Imán flexible opcional. Presión de trabajo: 10 a 80 bar. Temperatura de trabajo: 0 a 80°C. Fluido: aceite hidráulico. Alternativas: vástago inoxidable, guarniciones para alta temperatura y otras presiones de trabajo.

Modelos



Fuerzas teóricas (kg)

Presión (kg/cm ²)	Ø int. camisa (modelo)											
	015		020		025		030			040		
	Emp.	Tracc. N	Emp.	Tracc. N	Emp.	Tracc. N	Emp.	Tracc. N S		Emp.	Tracc. N S	
10	113	82	203	172	317	247	456	386	330	810	685	615
30	339	246	609	516	951	741	1368	1158	990	2430	2055	1845
45	509	369	914	774	1427	1112	2052	1737	1485	3645	3083	2768
60	678	492	1218	1032	1902	1482	2736	2316	1980	4860	4110	3690
70	791	574	1421	1204	2219	1729	3192	2702	2310	5670	4795	4305
80	904	656	1624	1376	2536	1976	3648	3088	2640	6480	5480	4920

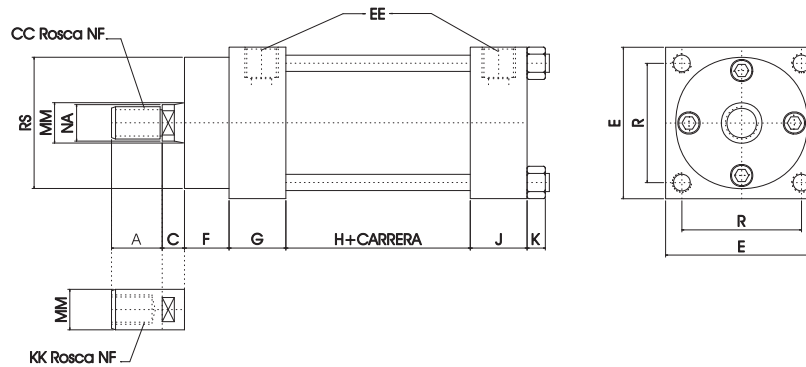
Presión (kg/cm ²)	Ø int. camisa (modelo)											
	050			060			080			100		
	Emp.	Tracc. N S		Emp.	Tracc. N S		Emp.	Tracc. N S		Emp.	Tracc. N S	
10	1260	1065	977	1820	1625	1535	3240	2955	2800	5060	4760	4610
30	3780	3195	2931	5460	4875	4605	9720	8865	8400	15180	14280	13830
45	5670	4793	4397	8190	7313	6908	14580	13298	12600	22770	21420	20745
60	7560	6390	5862	10920	9750	9210	19440	17730	16800	30360	28560	27660
70	8820	7455	6839	12740	11375	10745	22680	20685	19600	35420	33320	32270
80	10080	8520	7816	14560	13000	12280	25920	23640	22400	40480	38080	36880



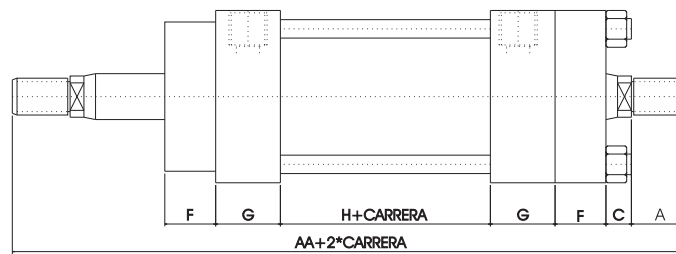
Cilindro Hidráulico Normalizado NFPA

Esquemas

Vástago simple



Vástago doble



Dimensiones generales

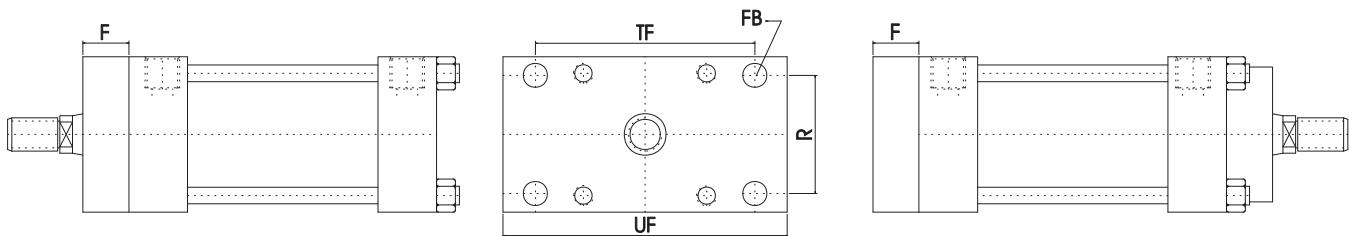
Ø int. camisa (modelo)	A		AA	C		CC		E	EE	F	G	H	J	K	KK		MM		NA		R	RS	
	N	S		N	S	N	S								N	S	N	S	N	S		N	S
015	25	-	249	11	-	5/8"-18h	-	70	BSP 3/8"	22	44	29	44	10	5/8"-18h	-	20	-	18	-	54	65	-
020	25	-	249	11	-	5/8"-18h	-	75	BSP 3/8"	22	28	61	28	11	5/8"-18h	-	20	-	18	-	59	65	-
025	38	-	295	15	-	1"-14h	-	90	BSP 3/8"	22	34	61	28	12	3/4"-16h	-	30	-	28	-	67	80	-
030	38	40	297	16	21	1"-14h	1"1/4-12h	100	BSP 1/2"	22	34	61	28	13	3/4"-16h	1"-14h	30	40	28	37	74	80	93
040	40	56	323	21	23	1"1/4-12h	1"3/4-12h	125	BSP 1/2"	22	40	61	33	16	1"-14h	1"1/4-12h	40	50	37	47	97	93	110
050	56	60	365	23	26	1"3/4-12h	2"-12h	150	BSP 3/4"	25	40	61	40	20	1"1/4-12h	1"1/2-12h	50	60	47	56	118	110	115
060	55	59	365	24	27	1"3/4-12h	2"-12h	180	BSP 3/4"	25	40	61	40	25	1"1/4-12h	1"1/2-12h	50	60	47	56	140	110	115
080	59	69	405	29	33	2"-12h	2"1/2-12h	240	BSP 3/4"	25	40	85	40	33	1"1/2-12h	1"1/2-12h	60	75	56	70	185	115	150
100	59	69	428	29	41	2"-12h	2"1/2-12h	300	BSP 1"	25	50	85	50	35	1"1/2-12h	1"1/2-12h	60	75	56	70	230	115	150



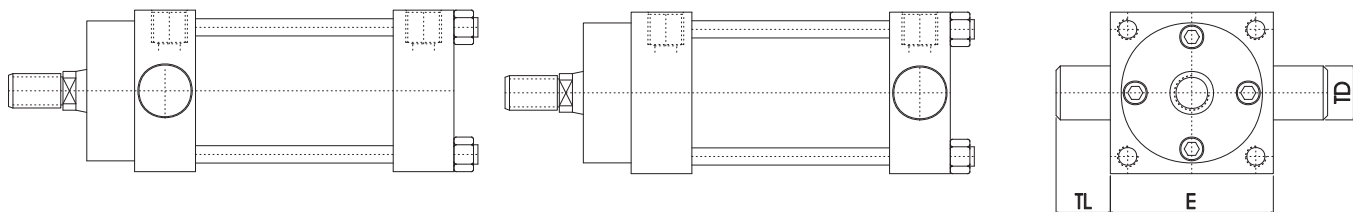
Cilindro Hidráulico Normalizado NFPA

Montajes

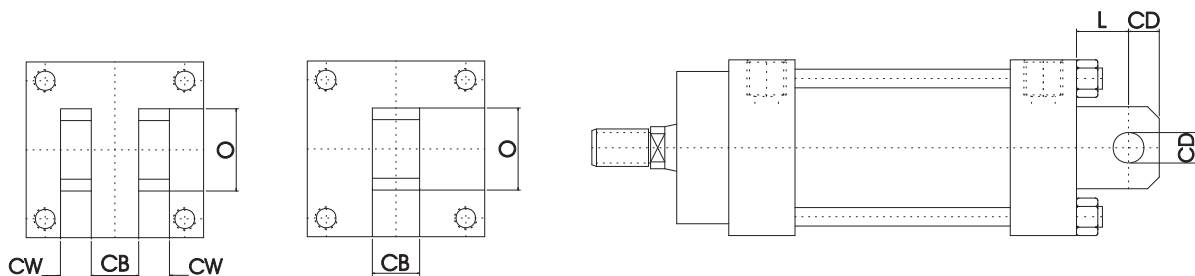
Montaje frontal/trasero rectangular (MFR/MTR)



Montaje oscilante delantero/trasero (MOD/MOT)



Montaje oscilante macho/hembra (MOM/MOH)



Dimensiones generales

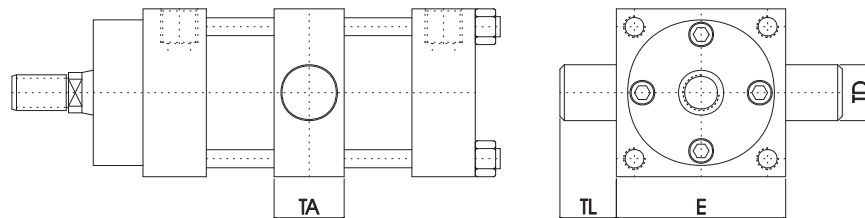
Ø int. camisa (modelo)	CB	CD	CW	E	F	FB	L	O	R	TD	TF	TL	UF
015	20	12	13	70	22	9,5	22	35	54	25	90	25	111
020	20	12	13	75	22	11,5	22	35	59	25	105	25	136
025	20	16	13	90	22	13	30	45	67	25	119	25	142
030	30	20	15	100	24	15	34	50	74	25	133	25	165
040	30	20	15	125	25	18	34	70	97	35	163	38	201
050	40	25	20	150	25	22	40	85	118	35	196	38	242
060	40	25	20	180	25	28	40	85	140	35	236	38	296
080	50	35	26	240	25	35	60	130	185	38	309	45	378
100	50	35	26	300	25	42	60	130	230	38	382	45	464



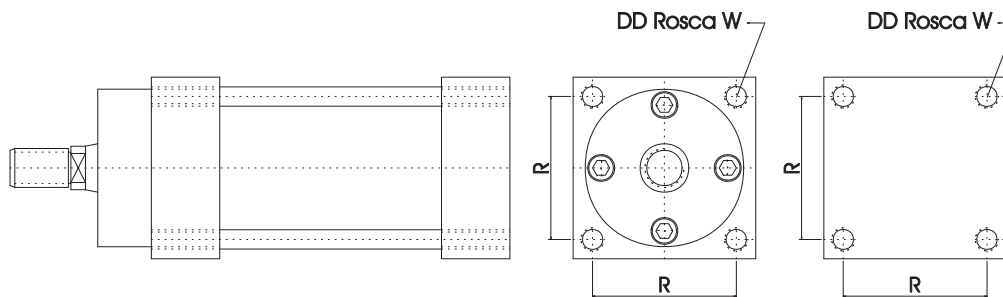
Cilindro Hidráulico Normalizado NFPA

Montajes

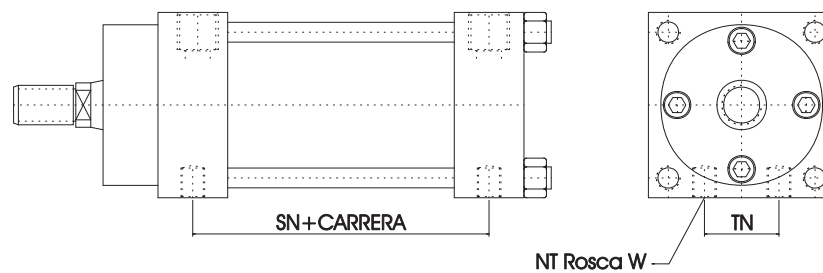
Montaje oscilante central (MOC)



Montaje delantero/trasero (MD/MT)



Montaje base (MB)



Dimensiones generales

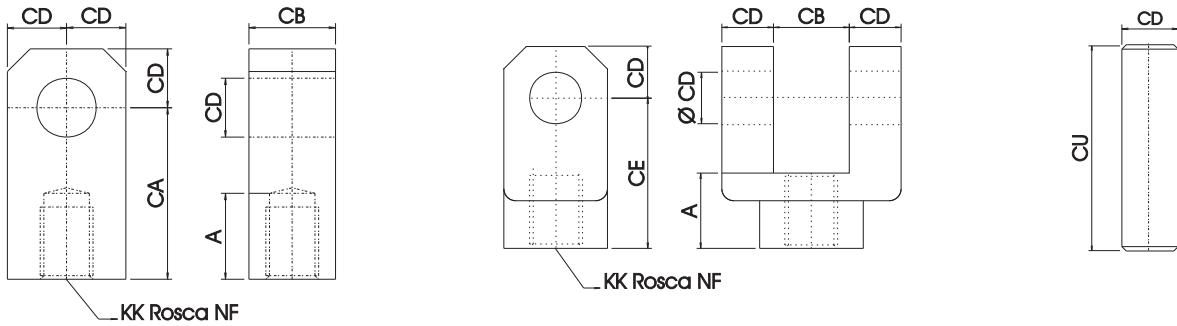
Ø int. camisa (modelo)	DD	E	NT	R	SN	TA	TD	TL	TN
015	5/16"	70	3/8"	54	89	31	25	25	22
020	3/8"	75	3/8"	59	89	31	25	25	30
025	1/2"	90	3/8"	67	92	31	25	25	40
030	1/2"	100	1/2"	74	92	31	25	25	50
040	5/8"	125	5/8"	97	98	43	35	38	64
050	3/4"	150	3/4"	118	101	43	35	38	80
060	1"	180	1"	140	101	43	35	38	86
080	1"1/4	240	1"	185	125	50	38	45	125
100	1"1/2	300	1"1/4	230	135	50	38	45	190



Cilindro Hidráulico Normalizado NFPA

Accesorios para montaje

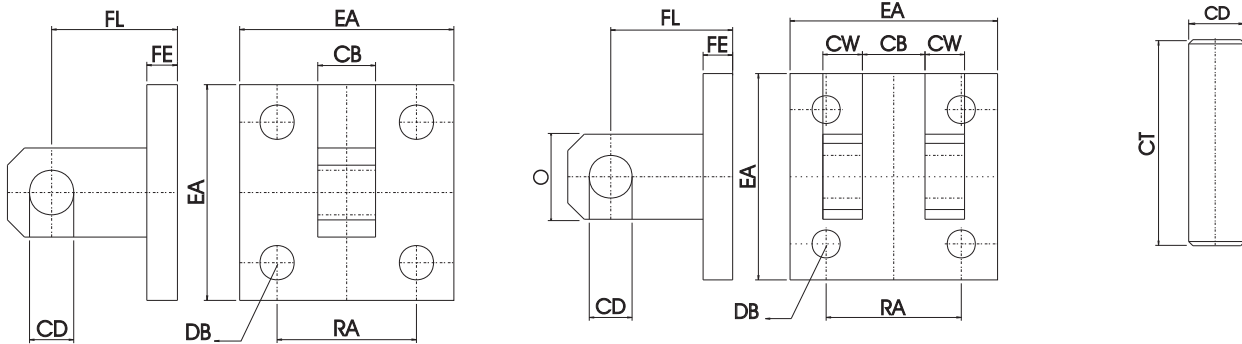
Oscilante macho p/vástago (OMV) Oscilante hembra p/vástago (OHV) Perno p/OHV (PV)



Soporte oscilante macho (SOM)

Soporte oscilante hembra (SOH)

Perno p/SOH (PO)



Modelos

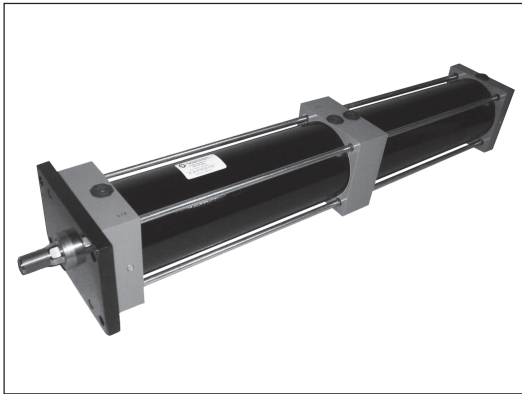
XX-AH-XX
 Accesorio para montaje (OMV-OHV-PV-SOM-SOH-PO) Ø vástago (20-30-40-50-60-75)

Dimensiones generales

Ø vástago (mm)	A	CA	CB	CD	CE	CT	CU	CW	DB	EA	FE	FL	KK	O	RA
20	25	51	25	12	50	52	50	13	10	80	22	44	5/8"-18h	35	55
30	38	76	38	20	75	66	76	15	16	115	22	56	1"-14h	50	70
40	40	78	44	20	75	66	76	15	20	125	25	60	1"1/4-12h	50	85
50	55	100	60	25	90	86	96	19	26	170	25	65	1"3/4-12h	70	120
60	59	125	66	35	110	108	128	25	32	200	30	90	2"-12h	85	140
75	69	135	79	35	110	108	128	25	40	240	30	90	2"1/2-12h	130	160



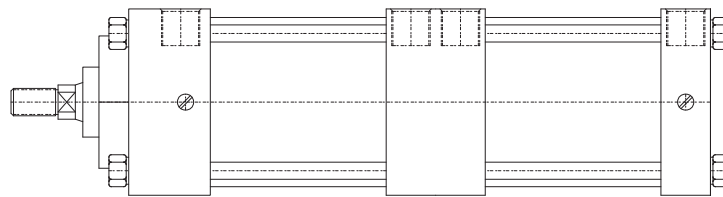
Cilindro Tándem



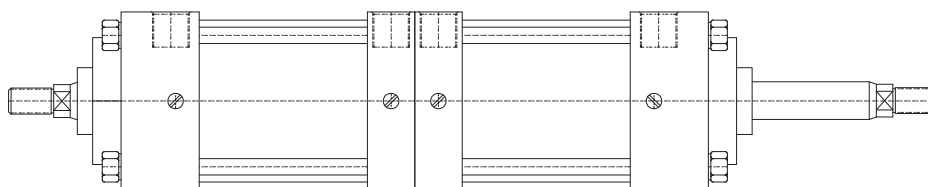
Cilindro tándem para uso combinado. Fabricación especial con materiales, características, condiciones de trabajo y fluido según Series AV, AI, AN y AH.

Esquemas

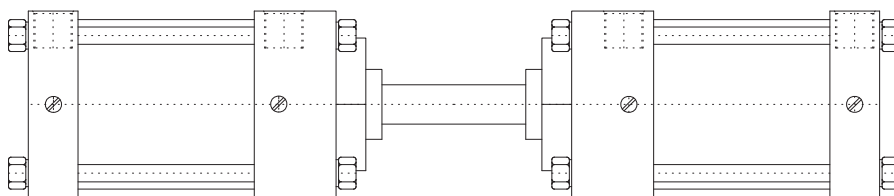
Vástago simple



Vástago doble



Vástago común





ANOTACIONES



Automación Argentina S.A.

José Barros Pazos 1857 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - C1437HDE - Argentina
Tel.: (54-11) 4918-6763 - Fax: (54-11) 4918-8347
e-mail: automacion@automacion.com.ar - website: www.automacion.com.ar