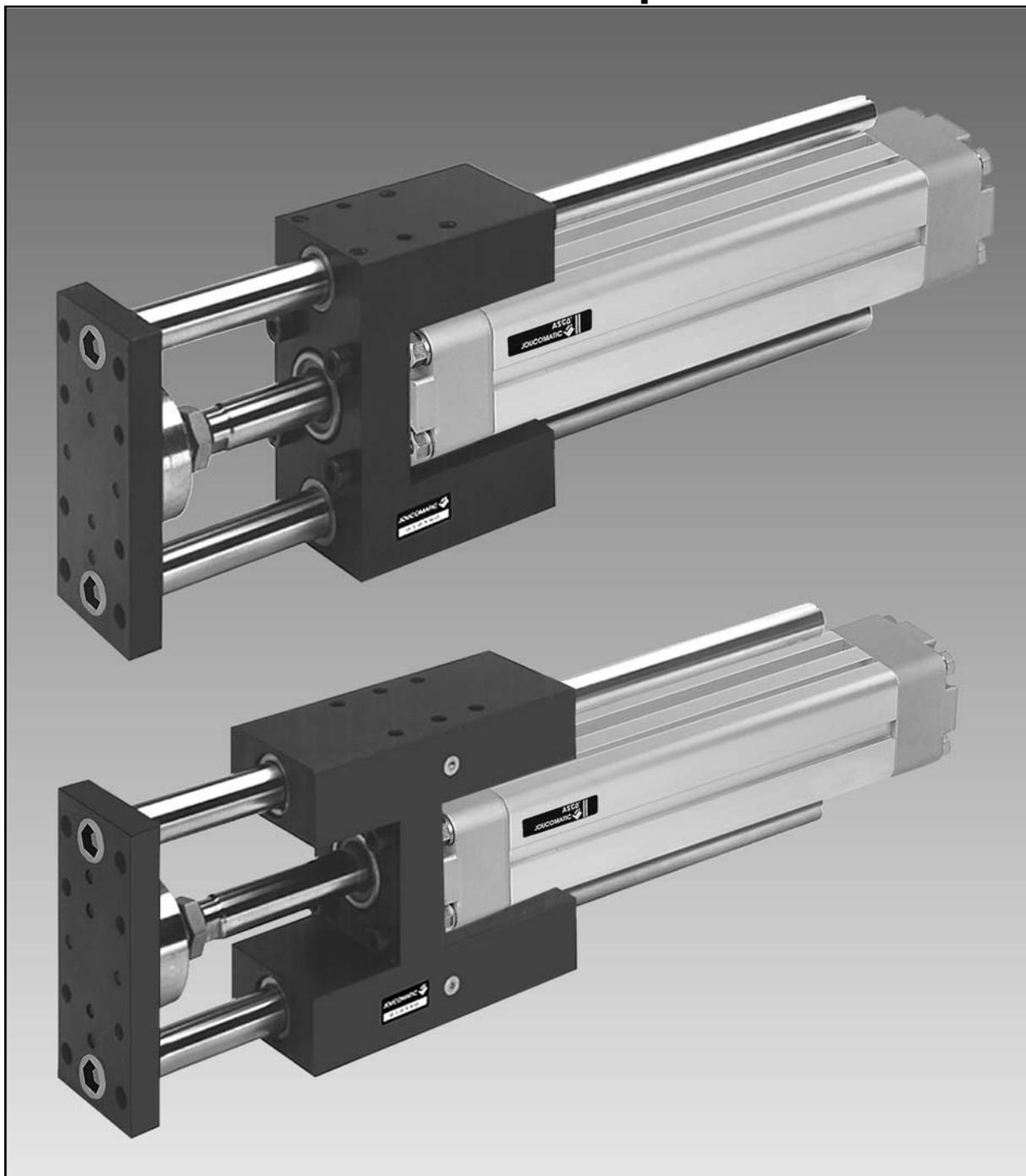


UNIDADES DE GUIADO "U" y "H"

de casquillos lisos o de bolas adaptables
en cilindros neumáticos ISO 15552-AFNOR-DIN
Serie 450 - 453 - tipo PES

2

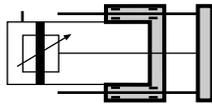


P237-ES-R7

PRESENTACIÓN

Las unidades de guiado asociadas a los cilindros neumáticos permiten realizar movimientos lineales con gran precisión de guiado y constituyen un dispositivo antirrotación resistente a los pares de torsión y cargas elevadas. Estas unidades de guiado existen en varias versiones:

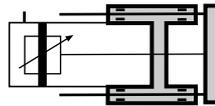
Modelo "U"



Esta versión está equipada:

- con 4 casquillos lisos

Modelo "H"



Esta versión puede estar equipada:

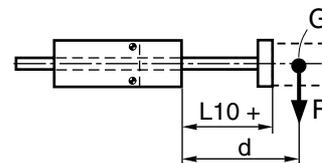
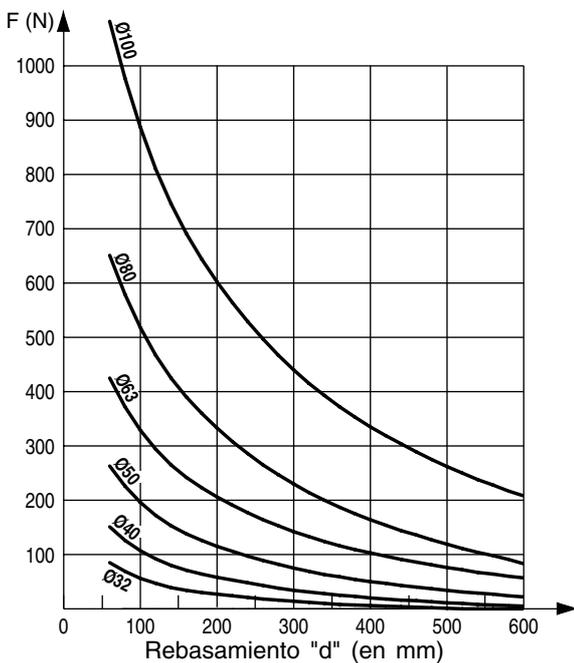
- con 4 casquillos lisos
- con 4 rodamientos lineales de bolas

Las características siguientes permiten definir la versión adaptada a cada tipo de aplicación.

UNIDAD DE GUIADO "U" CON CASQUILLOS LISOS

ver página
P237-5

● CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES "F" EN EL EXTREMO DEL VÁSTAGO.



d = la distancia de rebasamiento (en mm) corresponde a la cota L10 + la carrera + la distancia del centro de gravedad (G) de la carga en la cara de apoyo sobre la brida delantera

Observaciones:

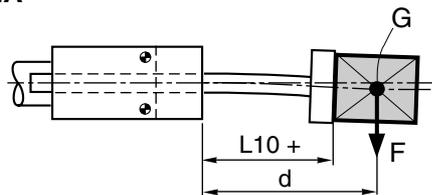
los valores definidos en la tabla de al lado corresponden a los sometidos a un desplazamiento horizontal y regular de la unidad de guiado con disposición de los vástagos en plano.

En caso de funcionamiento con golpes o vibraciones, **dividir entre 2** los valores máximos admisibles

● DETERMINACIÓN DE LA FLECHA

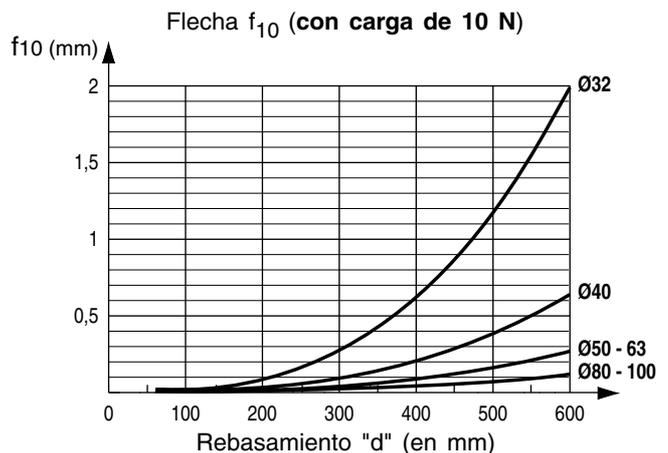
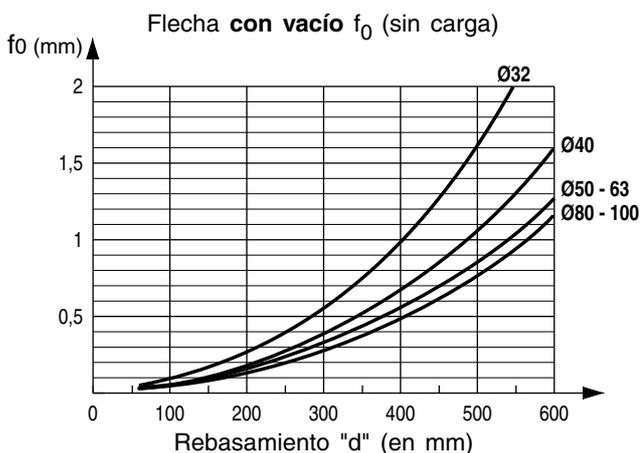
La flecha bajo carga en función del rebasamiento "d", corresponde al total de la flecha en vacío f_0 + la flecha f_{10} con carga, esta última es proporcional a la flecha generada por 10 N.

d = rebasamiento (en mm) a definir como se indica arriba

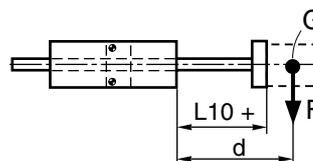
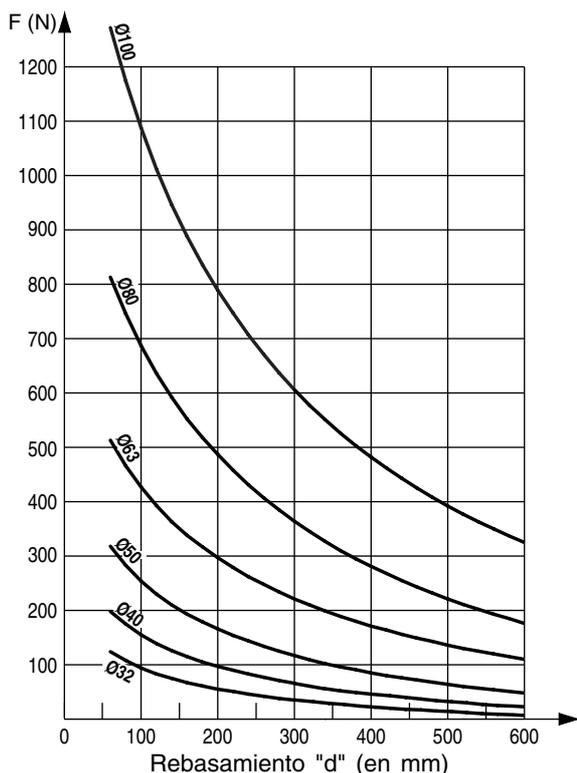


$$f_t = f_0 + \left(f_{10} \times \frac{F}{10} \right)$$

f_t = Flecha total (en mm)
 f_0 = Flecha en vacío (en mm)
 f_{10} = Flecha con carga de 10 N (en mm)
 F = Carga en extremo de vástago (en N)



● CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES "F" EN EL EXTREMO DE VÁSTAGO.



d = la distancia de rebasamiento (en mm) corresponde a la cota L10 + la carrera + la distancia del centro de gravedad (G) de la carga en la cara de apoyo sobre la brida delantera

Observaciones:

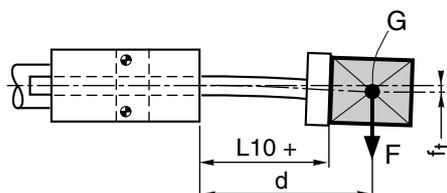
Los valores definidos en la tabla de al lado corresponden a los sometidos a un desplazamiento horizontal y regular de la unidad de guiado con disposición de los vástagos en plano.

En caso de funcionamiento a golpes o con vibraciones, **dividir entre 2** los valores máximos admisibles

● DETERMINACIÓN DE LA FLECHA

La flecha bajo carga en función del rebasamiento "d", corresponde al total de la flecha en vacío f_0 + la flecha f_{10} con carga, esta última es proporcional a la flecha generada por 10 N.

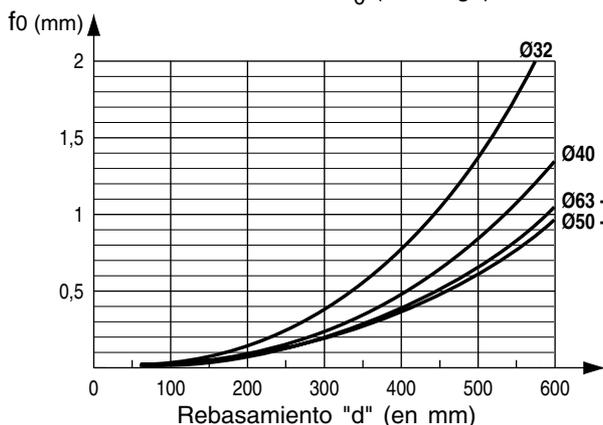
d = rebasamiento (en mm) a definir como se indica arriba



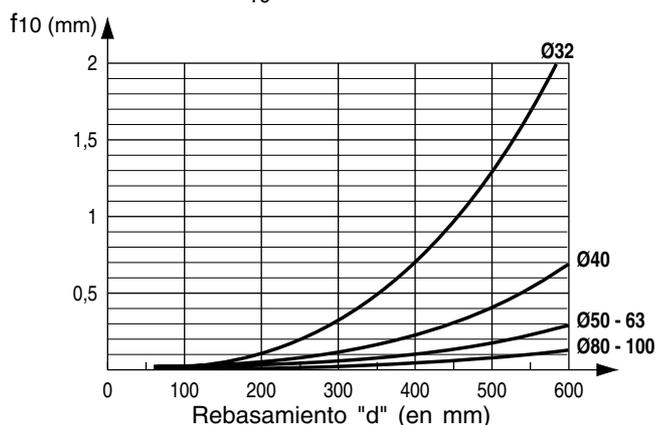
$$f_t = f_0 + \left(f_{10} \times \frac{F}{10} \right)$$

- f_t = Flecha total (en mm)
- f_0 = Flecha en vacío (en mm)
- f_{10} = Flecha con carga de 10 N (en mm)
- F = Carga en extremo de vástago (en N)

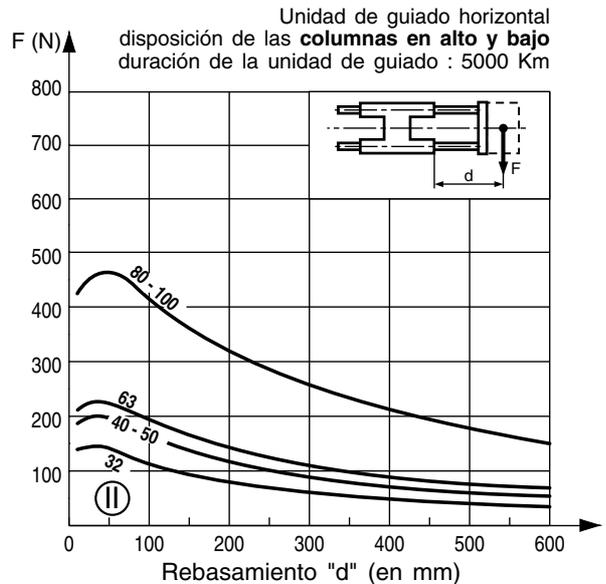
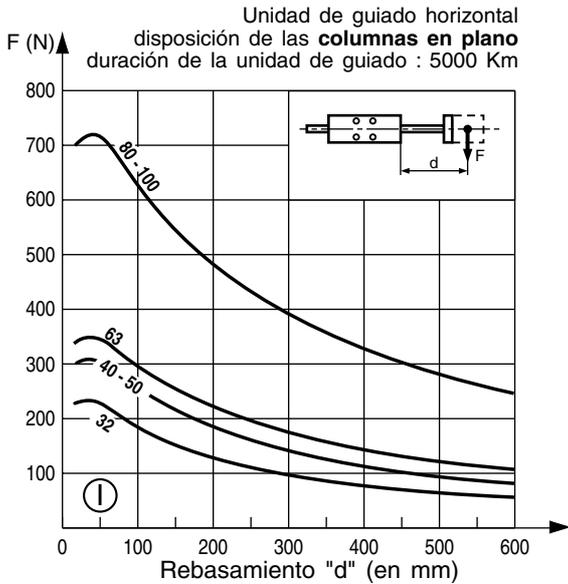
Flecha en vacío f_0 (sin carga)



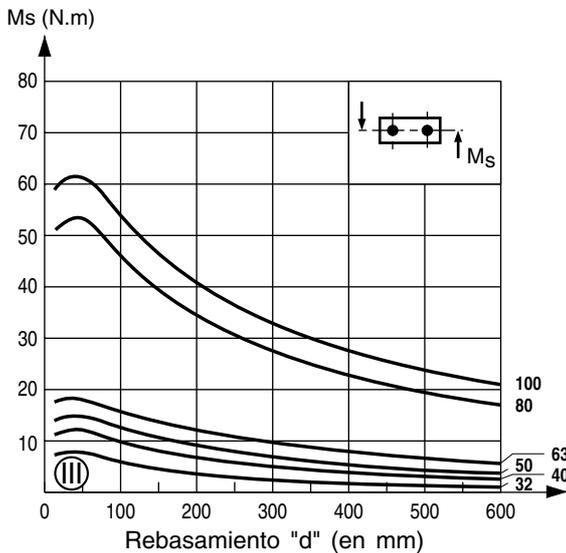
Flecha f_{10} (con carga de 10 N)



● CARGAS MÁXIMAS ADMISIBLES "F" EN EXTREMO DE VÁSTAGO.



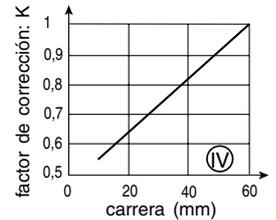
● MOMENTOS MÁXIMOS ADMISIBLES "Ms" EN EXTREMO DE VÁSTAGO



d = la distancia de rebasamiento (en mm) corresponde a la cota $L10$ + la carrera + la distancia del centro de gravedad (G) de la carga en la cara de apoyo sobre la brida delantera

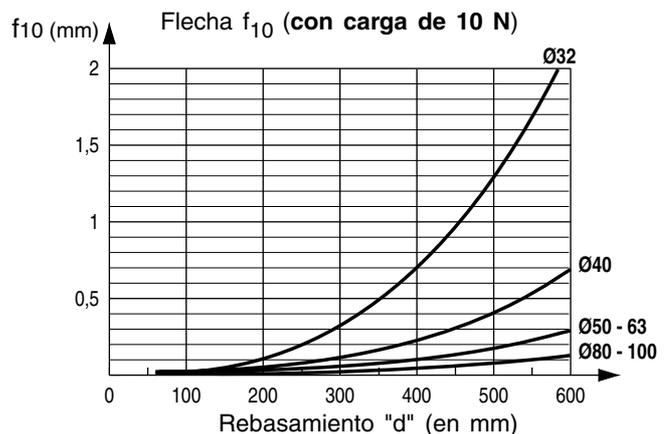
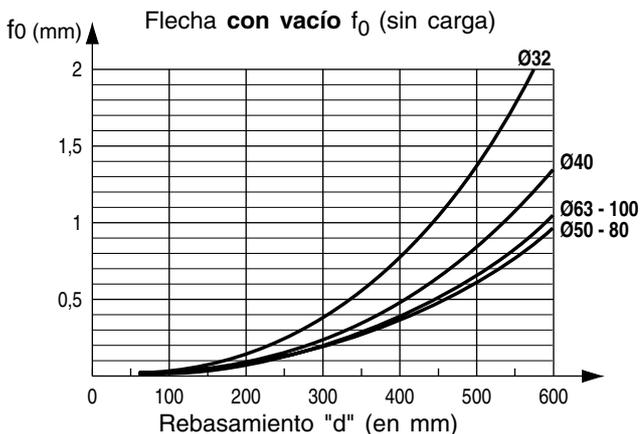
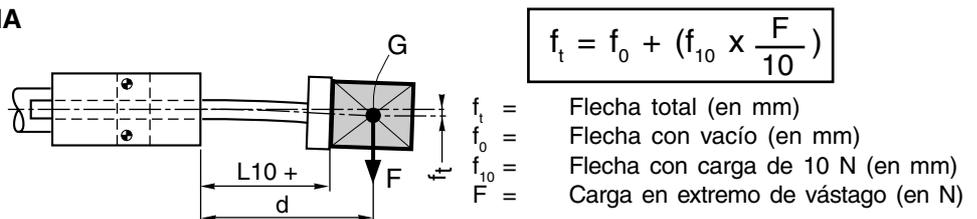
Observaciones: los valores definidos en las tablas (I), (II), (III) corresponden a los sometidos a un desplazamiento horizontal y regular. En caso de funcionamiento con golpes o vibraciones, **dividir entre 2** los valores máximos admisibles

Cualquiera que sea la carrera del cilindro, si la unidad no funciona mas que parcialmente (≤ 60 mm) es necesario reducir las cargas y pares máximos admisibles multiplicando los valores obtenidos en las tablas (I), (II), (III) por el coeficiente K de la tabla (IV). Para las carreras cortas que no pasan de 60 mm, las curvas tienen en cuenta esta reducción de rendimiento



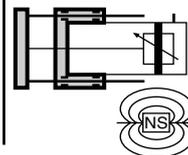
● DETERMINACIÓN DE LA FLECHA

La flecha bajo carga en función del rebasamiento " d ", corresponde al total de la flecha en vacío f_0 + la flecha f_{10} con carga, esta última es proporcional a la flecha generada por 10 N.
 d = rebasamiento (en mm) a definir como se indica arriba



UNIDAD DE GUIADO "U" con 4 casquillos lisos

adaptable en cilindro neumático ISO-AFNOR-DIN
Ø 32 a 100 mm - Serie 450 - 453 - Tipo PES



CONSTRUCCIÓN

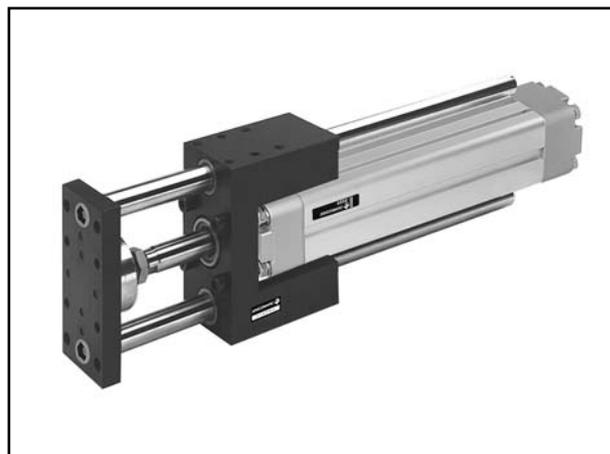
UNIDAD DE GUIADO

- Conjunto monobloque, cuerpo metálico
 - 4 casquillos lisos de bronce sinterizado autolubricados
 - 2 columnas de guiado de acero cromado
- Componentes de gran calidad que le confieren excelentes prestaciones:

- Cargas admisibles elevadas
- Gran precisión de guiado
- Gran robustez del conjunto
- Acoplamiento del vástago del cilindro en la unidad de guiado por dispositivo compensador de alineamiento.

CILINDRO ADAPTABLE

- Doble efecto, tipo PES - serie 450
normas ISO 15552 - AFNOR NF ISO 15552 - DIN ISO 15552
- De tubo perfilado (folleto P229) o de tirantes (folleto P232)
- Con o sin amortiguación neumática.
- Previsto o no para detectores magnéticos de posición.



2

ESPECIFICACIONES

FLUIDO : Aire o gas neutro filtrado, lubricado o NO
 PRESIÓN ADMISIBLE : 10 bar máximo
 TEMPERATURA AMBIENTE : - 10°C, + 70°C
 CARRERA MÍN. (con detectores) : 110 mm
 CARRERA MÁX. : 500 mm (otras carreras bajo demanda)
 VELOCIDAD MÁX. : 1 m/s

Otras características :
consultar los catálogos
P230 o P232

FIJACIONES

- Unidad de guiado sobre chasis : 3 posibilidades de fijación por 4 orificios roscados (en los 2 lados pequeños o en uno de los grandes), mas 2 orificios para centrado.
- Carga en la unidad de guiado : 2 posibilidades, por 4 orificios roscados o por 4 lamados, mas 2 orificios para centrado.

PEDIDOS En su pedido, precise :

■ CILINDRO + UNIDAD DE GUIADO :

- El código standard o la referencia del cilindro PES _____ **450** (ver P232)
453 (ver P229)
- El código opción de la unidad de guiado _____

Carrera cilindro* (mm)	CÓDIGOS UNIDAD DE GUIADO CON CASQUILLOS LISOS					
	Ø 32**	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
50 *	010 714	010 722	010 730	010 738	010 746	010 754
80 *	010 832	010 834	010 836	010 838	010 840	010 842
100 *	010 715	010 723	010 731	010 739	010 747	010 755
125	010 833	010 835	010 837	010 839	010 841	010 843
160	010 716	010 724	010 732	010 740	010 748	010 756
200	010 717	010 725	010 733	010 741	010 749	010 757
250	010 718	010 726	010 734	010 742	010 750	010 758
320	010 719	010 727	010 735	010 743	010 751	010 759
400	010 720	010 728	010 736	010 744	010 752	010 760
500	010 721	010 729	010 737	010 745	010 753	010 761

* Otras carreras bajo demanda carrera mínima con detectores = 110 mm

■ MINIDTECTORES MAGNÉTICOS DE POSICIÓN

Los detectores magnéticos de posición se solicitan por separado :

- modelo COMPACTO, tipo ILE o magnético-resistivo (ver P293)
- perfil T, tipo ILE o magnético-resistivo para PES 453 (ver P292)
- modelo BIM, magnético inductivo (ver P297)

En el caso de utilización de un detector magnético BIM en PES serie 450 Ø 32, es necesario añadir el código de opción = **995 125

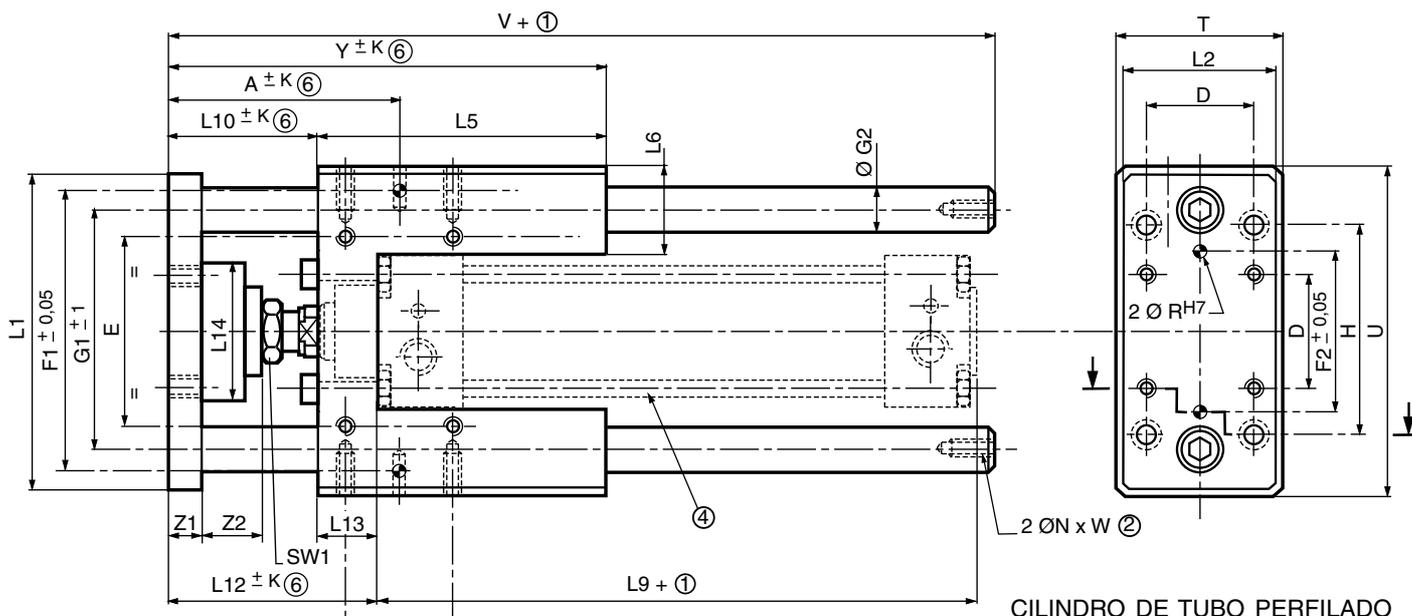
- Control de **posición delantera** (vástago fuera): A excepción del soporte de fijación, el detector magnético así como sus características eléctricas son idénticas a las de los cilindros PES.
- Control de **posición trasero** (vástago recogido) : Por detector y soporte idénticos a los de los cilindros PES.

Carrera mínima (mm) de los cilindros PES serie 450 de tirantes equipados con detección magnética

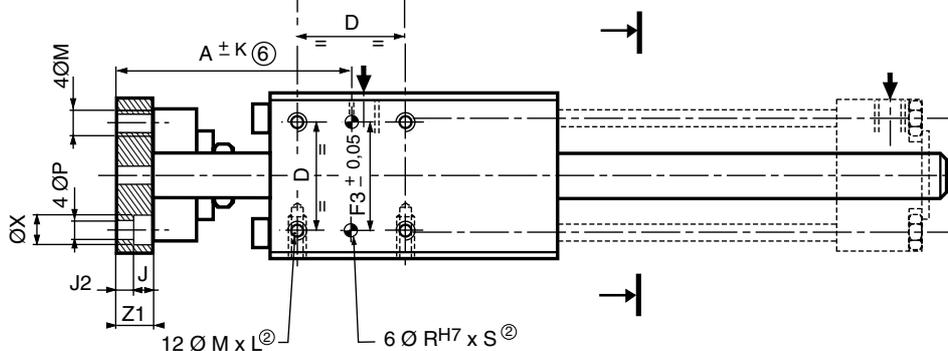
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
detectores en el mismo tirante	65	60	85	85	100	100
detectores en tirantes diferen-	50	50	75	65	80	75

UNIDAD DE GUIADO "U"

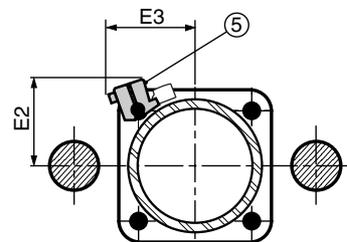
DIMENSIONES Y PESOS



CILINDRO DE TUBO PERFILADO



CILINDRO DE TIRANTES



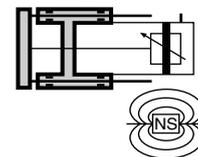
- (1) : + carrera
- (2) : Profundidad
- (3) : Montaje de los detectores de posición
- (4) : El soporte del detector de posición **delantero es específico** (mas largo)
Los mini-detectores con conector integrado Ø M8 no son adaptables para el control de la posición **delantera**.
- (5) : En el caso de cilindros de carrera corta, el detector standard de control de posición trasera se monta en el perfil o el tirante opuesto al del detector delantero.
- (6) : Cota regulable: $\pm K$. Juego axial: 0,1 mm
- (7) : Peso cilindros: ver folleto P229 o P232
- : 6 + 2 orificios ØRH7 para guías de centrado

Ø (mm)	A	D	E	E1	E2	E3	F1 $\pm 0,05$	F2 $\pm 0,05$	F3 $\pm 0,05$	G1	G2	H	J	J2	K	L	L1	L2	L5	L6	L9
32	78,5	32,5	61	42	32	29	81	50	32,5	74	12	78	6,5	5,5	2,5	12	90	45	75	23,5	98
40	85	38	69	45	34	32	99	54	38	84,5	16	84	6,5	5,5	3	12	110	54	90	29,5	109
50	97	46,5	85	51	42	40	119	72	46,5	102	20	100	9	6	4	16	130	63	104	35	110
63	106	56,5	100	55	47	45	132	82	56,5	115,5	20	105	9	6	4	16	145	80	120	36	125
80	130	72	130	64	51	52	166	106	72	147	25	130	11	9	5	20	180	100	150	40,5	132
100	140,5	89	150	71	60	61	190	131	89	173	25	150	11	9	5	20	200	120	165	40,8	142

Ø (mm)	L10	L12	L13	L14	M	N	P	R (H7)	S	SW1	T	U	V	W	X	Y	Z1	Z2	PESOS (Kg) UNIDADES DE GUIADO (7)	
32	54,5	71,5	17	45	M6	M6	6,6	6	10	16	50	97	182	11	11	129,5	12	25	0,840	
40	56	77	21	46	M6	M6	6,6	6	10	18	58	115	192	11	11	146	12	25	1,300	
50	68	92,5	25	55	M8	M8	9	6	10	24	70	137	237	16	15	172	15	28	2,210	
63	68	93	25	68	M8	M8	9	6	10	24	85	152	237	16	15	188	15	28	3,390	
80	81	115	34	90	M10	M10	11	6	10	30	105	188	280	16	18	231	20	33	6,110	
100	81,5	120,5	39	90	M10	M10	11	6	10	30	130	214	280	16	18	246,5	20	33	10,740	

UNIDAD DE GUIADO "H"

con 4 casquillos lisos o rodamiento de bolas adaptable en cilindros neumáticos ISO-AFNOR-DIN Ø 32 a 100 mm - Serie 450 - 453 - Tipo PES



CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DE GUIADO CON CASQUILLOS LISOS

- Conjunto monobloque, cuerpo metálico
- 4 casquillos lisos de bronce sinterizado, autolubricados
- 2 columnas de guiado de acero cromado

UNIDAD DE GUIADO CON RODAMIENTO DE BOLAS

- Conjunto monobloque
- 4 rodamientos lineales de bolas
- 2 columnas de guiado de acero templado
- Juntas rascador a nivel de las columnas de guiado
- 2 engrasadores, tipo de grasa: KP2K según DIN 51825

Componentes de alta calidad que confieren excelentes prestaciones:

- Cargas admisibles elevadas
- Gran precisión de guiado
- Gran robustez
- Excelente movilidad, poco desgaste y gran duración con los rodamientos lineales de bolas
- Acoplamiento del vástago del cilindro en la unidad de guiado mediante dispositivo compensador de alineamiento.

CILINDRO ADAPTABLE

- Doble efecto, tipo PES - serie 450, 453 normas ISO 15552 - AFNOR NF ISO 15552 - DIN ISO 15552
- De tubo perfilado (folleto P229) o de tirantes (folleto P232)
- Con o sin amortiguación neumática.
- Previsto o no para detectores magnéticos de posición.

ESPECIFICACIONES

FLUIDO	: Aire o gas neutro filtrado, lubricado o NO
PRESIÓN ADMISIBLE	: 10 bar máximo
TEMPERATURA AMBIENTE	: - 10°C, + 70°C
CARRERA MÍN. (con detectores)	: 110 mm
CARRERA MÁX.	: 500 mm (otras carreras bajo demanda)
VELOCIDAD MÁX.	: 1 m/s
CONSTRUCCIÓN	: según recomendación CNOMO E06.28.510.N

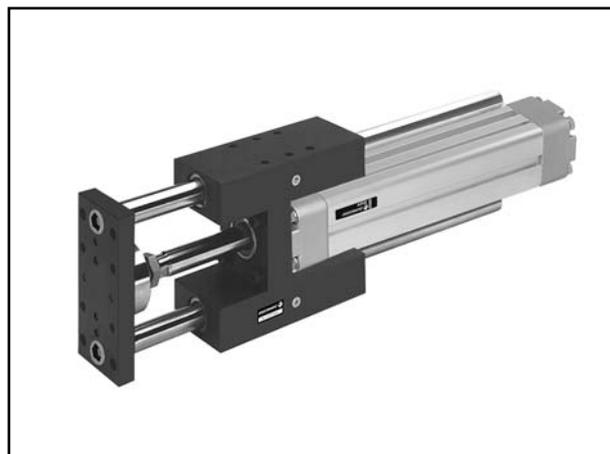
FIJACIONES

- Unidad de guiado sobre chasis : 3 posibilidades de fijación mediante 4 orificios roscados (en los 2 lados pequeños o en uno de los grandes, mas 2 orificios para centrado).
- Carga en la unidad de guiado : 2 posibilidades, mediante 4 orificios roscados o mediante 4 lamados, mas 2 para centrado.

PEDIDO en su pedido, precise :

■ CILINDRO + UNIDAD DE GUIADO

- El código standard o la referencia del cilindro PES _____ **450** (ver P232)
453 (ver P229)
- El código opción de la unidad de guiado _____



Otras características :
consultar los catálogos
P229 o P232

Carrera cilindro* (mm)	CÓDIGOS UNIDAD DE GUIADO CON CASQUILLOS LISOS						CÓDIGOS UNIDAD DE GUIADO CON RODAMIENTO DE BOLAS					
	Ø 32**	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 63	Ø 80	Ø 100
50 *	010 762	010 770	010 778	010 786	010 794	010 802	010 653	010 661	010 669	010 677	010 685	010 693
80 *	010 844	010 846	010 848	010 850	010 852	010 854	010 856	010 858	010 860	010 862	010 864	010 866
100 *	010 763	010 771	010 779	010 787	010 795	010 803	010 654	010 662	010 670	010 678	010 686	010 694
125	010 845	010 847	010 849	010 851	010 853	010 855	010 857	010 859	010 861	010 863	010 865	010 867
160	010 764	010 772	010 780	010 788	010 796	010 804	010 655	010 663	010 671	010 679	010 687	010 695
200	010 765	010 773	010 781	010 789	010 797	010 805	010 656	010 664	010 672	010 680	010 688	010 696
250	010 766	010 774	010 782	010 790	010 798	010 806	010 657	010 665	010 673	010 681	010 689	010 697
320	010 767	010 775	010 783	010 791	010 799	010 807	010 658	010 666	010 674	010 682	010 690	010 698
400	010 768	010 776	010 784	010 792	010 800	010 808	010 659	010 667	010 675	010 683	010 691	010 699
500	010 769	010 777	010 785	010 793	010 801	010 809	010 660	010 668	010 676	010 684	010 692	010 700

* Otras carreras bajo demanda carrera mínima con detectores = 110 mm

■ MINI-DETECTORES MAGNÉTICOS DE POSICIÓN

Los detectores magnéticos de posición se solicitan por separado :

- modelo COMPACTO, tipo ILE o magnético-resistivo (ver P293)
- perfil T, tipo ILE o magnético-resistivo para PES 453 (ver P295)
- modelo BIM, magnético inductivo (ver P297)

En el caso de utilización de un detector magnético BIM en PES serie 450 Ø 32, es necesario añadir el código de opción = **995 125

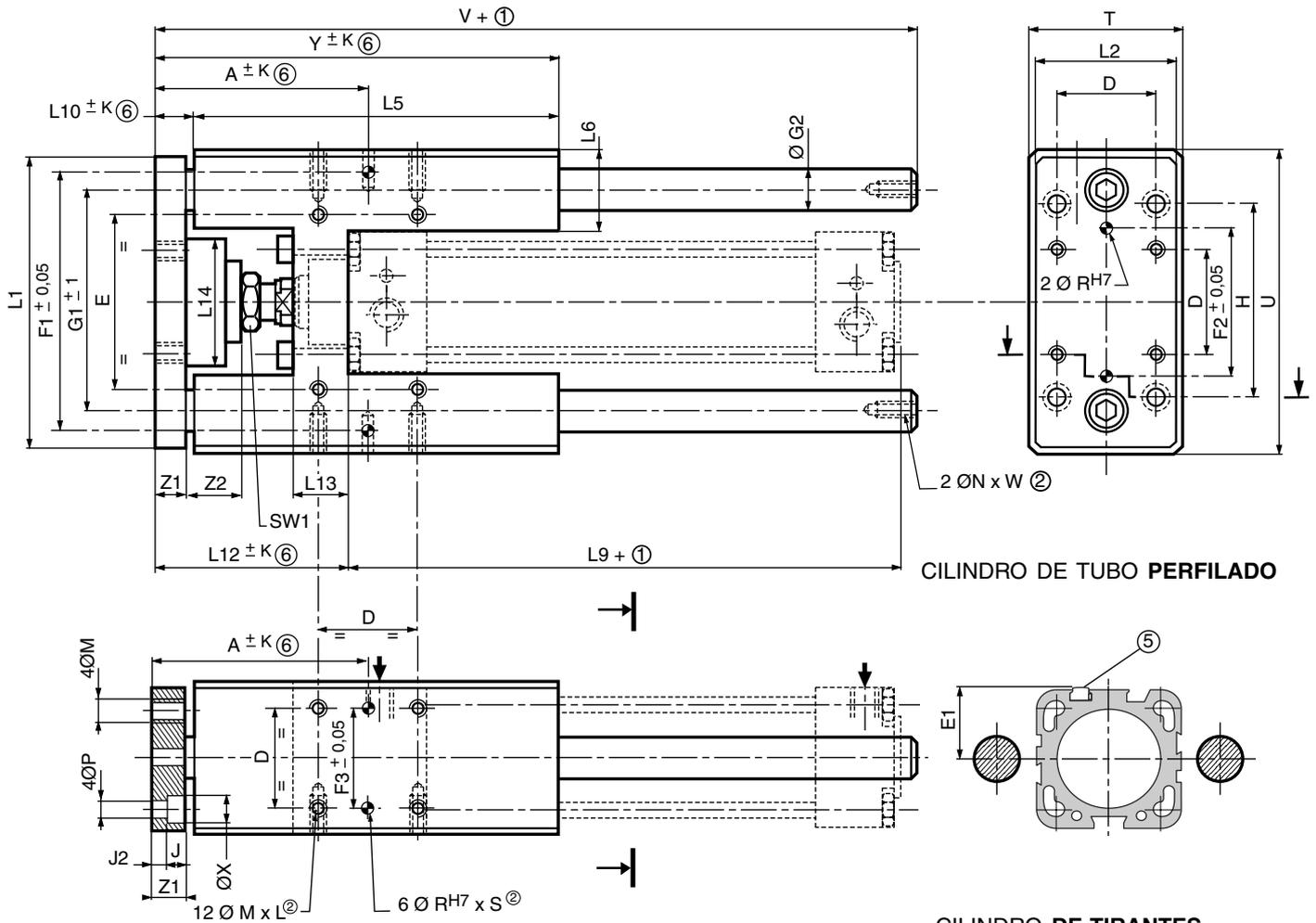
- Control de **posición delantera** (vástago fuera): A excepción del soporte de fijación, el detector magnético así como sus características eléctricas son idénticas a las de los cilindros PES.
- Control de **posición trasera** (vástago recogido) : Por detector y soporte idénticos a los de los cilindros PES.

Carrera mínima (mm) de los cilindros PES serie 450 de tirantes equipados de detección magnética

	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
detectores en el mismo tirante	65	60	85	85	100	100
detectores en tirantes diferentes	50	50	75	65	80	75

UNIDAD DE GUIADO "H"

DIMENSIONES Y PESOS (Dimensiones conforme a CNOMO E06.28.510.N)



- (1) : + carrera
- (2) : Profundidad
- (3) : Montaje de los detectores de posición
- (4) : El **soporte** del detector de posición **delantera es específico** (mas largo)
Los mini-detectores con conector integrado Ø M8 no son adaptables para el control de la posición **delantera**.
- (5) : En el caso de cilindros de carrera corta, el detector standard de control de posición trasero se monta en el perfil o el tirante opuesto al del detector delantero.
- (6) : Cota regulable: $\pm K$. Juego axial: 0,1 mm
- (7) : Pesos cilindros: ver folleto P229 o P232
- ⊕ : 6 + 2 orificios ØRH7 para guías de centrado

NOTA : Las unidades de guiado por rodamiento lineal de bolas deben ser engrasadas cada 3000 km aumentar la frecuencia de engrase si se utiliza en ambientes polvorientos

Ø (mm)	A	D	E	E1	E3	E4	F1 ± 0,05	F2 ± 0,05	F3 ± 0,05	G1	G2	H	J	J2	K	L	L1	L2	L5	L6	L9
32	78,5	32,5	61	42	44	30	81	50	32,5	74	12	78	6,5	5,5	2,5	12	90	45	130	23,5	98
40	85	38	69	45	47	34	99	54	38	84,5	16	84	6,5	5,5	3	12	110	54	140	29,5	109
50	97	46,5	85	51	51	42	119	72	46,5	102	20	100	9	6	4	16	130	63	150	35	110
63	106	56,5	100	55	56	47	132	82	56,5	115,5	20	105	9	6	4	16	145	80	182	36	125
80	130	72	130	64	63	55	166	106	72	147	25	130	11	9	5	20	180	100	215	40,5	132
100	140,5	89	150	71	75	-	190	131	89	173	25	150	11	9	5	20	200	120	220	40,8	142

Ø (mm)	L10	L12	L13	L14	M	N	P	R (H7)	S	SW1	T	U	V	W	X	Y	Z1	Z2	PESOS (Kg) UNIDADES DE GUIADO (7)	
32	17,5	71,5	17	45	M6	M6	6,6	6	10	16	50	97	182	11	11	147,5	12	25	1,320	
40	18	77	21	46	M6	M6	6,6	6	10	18	58	115	192	11	11	158	12	25	1,650	
50	22	92,5	25	55	M8	M8	9	6	10	24	70	137	237	16	15	172	15	28	2,510	
63	22	93	25	68	M8	M8	9	6	10	24	85	152	237	16	15	204	15	28	4,190	
80	28	115	34	90	M10	M10	11	6	10	30	105	188	280	16	18	243	20	33	7,110	
100	28,5	120,5	39	90	M10	M10	11	6	10	30	130	214	280	16	18	248,5	20	33	11,640	

Consultar nuestra documentación en : www.ascojoucomatic.com