

MOLLE A GAS INDUSTRIALI

INDUSTRIAL GAS SPRING

MOLLE A GAS IN ACCIAIO INOX

STAINLESS STEEL GAS SPRING

INDICE

- PAG. 2 **COME VIENE CREATO IL CODICE**
/ coding system
- PAG. 5 **MOLLE A GAS INDUSTRIALI**
/ industrial gas springs
- PAG. 25 **MOLLE A GAS IN ACCIAIO INOX**
/ stainless steel gas springs
- PAG. 33 **MOLLE A GAS CON FUNZIONALITÀ
PARTICOLARI**
/ gas springs for specific applications
- PAG. 57 **SMORZATORI, DECELERATORI,
AMMORTIZZATORI**
/ hydraulic dampers, decelerators,
shock absorbers

CATALOGO INDUSTRIAL

Nelle pagine seguenti vengono presentate le molle a gas standard in acciaio ferritico più diffuse e le molle a gas della gamma in acciaio inox AISI316L.

Vengono inoltre descritte le molle a gas con funzionalità particolari quali bloccabili, frizionate ecc..

Per ogni famiglia di prodotto vengono comunicati i dati costruttivi relativamente ad ingombri, gamma di forze ed incrementi di spinta per poter guidare la configurazione della "propria" molla a gas. Il nostro ufficio commerciale è disponibile per qualsiasi chiarimento in merito.

Edizione 05/2014 - Rev. 0

INDUSTRIAL CATALOGUE

In the following pages the standard carbon steel gas springs range will be presented together with the stainless steel AISI316L gas springs.

Moreover the gas springs for specific applications like lockable gas springs, frictioned gas springs, etc. are described.

For each product family the technical details like how to calculate the length, force range and force progression are described to help you configurate "your own" gas spring. Our sales department is available for any further information.

Release 05/2014 - Rev. 0

COME VIENE CREATO IL CODICE / coding system

Vapsint ha adottato un nuovo sistema di codifica che riporta:

- la tipologia di molla a gas (standard, frizionata, idraulica ecc.)
- la combinazione diametro corpo/stelo ed il materiale con cui la molla è composta
- la configurazione pistone
- tipologia attacco corpo
- tipologia attacco stelo
- lunghezza tutto aperto (LTA)
- corsa utile (CU)
- spinta espressa in Newton

Per maggiori informazioni si invita a consultare il nostro sito web.

Vapsint has integrated a new coding system which indicates:

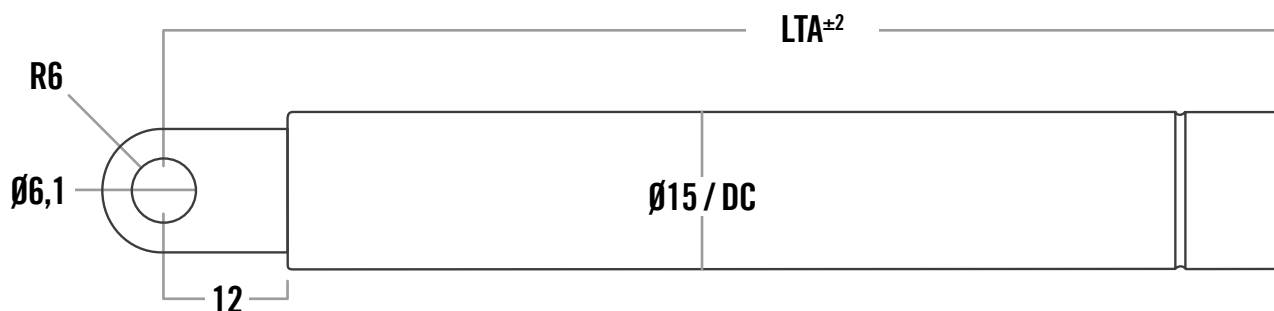
- *type of gas spring (standard, frictioned, hydraulic, etc.);*
- *combination cylinder/piston rod diameters and the used material;*
- *piston configuration;*
- *cylinder (body) end fitting;*
- *piston rod end fitting;*
- *length in the fully opened position in mm. (LTA);*
- *stroke in mm. (CU);*
- *force in Newton;*

More informations available on our website.

LEGENDA / key

DC	∅ Cilindro <i>Cylinder ∅</i>	CU	Corsa utile in mm <i>Stroke in mm</i>	DS	∅ Stelo <i>Piston rod ∅</i>
-----------	---------------------------------	-----------	------------------------------------------	-----------	--------------------------------

LTA	Lunghezza tutto aperto misurata come segue: ATTACCHI FORATI LTA = interasse fori; ATTACCHI SNODATI LTA = interasse da centro sfera a centro sfera; FILETTI LTA = base filetti (filetti esclusi).	<i>Fully open length measured in the following way:</i> EYELET <i>LTA = center of holes;</i> BALL JOINTS <i>LTA = distance from the center to center of the spheres;</i> THREADS <i>LTA = without threads;</i>
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



R30

CATALOGO ATTACCHI PAG.14

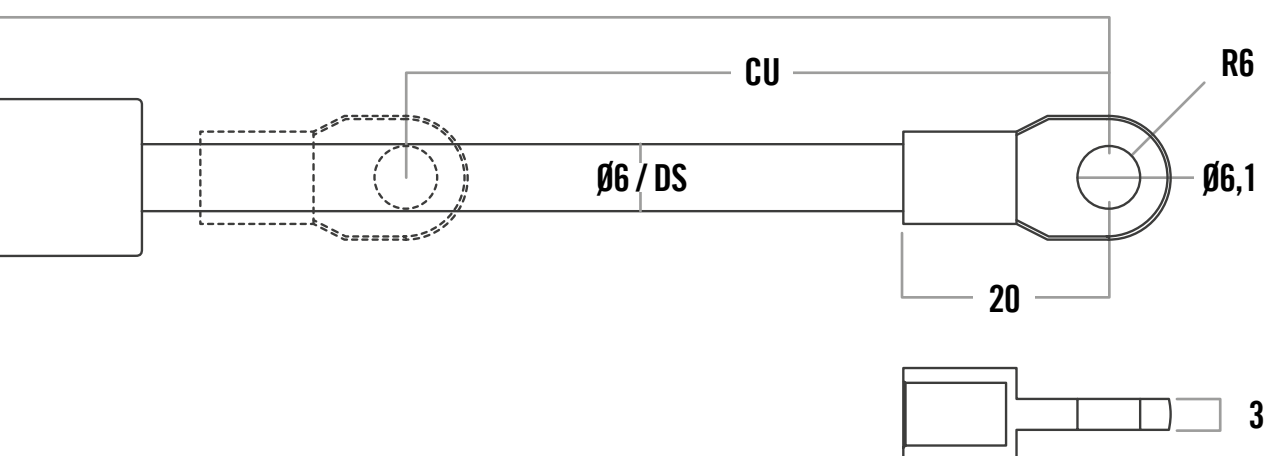
/ end fittings and brackets catalogue pag.14

COME VIENE CREATO IL CODICE / coding system

VECCHIO CODICE / old code	156	145	5	RS3	TZ2
LETTURA	Molla a gas corpo 15mm stelo 6mm	LTA	Forza F1 in Kg.	Attacco corpo	Attacco stelo
/ key	<i>Gas spring cylinder 15mm piston rod 6mm</i>	<i>LTA</i>	<i>Force F1 in Kg.</i>	<i>Cylinder end fitting</i>	<i>Piston rod end fitting</i>

**COMPARAZIONE VECCHIO
CODICE NUOVO CODICE**
*/ comparison between old
and new coding system*

NUOVO CODICE / new code	A	K	S	R30	Z20	145	40	50N
LETTURA	Molla a gas	Ø Corpo 15mm Ø Stelo 6mm Acciaio al carbonio	Pistone standard	Attacco corpo	Attacco stelo	Lunghezza LTA	Corsa CU	Spinta F1 in Newton
/ key	<i>Gas spring</i>	<i>Ø cylinder 15mm Ø piston rod 6mm Carbon Steel</i>	<i>Standard piston</i>	<i>Cylinder end fitting</i>	<i>Piston rod end fitting</i>	<i>Lenght LTA</i>	<i>Stroke CU</i>	<i>Force F1 in Newton</i>



Z20
CATALOGO ATTACCHI PAG.18
/ end fittings and brackets catalogue pag.18

MOLLE A GAS INDUSTRIALI

/ industrial gas springs

	SIGLA + ATTACCHI <i>/ code + fittings</i>	∅ CORPO <i>/ ∅ cylinder</i>	∅ STELO <i>/ ∅ piston rod</i>	CORSA UTILE (mm) <i>/ stroke (mm)</i>	FORZA F1 NEWTON <i>/ force F1 Newton</i>
pag. 07	AGS G45 G45	12 mm	4 mm	min 20 max 120	min 20 max 150
pag. 09	AKS R30 Z20	15 mm	6 mm	min 20 max 250	min 20 max 400
pag. 10	AKS G68 G68	15 mm	6 mm	min 20 max 250	min 20 max 400
pag. 12	AMS R20 Z10	18,5 mm	8 mm	min 20 max 350	min 50 max 700
pag. 13	AMS G68 G68	18,5 mm	8 mm	min 20 max 350	min 50 max 700
pag. 15	APS R20 Z10	22 mm	10 mm	min 50 max 500	min 100 max 1300
pag. 16	APS F20 B01	22 mm	10 mm	min 50 max 500	min 100 max 1300
pag. 17	APS G81 G81	22 mm	10 mm	min 50 max 500	min 100 max 1300
pag. 19	ASS F50 B01	28 mm	10 mm	min 50 max 550	min 200 max 1300
pag. 20	ASS G81 G81	28 mm	10 mm	min 50 max 550	min 200 max 1300
pag. 22	ATS F50 B01	28 mm	14 mm	min 50 max 650	min 200 max 2500
pag. 23	ATS G81 G81	28 mm	14 mm	min 50 max 650	min 200 max 2500

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 150N gas springs product range

MOLLE A GAS AGS

/ AGS gas springs

SIGLA / code	∅ CORPO / ∅ cylinder	∅ STELO / ∅ piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE / progression
AGS	12 mm	4 mm	min 20 max 120	min 20 max 150	24% (F1x1,24)

Le molle a gas della famiglia AGS sono particolarmente indicate per le applicazioni che richiedono corse e spinte limitate unitamente ad un ingombro minimo.

Vengono impiegate per esempio all'interno di piccole apparecchiature per la movimentazione di meccanismi di apertura oppure nei veicoli quali caravan per l'apertura di ante di piccole dimensioni etc.

OPZIONI POSSIBILI:

- Frenatura dinamica;
- Smorzatore idraulico in estensione;
- Smorzatore idraulico in compressione.

The AGS gas springs range are particularly indicated for applications requiring limited stroke and force together with a small size.

Used as an example inside small appliances in order to assist the opening of certain mechanisms or used inside caravans to lift up small flaps and so on.

POSSIBLE OPTIONS:

- Dynamic damping
- Damper in extension
- Damper in compression

INGOMBRO MINIMO:

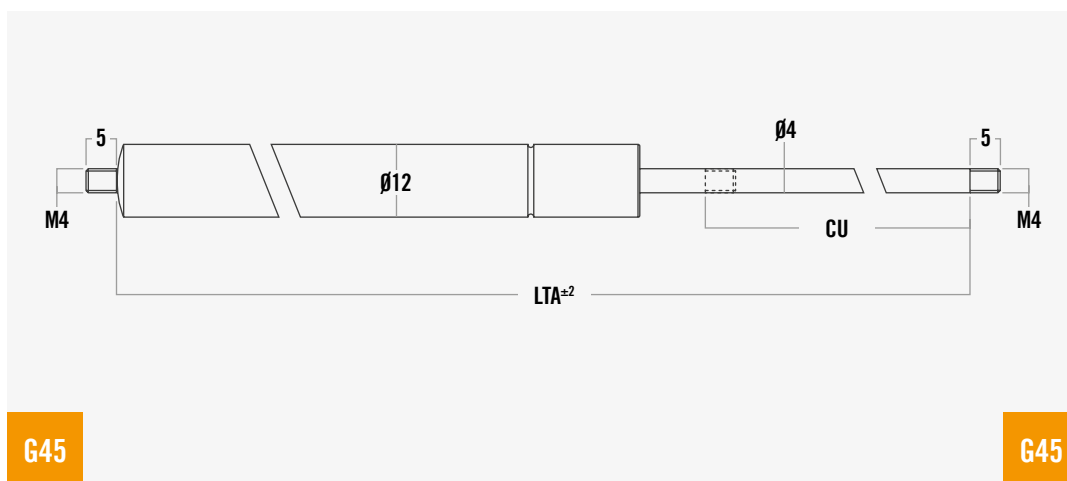
(CU x 2) + 27 mm + interasse attacchi in mm.

MINIMUM DIMENSION:

(CU x 2) + 27 mm + lenght of end fittings in mm.

GAMMA MOLLE A GAS / Max 150N gas springs product range

MOLLA A GAS
AGS G45 G45
/ gas spring
AGS G45 G45



G45

G45

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

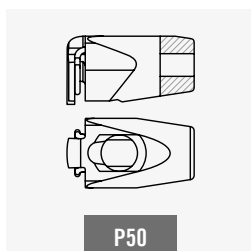
CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

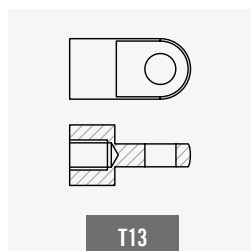
(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
AGS G45 G45 70 20 *N	12	4	70	20	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 90 30 *N	12	4	90	30	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 110 40 *N	12	4	110	40	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 130 50 *N	12	4	130	50	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 150 60 *N	12	4	150	60	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 190 80 *N	12	4	190	80	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 230 100 *N	12	4	230	100	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 250 110 *N	12	4	250	110	20	150	G45	G45
AGS G45 G45 270 120 *N	12	4	270	120	20	150	G45	G45



P50



T13

ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
/ most popular end fittings

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 400N gas springs product range

MOLLE A GAS AKS

/ AKS gas springs

SIGLA / code	∅ CORPO / ∅ cylinder	∅ STELO / ∅ piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE / progression
AKS	15 mm	6 mm	min 20 max 250	min 20 max 400	30% (F1x1,30)

Le molle a gas della serie AKS sono indicate per tutte le applicazioni nelle quali è richiesto un ingombro minimo con spinte maggiori della gamma precedente AGS.

Il prodotto viene impiegato in molti settori da quello del mobile a quello industriale, a quello dei veicoli commerciali e per l'agricoltura per la movimentazione di piccoli sportelli/finestrini.

The AKS series gas springs are suggested in the application where a small size is required with higher force than AGS gas springs.

This product is used in several applications in the furniture and industrial sector and inside vehicles (even agriculture vehicles) for the movement of small flaps.

OPZIONI POSSIBILI:

- Frenatura dinamica;
- Lock in;
- Lock out;
- Frizionata;
- Smorzatore idraulico in estensione;
- Smorzatore idraulico in compressione;
- Alta temperatura;
- Con valvola (forza regolabile).

POSSIBLE OPTIONS:

- Dynamic damping;
- Lock in;
- Lock out;
- Frictioned;
- Damper in extension;
- Damper in compression;
- High temperature;
- With valve (adjustable force).

INGOMBRO MINIMO:

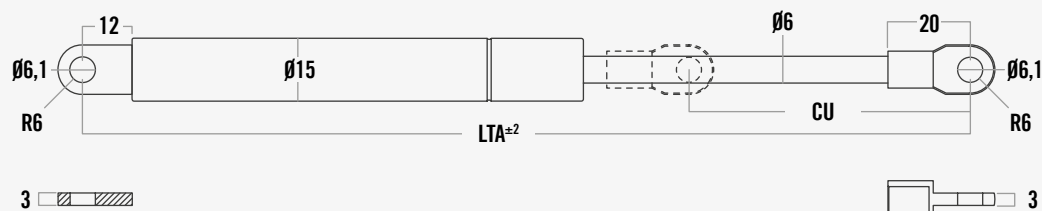
(CU x 2) + 30 mm + interasse attacchi in mm.

MINIMUM DIMENSION:

(CU x 2) + 30 mm + lenght of end fittings in mm.

GAMMA MOLLE A GAS / Max 400N gas springs product range

MOLLA A GAS
AKS R30 Z20
/ gas spring
AKS R30 Z20



R30

Z20

CATALOGO ATTACCHI PAG.14

/ end fittings and brackets catalogue pag.14

CATALOGO ATTACCHI PAG.18

/ end fittings and brackets catalogue pag.18

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

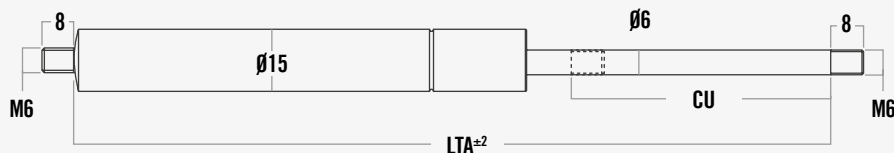
(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
AKS R30 Z20 145 40 *N	15	6	145	40	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 185 60 *N	15	6	185	60	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 225 80 *N	15	6	225	80	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 265 100 *N	15	6	265	100	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 305 120 *N	15	6	305	120	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 330 130 *N	15	6	330	130	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 365 150 *N	15	6	365	150	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 400 165 *N	15	6	400	165	20	400	R30	Z20
AKS R30 Z20 465 200 *N	15	6	465	200	20	200	R30	Z20
AKS R30 Z20 500 215 *N	15	6	500	215	20	200	R30	Z20
AKS R30 Z20 565 250 *N	15	6	565	250	20	200	R30	Z20
AKS R30 Z20 600 265 *N	15	6	600	265	20	200	R30	Z20

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 400N gas springs product range

MOLLA A GAS
AKS G68 G68
 / gas spring
 AKS G68 G68



G68

G68

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

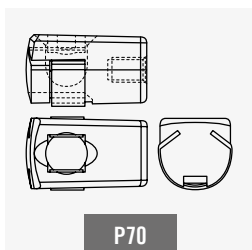
Su richiesta è disponibile la filettatura M5 (G57).

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

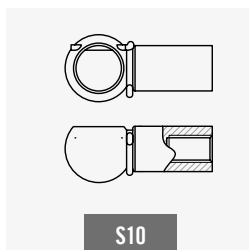
Threads M5 (G57) available.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
AKS G68 G68 115 40 *N	15	6	115	40	20	400	G68	G68
AKS G68 G68 155 60 *N	15	6	155	60	20	400	G68	G68
AKS G68 G68 195 80 *N	15	6	195	80	20	400	G68	G68
AKS G68 G68 235 100 *N	15	6	235	100	20	400	G68	G68
AKS G68 G68 275 120 *N	15	6	275	120	20	400	G68	G68
AKS G68 G68 335 150 *N	15	6	335	150	20	400	G68	G68
AKS G68 G68 435 200 *N	15	6	435	200	20	400	G68	G68

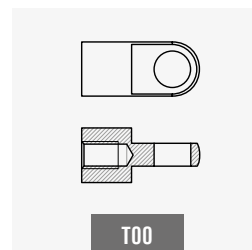
ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
 / most popular end fittings



P70



S10



T00

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 700N gas springs product range

MOLLE A GAS AMS

/ AMS gas springs

SIGLA / code	∅ CORPO / ∅ cylinder	∅ STELO / ∅ piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE / progression
AMS	18,5 mm	8 mm	min 20 max 350	min 50 max 700	38% (F1x1,38)

La gamma di molle a gas AMS è la più versatile e diffusa nel settore industriale e del veicolo commerciale dove viene utilizzata nell'apertura di sportelli e nei meccanismi di sollevamento.

Inoltre è diffusa nel settore automotive nelle configurazioni con attacchi snodati (vedasi catalogo automotive).

The AMS gas springs range is the more versatile and widespread in the industrial sector and in the commercial vehicle where it is used for lifting several flaps and inside specific mechanisms.

Moreover the AMS gas spring is very common in the automotive (see our automotive catalogue).

OPZIONI POSSIBILI:

- Frenatura dinamica;
- Frizionata;
- A spinta differenziata;
- Lock in;
- Lock out;
- Smorzatore idraulico in compressione;
- Smorzatore idraulico in estensione;
- Bloccabile;
- Anti strappo;
- Con campana di sicurezza (push top);
- Con campana di protezione;
- Alta temperatura;
- Con valvola (forza regolabile).

POSSIBLE OPTIONS:

- Dynamic damping;
- Frictioned;
- Differentiated force;
- Lock in;
- Lock out;
- Damper in compression;
- Damper in extension;
- Lockable;
- Anti tear;
- Safety tube (push top);
- Protection tube;
- High temperature;
- With valve (adjustable force).

INGOMBRO MINIMO:

(CU x 2) + 45 mm + interasse attacchi in mm.

MINIMUM DIMENSION:

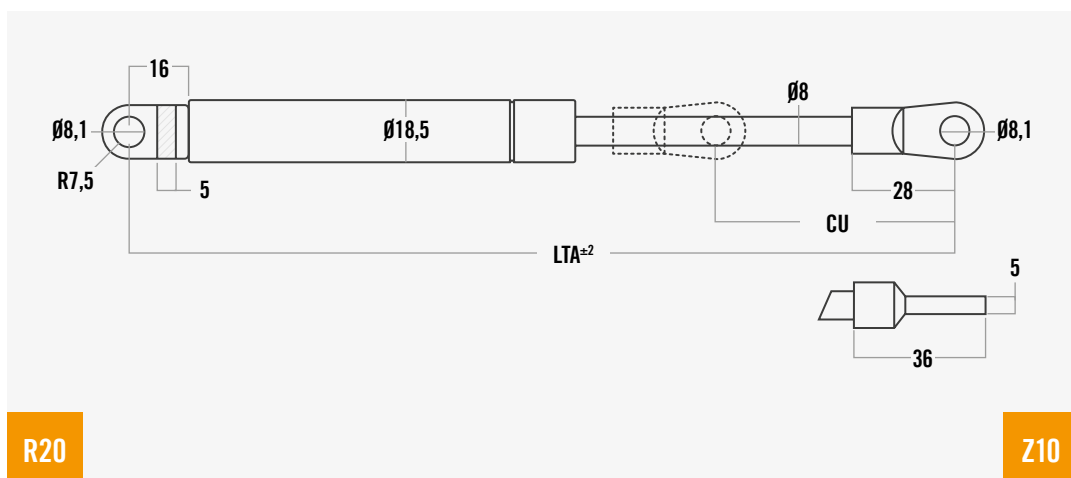
(CU x 2) + 45 mm + lenght of end fittings in mm.

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 700N gas springs product range

MOLLA A GAS AMS R20 Z10

/ gas spring
AMS R20 Z10



R20

Z10

CATALOGO ATTACCHI PAG.14

/ end fittings and brackets catalogue pag.14

CATALOGO ATTACCHI PAG.18

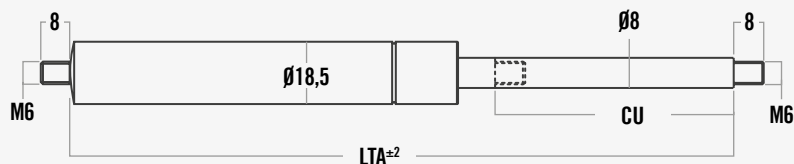
/ end fittings and brackets catalogue pag.18

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
AMS R20 Z10 205 60 *N	18,5	8	205	60	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 245 80 *N	18,5	8	245	80	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 255 85 *N	18,5	8	255	85	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 285 100 *N	18,5	8	285	100	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 325 120 *N	18,5	8	325	120	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 355 130 *N	18,5	8	355	130	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 400 155 *N	18,5	8	400	155	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 405 160 *N	18,5	8	405	160	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 445 180 *N	18,5	8	445	180	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 485 200 *N	18,5	8	485	200	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 500 205 *N	18,5	8	500	205	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 525 220 *N	18,5	8	525	220	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 585 250 *N	18,5	8	585	250	50	700	R20	Z10
AMS R20 Z10 700 305 *N	18,5	8	700	305	50	700	R20	Z10

GAMMA MOLLE A GAS / Max 700N gas springs product range



G68

G68

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

**MOLLA A GAS
AMS G68 G68**

 / gas spring
AMS G68 G68

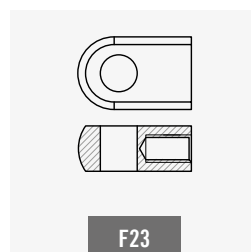
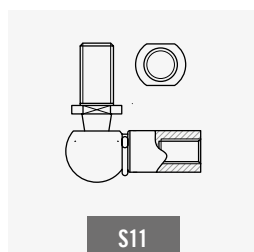
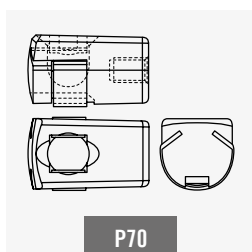
(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

Su richiesta è disponibile la filettatura M8 (G81).

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

Threads M8 (G81) available.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
AMS G68 G68 165 60 *N	18,5	8	165	60	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 205 80 *N	18,5	8	205	80	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 245 100 *N	18,5	8	245	100	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 285 120 *N	18,5	8	285	120	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 325 140 *N	18,5	8	325	140	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 365 160 *N	18,5	8	365	160	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 405 180 *N	18,5	8	405	180	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 445 200 *N	18,5	8	445	200	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 485 220 *N	18,5	8	485	220	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 545 250 *N	18,5	8	545	250	50	700	G68	G68
AMS G68 G68 645 300 *N	18,5	8	645	300	50	700	G68	G68


ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
/ most popular end fittings

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 1300N gas springs product range

MOLLE A GAS APS

/ APS gas springs

SIGLA / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE / progression
APS	22 mm	10 mm	min 50 max 500	min 100 max 1300	44% (F1x1,44)

La gamma di molle a gas APS è molto diffusa nel settore industriale ed è indicata laddove è richiesta robustezza, spinte elevate unitamente a corse lunghe.

Viene utilizzata diffusamente all'interno dei meccanismi di sollevamento letto nel settore del mobile, nel settore dell'industria in genere e del veicolo commerciale.

The APS gas springs range is widespread in the industrial sector where robustness, high forces and long strokes are required.

The APS gas springs are mainly used in the furniture (bed lifting mechanisms), automotive, medical and commercial vehicles.

OPZIONI POSSIBILI:

- Frenatura dinamica;
- Smorzatore idraulico in compressione;
- Smorzatore idraulico in estensione;
- Bloccabile;
- Con campana di sicurezza;
- Con tubo di protezione;
- Alta temperatura;
- Con valvola (forza regolabile).

POSSIBLE OPTIONS:

- Dynamic damping;
- Damper in compression;
- Damper in extension;
- Lockable;
- Safety tube;
- Protection tube;
- High temperature;
- With valve (adjustable force).

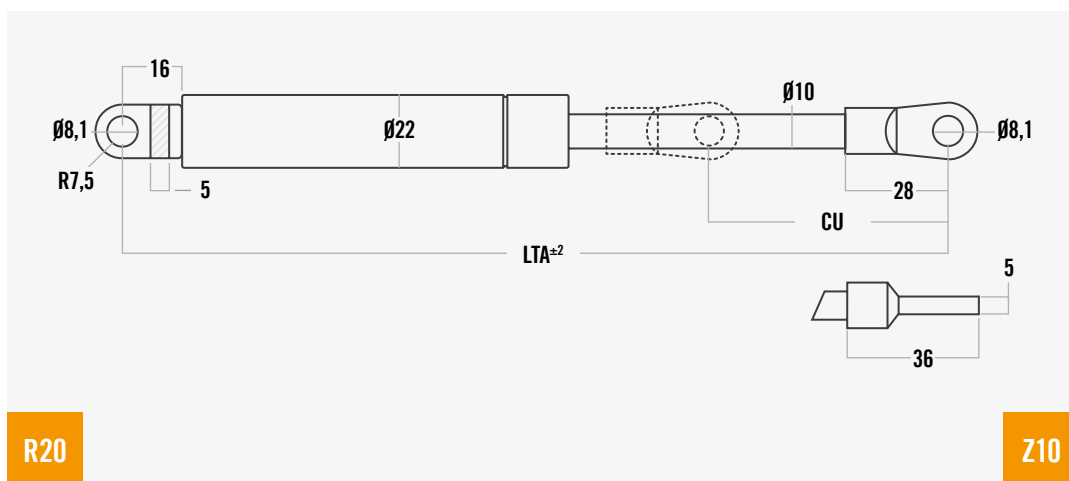
INGOMBRO MINIMO:

(CU x 2) + 45 mm + interasse attacchi in mm.

MINIMUM DIMENSION:

(CU x 2) + 45 mm + lenght of end fittings in mm.

GAMMA MOLLE A GAS / Max 1300N gas springs product range



**FINO A 800N
MOLLA A GAS
APS R20 Z10**
/ up to 800N
gas spring
APS R20 Z10

**OLTRE A 800N
MOLLA A GAS
APS R20 Z40**
/ over 800N
gas spring
APS R20 Z40

CATALOGO ATTACCHI PAG.14

/ end fittings and brackets catalogue pag.14

CATALOGO ATTACCHI PAG.18

/ end fittings and brackets catalogue pag.18

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
APS R20 Z10 285 100 *N	22	10	285	100	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 385 150 *N	22	10	385	150	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 485 200 *N	22	10	485	200	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 585 250 *N	22	10	585	250	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 685 300 *N	22	10	685	300	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 785 350 *N	22	10	785	350	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 885 400 *N	22	10	885	400	100	1300	R20	Z10 / Z40
APS R20 Z10 1085 500 *N	22	10	1085	500	100	1300	R20	Z10 / Z40

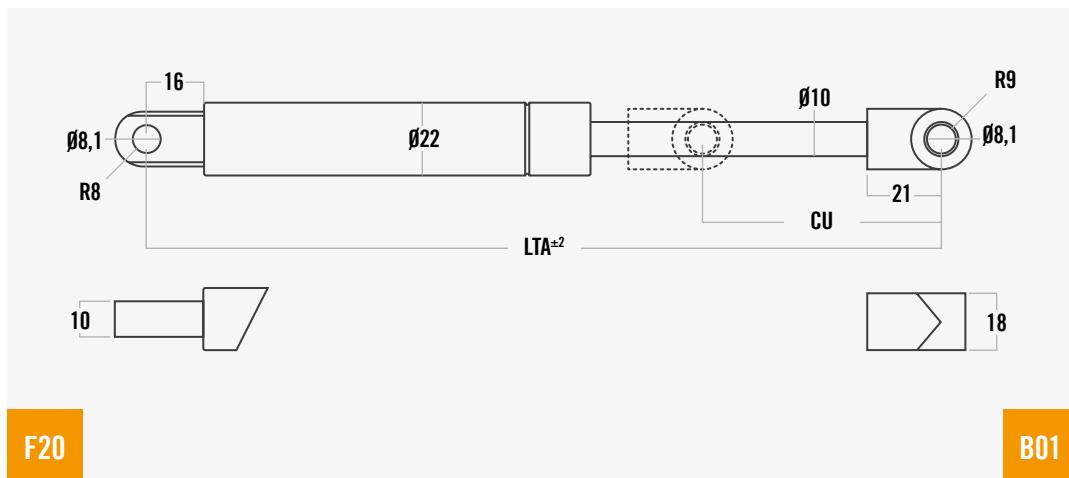
GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 1300N gas springs product range

MOLLA A GAS

APS F20 B01

/ gas spring
APS F20 B01



F20

B01

CATALOGO ATTACCHI PAG.12

/ end fittings and brackets catalogue pag.12

CATALOGO ATTACCHI PAG.8

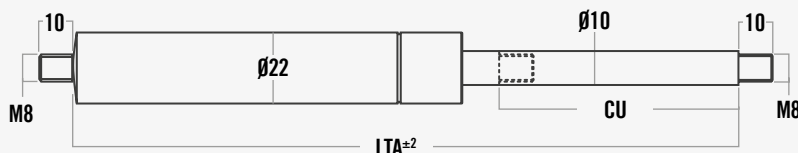
/ end fittings and brackets catalogue pag.8

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
APS F20 B01 300 100 *N	22	10	300	100	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 350 130 *N	22	10	350	130	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 400 150 *N	22	10	400	150	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 450 180 *N	22	10	450	180	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 500 200 *N	22	10	500	200	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 550 230 *N	22	10	550	230	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 600 250 *N	22	10	600	250	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 650 280 *N	22	10	650	280	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 700 300 *N	22	10	700	300	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 750 330 *N	22	10	750	330	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 800 350 *N	22	10	800	350	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 850 380 *N	22	10	850	380	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 900 400 *N	22	10	900	400	100	1300	F20	B01
APS F20 B01 950 430 *N	22	10	950	430	100	1300	F20	B01

GAMMA MOLLE A GAS / Max 1300N gas springs product range



**MOLLA A GAS
APS G81 G81**
/ gas spring
APS G81 G81

G81

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

G81

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

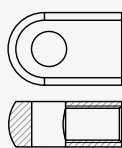
(**)* Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

Su richiesta è disponibile la filettatura M10 (G11).

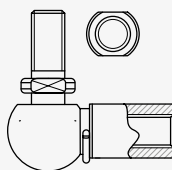
(**)* When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

Threads M10 (G11) available.

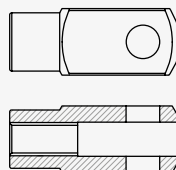
CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
APS G81 G81 255 100 *N	22	10	255	100	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 355 150 *N	22	10	355	150	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 455 200 *N	22	10	455	200	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 555 250 *N	22	10	555	250	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 655 300 *N	22	10	655	300	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 755 350 *N	22	10	755	350	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 855 400 *N	22	10	855	400	100	1300	G81	G81
APS G81 G81 1055 500 *N	22	10	1055	500	100	1300	G81	G81



F60



S21



C21

ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
/ most popular end fittings

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 1300N gas springs product range

MOLLE A GAS ASS

/ ASS gas springs

SIGLA / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE / progression
ASS	28 mm	10 mm	min 50 max 550	min 200 max 1300	21% (F1x1,21)

Le molle a gas della gamma ASS sono ideali per quelle applicazioni nelle quali è richiesta una progressione minima dalla posizione di tutto aperto al tutto chiuso.

Vengono utilizzate per esempio nell'ambito dei serramenti in alluminio e in alcuni veicoli commerciali.

The ASS gas springs are used in applications where a low progression from the fully opened to the fully closed position is needed.

For example, they are used in the aluminium frame windows and in several commercial vehicles.

OPZIONI POSSIBILI:

- Frenatura dinamica;
- Smorzatore idraulico in compressione;
- Smorzatore idraulico in estensione;
- Bloccabile;
- Alta temperatura;
- Con valvola (forza regolabile).

POSSIBLE OPTIONS:

- Dynamic damping;
- Damper in compression;
- Damper in extension;
- Lockable;
- High temperature;
- With valve (adjustable force).

INGOMBRO MINIMO:

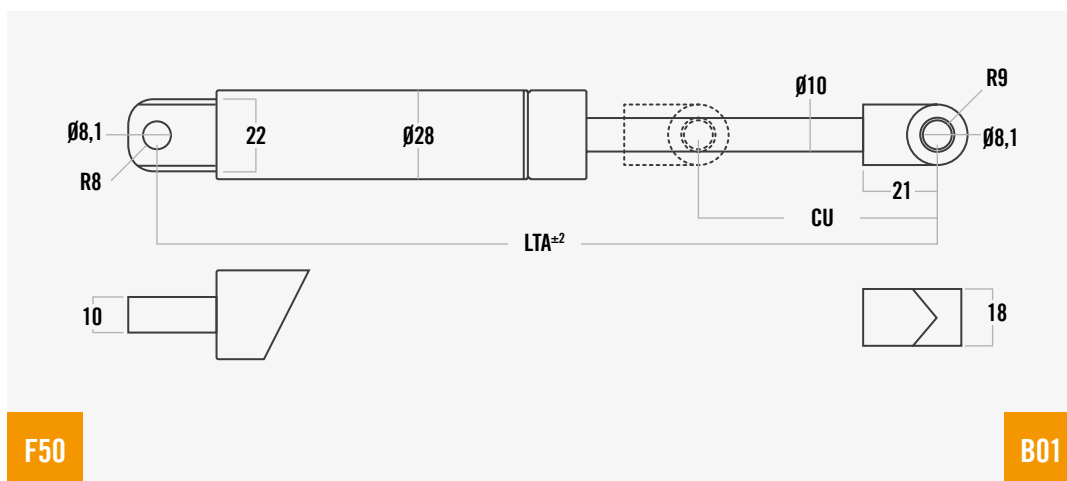
(CU x 2) + 50 mm + interasse attacchi in mm.

MINIMUM DIMENSION:

(CU x 2) + 50 mm + lenght of end fittings in mm.

GAMMA MOLLE A GAS / Max 1300N gas springs product range

**MOLLA A GAS
ASS F50 B01**
/ gas spring
ASS F50 B01



F50

B01

CATALOGO ATTACCHI PAG.13

/ end fittings and brackets catalogue pag.13

CATALOGO ATTACCHI PAG.8

/ end fittings and brackets catalogue pag.8

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

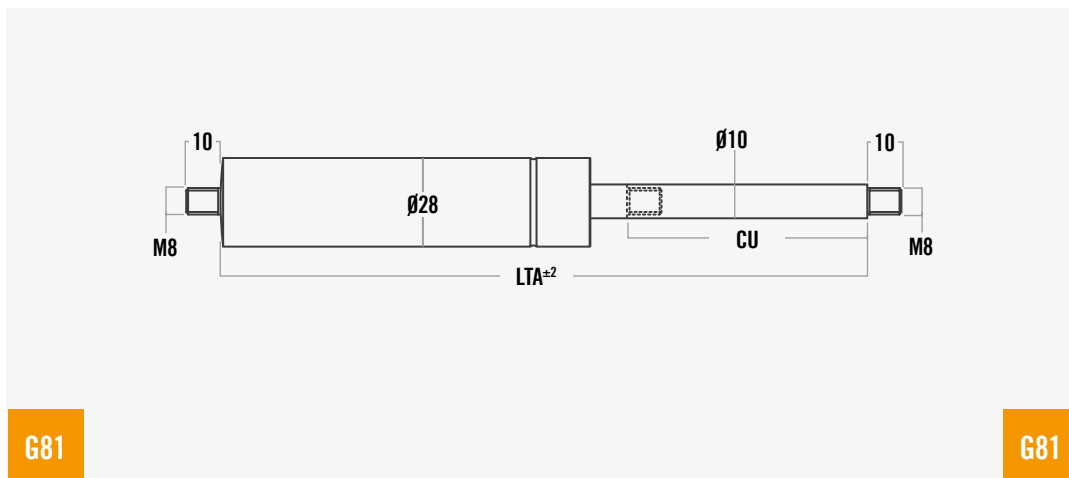
(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
ASS F50 B01 300 100 *N	28	10	300	100	200	1300	F50	B01
ASS F50 B01 400 150 *N	28	10	400	150	200	1300	F50	B01
ASS F50 B01 500 200 *N	28	10	500	200	200	1300	F50	B01
ASS F50 B01 600 250 *N	28	10	600	250	200	1300	F50	B01
ASS F50 B01 700 300 *N	28	10	700	300	200	1300	F50	B01
ASS F50 B01 800 350 *N	28	10	800	350	200	1300	F50	B01
ASS F50 B01 900 400 *N	28	10	900	400	200	1300	F50	B01

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 1300N gas springs product range

MOLLA A GAS
ASS G81 G81
 / gas spring
 ASS G81 G81



G81
CATALOGO ATTACCHI PAG.6
 / end fittings and brackets catalogue pag.6

G81
CATALOGO ATTACCHI PAG.6
 / end fittings and brackets catalogue pag.6

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

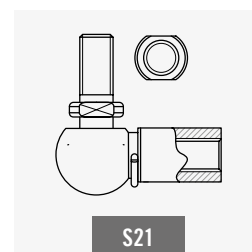
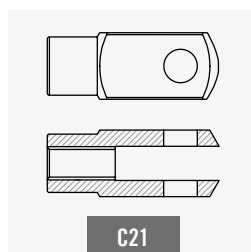
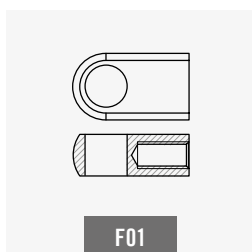
Su richiesta è disponibile la filettatura M10 (G11).

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

Threads M10 (G11) available.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
ASS G81 G81 255 100 *N	28	10	255	100	200	1300	G81	G81
ASS G81 G81 455 200 *N	28	10	455	200	200	1300	G81	G81
ASS G81 G81 555 250 *N	28	10	555	250	200	1300	G81	G81
ASS G81 G81 655 300 *N	28	10	655	300	200	1300	G81	G81
ASS G81 G81 755 350 *N	28	10	755	350	200	1300	G81	G81
ASS G81 G81 855 400 *N	28	10	855	400	200	1300	G81	G81
ASS G81 G81 1055 500 *N	28	10	1055	500	200	1300	G81	G81

ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
 / most popular end fittings



GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 2500N gas springs product range

MOLLE A GAS ATS

/ ATS gas springs

SIGLA / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE / progression
ATS	28 mm	14 mm	min 50 max 650	min 200 max 2500	54% (F1x1,54)

Le molle a gas ATS sono indicate in tutte le applicazioni ove sia richiesta massima robustezza unita a spinte molto elevate.

Alcuni campi di applicazione sono quelli del veicolo commerciale, dei serramenti in alluminio e industriale in genere.

ATS gas springs range are suitable for applications where robustness and force are needed.

Typical applications are inside commercial vehicles for doors and windows, aluminium frame windows and industrial sector in general.

OPZIONI POSSIBILI:

- Frenatura dinamica;
- Smorzatore idraulico in compressione;
- Smorzatore idraulico in estensione;
- Alta temperatura;
- Con valvola (forza regolabile).

POSSIBLE OPTIONS:

- Dynamic damping;
- Damper in compression;
- Damper in extension;
- High temperature;
- With valve (adjustable force).

INGOMBRO MINIMO:

(CU x 2) + 50 mm + interasse attacchi in mm.

MINIMUM DIMENSION:

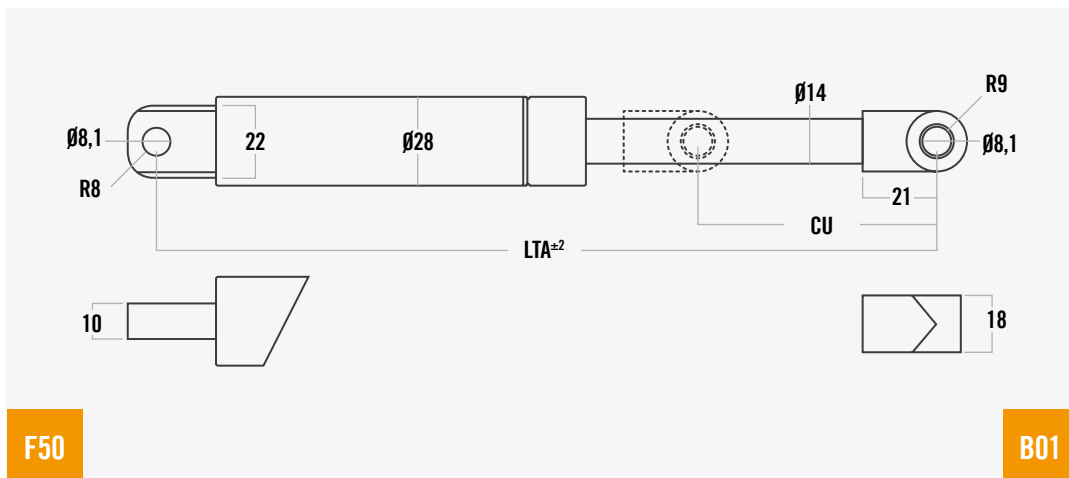
(CU x 2) + 50 mm + length of end fittings in mm.

GAMMA MOLLE A GAS

/ Max 2500N gas springs product range

FINO A 1500N
MOLLA A GAS
ATS F50 B01
 / up to 1500N
 gas spring
 ATS F50 B01

OLTRE A 1500N
MOLLA A GAS
ATS F50 B11
 / over 1500N
 gas spring
 ATS F50 B11



F50

B01

CATALOGO ATTACCHI PAG.13

/ end fittings and brackets catalogue pag.13

CATALOGO ATTACCHI PAG.8

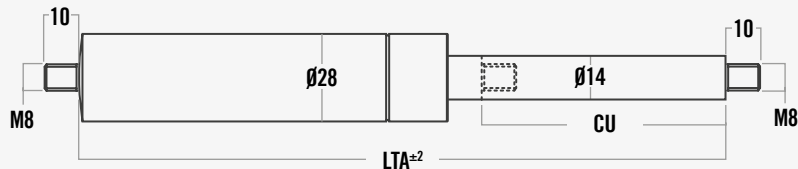
/ end fittings and brackets catalogue pag.8

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
ATS F50 B01 300 100 *N	28	14	300	100	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 400 150 *N	28	14	400	150	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 500 200 *N	28	14	500	200	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 600 250 *N	28	14	600	250	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 700 300 *N	28	14	700	300	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 800 350 *N	28	14	800	350	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 900 400 *N	28	14	900	400	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 1000 450 *N	28	14	1000	450	200	2500	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 1100 500 *N	28	14	1100	500	200	2100	F50	B01 / B11
ATS F50 B01 1190 550 *N	28	14	1190	550	200	2100	F50	B01 / B11

GAMMA MOLLE A GAS / Max 2500N gas springs product range



**MOLLA A GAS
ATS G81 G81**
/ gas spring
ATS G81 G81

G81

G81

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

CATALOGO ATTACCHI PAG.6

/ end fittings and brackets catalogue pag.6

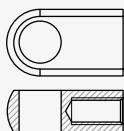
(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

Su richiesta è disponibile la filettatura M10 (G11).

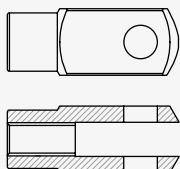
(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

Threads M10 (G11) available.

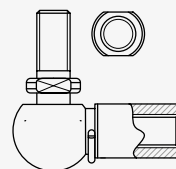
CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
ATS G81 G81 255 100 *N	28	14	255	100	200	2500	G81	G81
ATS G81 G81 455 200 *N	28	14	455	200	200	2500	G81	G81
ATS G81 G81 555 250 *N	28	14	555	250	200	2500	G81	G81
ATS G81 G81 655 300 *N	28	14	655	300	200	2500	G81	G81
ATS G81 G81 755 350 *N	28	14	755	350	200	2500	G81	G81
ATS G81 G81 855 400 *N	28	14	855	400	200	2500	G81	G81
ATS G81 G81 1055 500 *N	28	14	1055	500	200	2100	G81	G81



F01



C21



S21

ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
/ most popular end fittings

MOLLE A GAS IN ACCIAIO INOX INOSSIDABILE

/ stainless steel gas springs
(standard AISI316L quality)

AISI 316L

pag. 28



GAMMA STAINLESS STEEL

/ Stainless steel product range

MOLLE A GAS INOSSIDABILI E IBRIDE

/ stainless steel gas springs and hybrid versions

Le molle a gas inossidabili Vapsint sono impiegate in tutti quei casi in cui è richiesta maggiore resistenza alla corrosione rispetto alle molle a gas della gamma tradizionale in acciaio.

In taluni casi si può optare per una linea ibrida composta dal corpo in acciaio ferritico e dallo stelo in AISI304 che scorre attraverso una guida in alluminio anodizzato. I sistemi d'attacco prevedono l'uso di acciaio ferritico lato corpo e acciaio inossidabile lato stelo.

In questi casi il codice prodotto è il seguente:

AAS - Molla a gas ibrida 15/6

ABS - Molla a gas ibrida 19/8

ACS - Molla a gas ibrida 22/10

ADS - Molla a gas ibrida 28/10

AES - Molla a gas ibrida 28/14

Per le dimensioni, specifiche tecniche e altre opzioni si rimanda alle tabelle della gamma standard trattate nelle pagine precedenti.

The Vapsint Stainless Steel gas springs are used where the demand for great corrosion resistance or even non magnetic is required as compared to more traditional steel gas springs.

In certain cases a hybrid version can be used. This hybrid is made by a carbon steel cylinder with end fitting and a stainless steel AISI304 piston rod with stainless steel end fitting which slides through a anodized aluminium guide.

In such cases, the product code is as follow:

AAS - Hybrid gas spring 15/6

ABS - Hybrid gas spring 19/8

ACS - Hybrid gas spring 22/10

ADS - Hybrid gas spring 28/10

AES - Hybrid gas spring 28/14

For the dimensions, technical specifications and other options please refer to the previous pages.

STAINLESS STEEL AISI 316L

/ AISI 316l stainless steel

La molla a gas stainless steel AISI 316L è impiegata in applicazioni che incontrano ambienti corrosivi particolarmente aggressivi quali quello marino, chimico, alimentare, medicale ecc.

La molla a gas è costituita da un cilindro in acciaio AISI 316L sigillato ed elettrolucidato e da uno stelo in acciaio inox AISI 316L trattato. Il componente guida stelo è in acciaio AISI 316L. Sul corpo e sullo stelo possono essere montati attacchi plastici o in acciaio inossidabile come specificato nel catalogo attacchi.

Per questa gamma di prodotto puo' essere richiesta la marcatura del codice laser e l'opzione valvola di carico/scarico.

The AISI 316L stainless steel gas spring is used in applications concerned with particularly corrosive environments such as the marine environment, the chemical environment, foodservice applications, medical and so on.

The gas spring cylinder and rod are produced from stainless steel 316L electropolished. The rod guide is also produced from AISI316L steel. Plastic or stainless steel end-fittings can be mounted on the body and rod as specified in the "Fittings" catalogue.

For this range of products laser code marking and adjustable force are available on request.

GAMMA STAINLESS STEEL

/ Stainless steel product range

Nella tabella che segue vengono riassunti i codici, le corse e gamma di spinte raggiungibili con le molle in acciaio inossidabile.

In the following table codes, strokes, forces for the stainless steel gas springs are indicated:

CODIFICA
/ coding system

SIGLA / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	PROGRESSIONE STANDARD / std progression
A0S	12 mm	4 mm	min 20 max 120	min 20 max 150	24% (F1x1,24)
A1S	15 mm	6 mm	min 20 max 250	min 20 max 400	30% (F1x1,30)
A2S	18,5 mm	8 mm	min 20 max 350	min 50 max 700	38% (F1x1,38)
A3S	22 mm	8 mm	min 50 max 350	min 100 max 700	30% (F1x1,3)
A4S	22 mm	10 mm	min 50 max 500	min 100 max 1300	44% (F1x1,44)
A5S	28 mm	10 mm	min 50 max 550	min 200 max 1300	21% (F1x1,21)
A6S	28 mm	14 mm	min 50 max 650	min 200 max 2500	54% (F1x1,54)

Nelle prossime pagine troverete riassunte le dimensioni più comuni delle molle a gas in acciaio inox nella configurazione filetto/filetto. I disegni sono i medesimi della gamma in acciaio ferritico (vedasi pagine precedenti).

The following tables includes the stainless steel standard measurements with threads. Dimensions are the same of the carbon steel range (see previous pages).



Applicazioni nel video ENJOY YOUR BOAT / application on the ENJOY YOUR BOAT video

MOLLE A GAS AISI 316L / AISI 316L gas springs

MOLLA AISI - APPLICAZIONE

/ stainless steel application



MOLLA A GAS A1S G66 G66

/ gas spring
A1S G66 G66

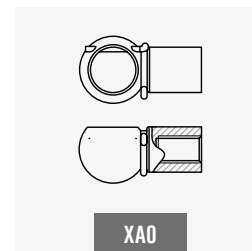
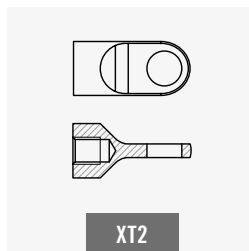
(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
A1S G66 G66 115 40 *N	15	6	115	40	20	400	G66	G66
A1S G66 G66 155 60 *N	15	6	155	60	20	400	G66	G66
A1S G66 G66 195 80 *N	15	6	195	80	20	400	G66	G66
A1S G66 G66 235 100 *N	15	6	235	100	20	400	G66	G66
A1S G66 G66 275 120 *N	15	6	275	120	20	400	G66	G66
A1S G66 G66 335 150 *N	15	6	335	150	20	400	G66	G66
A1S G66 G66 435 200 *N	15	6	435	200	20	400	G66	G66

ATTACCHI PIÙ DIFFUSI

/ most popular end fittings



MOLLE A GAS AISI 316L / AISI 316L gas springs



**MOLLA AISI -
APPLICAZIONE**
/ stainless steel application

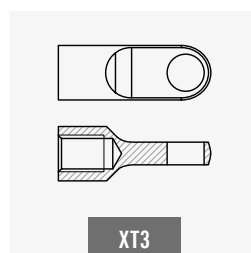
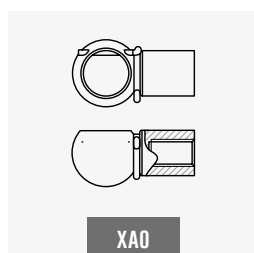
(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE <i>/ code</i>	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO <i>/ body fitting</i>	ATTACCO STELO <i>/ rod fitting</i>
A2S G66 G66 165 60 *N	18,5	8	165	60	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 205 80 *N	18,5	8	205	80	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 245 100 *N	18,5	8	245	100	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 285 120 *N	18,5	8	285	120	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 325 140 *N	18,5	8	325	140	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 365 160 *N	18,5	8	365	160	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 405 180 *N	18,5	8	405	180	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 445 200 *N	18,5	8	445	200	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 485 220 *N	18,5	8	485	220	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 545 250 *N	18,5	8	545	250	50	700	G66	G66
A2S G66 G66 645 300 *N	18,5	8	645	300	50	700	G66	G66

MOLLA A GAS
A2S G66 G66
/ gas spring
A2S G66 G66

DISPONIBILE ANCHE
A2S G88 G88
/ also available
A2S G88 G88



ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
/ most popular end fittings

MOLLE A GAS AISI 316L / AISI 316L gas springs

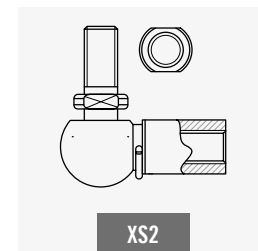
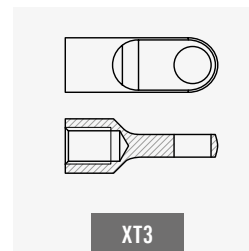
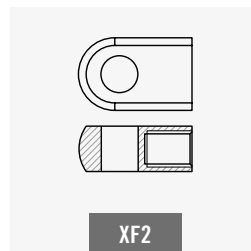
MOLLA A GAS A4S G81 G81 / gas spring A4S G81 G81

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
A4S G81 G81 255 100 *N	22	10	255	100	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 355 150 *N	22	10	355	150	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 455 200 *N	22	10	455	200	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 555 250 *N	22	10	555	250	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 655 300 *N	22	10	655	300	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 755 350 *N	22	10	755	350	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 855 400 *N	22	10	855	400	100	1300	G81	G81
A4S G81 G81 1055 500 *N	22	10	1055	500	100	1300	G81	G81

ATTACCHI PIÙ DIFFUSI / most popular end fittings



Molla a gas STAINLESS STEEL - Applicazioni / STAINLESS STEEL gas spring - applications

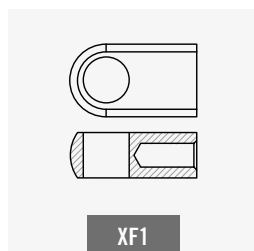
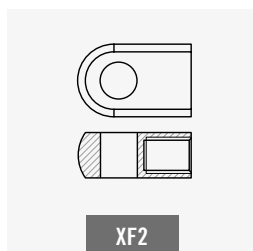
MOLLE A GAS AISI 316L / AISI 316L gas springs

(*) Richiedere la molla a gas specificando la spinta (N) desiderata compresa nell'intervallo espresso.

(*) When requesting a gas spring, please specify the desired force (in N) within the given range.

**MOLLA A GAS
A6S G81 G81**
/ gas spring
A6S G81 G81

CODICE / code	DC mm	DS mm	LTA mm	CU mm	N min	N max	ATTACCO CORPO / body fitting	ATTACCO STELO / rod fitting
A6S G81 G81 255 100 *N	28	14	255	100	200	2500	G81	G81
A6S G81 G81 455 200 *N	28	14	455	200	200	2500	G81	G81
A6S G81 G81 555 250 *N	28	14	555	250	200	2500	G81	G81
A6S G81 G81 655 300 *N	28	14	655	300	200	2500	G81	G81
A6S G81 G81 755 350 *N	28	14	755	350	200	2500	G81	G81
A6S G81 G81 855 400 *N	28	14	855	400	200	2500	G81	G81
A6S G81 G81 1055 500 *N	28	14	1055	500	200	2500	G81	G81



ATTACCHI PIÙ DIFFUSI
/ most popular end fittings



Molla a gas STAINLESS STEEL - Applicazioni / STAINLESS STEEL gas spring - applications

MOLLE A GAS CON FUNZIONALITÀ PARTICOLARI

/ gas springs for specific applications

<p>MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"</p>	pag. 34
<p>MOLLE "LOCK IN - LOCK OUT" / "Lock In - Lock Out" springs</p>	pag. 44
<p>MOLLE A GAS FRIZIONATE / frictioned gas springs</p>	pag. 46
<p>MOLLE A GAS A SPINTA DIFFERENZIATA / differentiated force gas springs</p>	pag. 48
<p>MOLLE A GAS CON SISTEMA DI FRENATURA DINAMICA / dynamic damping gas springs</p>	pag. 50
<p>ALTRE OPZIONI / other options:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SISTEMA ANTI STRAPPO / anti tear tube • TUBO DI SICUREZZA "PUSH TOP" / safety tube "Push Top" • BLOCCO MECCANICO SULLO STELO "STOP AND GO" / "Stop and Go" mechanical lock • ALTE TEMPERATURE E VALVOLA / high temperatures and valve • ACCESSORI / accessories 	<p>pag. 51</p> <p>pag. 52</p> <p>pag. 53</p> <p>pag. 54</p> <p>pag. 55</p>

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

**DISPONIBILE ANCHE IN
AISI316L**

/ also available in AISI316L



La molla a gas "Gas Top" differisce dalla molla a gas tradizionale in quanto è dotata di una valvola sul pistone che permette il bloccaggio della corsa in una qualsiasi posizione.

Alla pressione del pulsante di blocco/sblocco la valvola si apre consentendo di portare la molla a gas nella posizione desiderata. Rilasciando il pulsante si blocca la corsa della molla. Per agire su questo pulsante sono previste alcuni sistemi di sblocco (device) che prevedono l'uso di leve dirette oppure di cavi in acciaio con terminale a leva o pulsante.

What makes a "Gas Top" gas spring different from traditional gas springs is the presence of a valve in the piston that allows to lock the stroke in any position.

When the lock/unlock pin is pressed the valve opens and the gas spring can be positioned into the desired position. Releasing the pin the stroke will be locked. To activate this pin several devices are used. Most of them use a cable with a lever or button at the end or a direct lever mounted onto the gas springs.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- Sedili per autoveicoli
- Timoneria di veicoli
- Mobili per ospedale
- Carrozine
- Lettini per fisioterapia
- Mobili d'ufficio
- Colonne tavolo

THE APPLICATION RANGE TYPICALLY INCLUDES:

- Car seats
- Vehicles steering gear
- Hospital furniture
- Wheelchairs
- Therapy beds
- Office furniture
- Table column



Molla Gas Top - Applicazioni / Gas Top spring - applications

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

Le molle a gas bloccabili possono essere prodotte con le seguenti caratteristiche:

The lockable gas springs can be produced with different features like:

CARATTERISTICHE / characteristics

Blocco elastico

Elastic locking

Blocco rigido in compressione

Rigid locking in compression

Blocco rigido in estensione

Rigid locking in extension

Blocco rigido a basso incremento di spinta (flat curve)

Rigid locking with a low progression of force (flat curve)

Il pulsante di sblocco necessita normalmente di 2,5 mm per sbloccare la corsa. Sono disponibili altre opzioni con corsa ridotta 0,5 mm. oppure con corsa di 3,5mm. La scelta di queste opzioni dipende dai sistemi di sblocco utilizzati.

The standard release travel of the pin is 2,5 mm. Other options, available on request, are release travel of 0,5 mm or 3,5 mm. The choice depends on the kind of release device used.

La forza di sblocco del pulsante è direttamente collegata con la forza della molla a gas (F1 e F2) e con il sistema di sblocco utilizzato (leva diretta, pulsante con cavo, leva con cavo ecc.)

Unreleasing button force is in proportion to the F1, F2 of the gas spring combined with the kind of devices used (direct lever, button with cable and so on).

Nella configurazione standard è pari al 25% di F1. In caso di forze elevate (F1) o di progressioni elevate (F2) lo sblocco può risultare troppo gravoso. Vapsint ha realizzato una versione per le alte pressioni che consente di limitare lo sforzo in apertura della valvola riducendolo di circa il 65%.

Standard Unrelease force is 25% of F1. In case of high force (F1) or in case of high progression (F2) the unrelease of the valve can be too heavy. Vapsint has a special valve studied for high forces to minimize up to 65% the unreleasing force.

Richiedere la versione alta pressione disponibile per forze superiori ai 500N.

High pressure feature available from 500N.

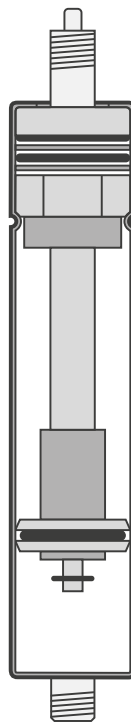


Molla Gas Top - Esempi di sistemi di sblocco / Gas Top spring - release systems example

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO ELASTICO IN SEZIONE

*/ GAS TOP elastic locking
gas spring sketch*



INDICAZIONI TECNICHE */ technical description*

La molla a gas bloccabile con blocco elastico consente di bloccare la corsa in qualsiasi posizione.

In virtù del fatto che il pistone viene a trovarsi all'interno di un'atmosfera di solo azoto (compressibile) il blocco non è assoluto ed il risultato è un "effetto elastico" del bloccaggio sia nella direzione della trazione che della compressione.

Gli utilizzi più comuni di queste molle a gas si trovano nei bracci di regolazione di apparati appesi a muro (televisioni, monitor ecc.), all'interno di sedili ove viene apprezzato l'effetto molleggio, all'interno di veicoli industriali per regolare movimentazioni di cassettiere e/o tavoli d'appoggio.

Nella tabella vengono riassunte le misure fondamentali, gli ingombri e le forze possibili:

The lockable gas spring with elastic locking allows to lock the stroke in any position.

Since the piston is locked within an atmosphere of nitrogen (compressible), the block is not rigid, and the result is a "elastic effect" of locking in the direction of traction and compression.

The most common uses of these gas springs are in adjusting arms of hanging wall appliances (like televisions, monitors, etc.), in seats where the effect of suspension is appreciated, in the industrial vehicles to manage the movement of drawers, flaps and so on.

The following table summarizes the main features, minimum dimensions, forces and so on:

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

CARATTERISTICHE

/ characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression
OML	18,5	8	min 20mm max 300mm	min 50N max 750N	(CUX2)+68	33%
OOL	22	8	min 20mm max 300mm	min 50N max 750N	(CUX2)+68	22%
OPL	22	10	min 20mm max 600mm	min 50N max 1300N	(CUX2)+72	38%
ORL	28	8	min 20mm max 300mm	min 50N max 750N	(CUX2)+72	11%
OSL	28	10	min 20mm max 600mm	min 50N max 1300N	(CUX2)+75	19%

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads



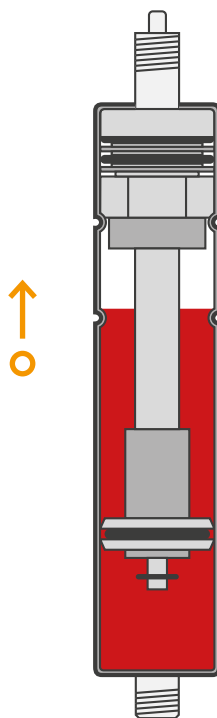
Molla Gas Top - Applicazioni / Gas Top spring - applications

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO RIGIDO IN COMPRESSIONE IN SEZIONE

/ GAS TOP rigid locking
in compression gas springs
sketch

EASY
PISTON ROD UPWARD



STANDARD
ANY MOUNTING



INDICAZIONI TECNICHE / technical description

La molla a gas bloccabile con blocco rigido in compressione consente di bloccare la corsa in qualsiasi posizione. A differenza del blocco elastico il blocco rigido è ottenuto dal movimento del pistone all'interno dell'olio (incomprimibile) presente nel cilindro. Se l'olio viene a trovarsi tra il pistone e il fondo del cilindro il blocco è rigido in compressione.

Esistono due versioni di queste molle a gas che si differenziano per la presenza o meno di un fondello separatore aria/olio.

La versione più semplice, chiamata "easy" è priva di separatore e richiede un montaggio verticale con lo stelo verso l'alto (massima inclinazione 30°).

La versione standard presenta una netta separazione aria/olio e può essere montata in qualsiasi posizione.

Gli ambiti di applicazione più comuni si trovano nel settore medico (letti ospedalieri, lettini per fisioterapia, carrozzine, attrezzature per la riabilitazione) e nel settore dei veicoli speciali (ambulanze, autopompe ecc.)

Nella tabella vengono riassunte le misure fondamentali, gli ingombri e le forze possibili.

The lockable gas spring with rigid locking in compression allows to lock the stroke in any position. Unlike the elastic locking the rigid lock is obtained from the movement of the piston inside the oil (incompressible) present in the cylinder. If the oil is between the piston and the bottom of the cylinder, the lock will be rigid in compression.

There are two versions of these gas springs that differ in the presence or not of a air/oil splitting piston.

The simplest version called "easy" (without splitting piston) requires Vertical mounting with the piston rod upward (maximum inclination 30°).

The version with splitting piston can instead be mounted in any position.

These gas springs found many applications in the medical field such as medical hospital beds, physiotherapy treatment beds, wheelchairs, rehabilitation equipment and in special vehicles (ambulances, fire trucks, etc.).

The following table summarizes the main features, minimum dimensions, forces and so on.

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN COMPRESSIONE EASY / rigid locking in compression "easy" characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
1ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX3,44)+74 (CUX2,99)+74 (CUX2,67)+74	30% 50% 100%	3xF1	4000 N
10L	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,93)+70 (CUX2,64)+70 (CUX2,43)+70	30% 50% 100%	4,64xF1	4000 N
1PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX3,7)+78 (CUX3,18)+78 (CUX2,8)+78	30% 50% 100%	2,6xF1	8000 N
1RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,5)+73 (CUX2,34)+73 (CUX2,23)+73	30% 50% 100%	8,76xF1	4000 N
1SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,8)+78 (CUX2,56)+78 (CUX2,37)+78	30% 50% 100%	5,25xF1	10000 N

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN COMPRESSIONE "ANY MOUNTING" / standard rigid locking in compression characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
2ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX3,44)+76 (CUX2,99)+76 (CUX2,67)+76	30% 50% 100%	3xF1	4000 N
20L	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,93)+72 (CUX2,64)+72 (CUX2,43)+72	30% 50% 100%	4,64xF1	4000 N
2PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX3,7)+80 (CUX3,18)+80 (CUX2,8)+80	30% 50% 100%	2,6xF1	8000 N
2RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,5)+75 (CUX2,34)+75 (CUX2,23)+75	30% 50% 100%	8,76xF1	4000 N
2SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,8)+80 (CUX2,56)+80 (CUX2,37)+80	30% 50% 100%	5,25xF1	10000 N

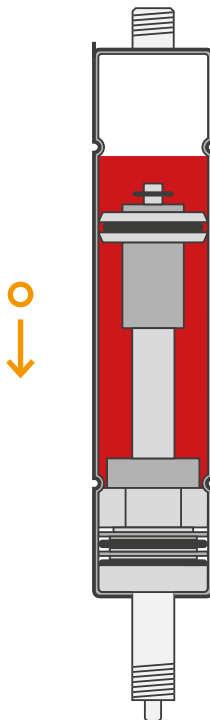
(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO RIGIDO IN ESTENSIONE IN SEZIONE

/ GAS TOP rigid locking in
extension gas springs sketch

EASY PISTON ROD UPWARD



STANDARD ANY MOUNTING



INDICAZIONI TECNICHE / technical description

La molla a gas bloccabile con blocco rigido in estensione si differenzia dalla precedente molla con blocco rigido in compressione per il fatto che l'olio (incomprimibile) viene a trovarsi tra il pistone e la guida del cilindro mentre l'azoto si viene a trovare nella parte più prossima al fondo del cilindro.

Esistono due versioni di queste molle a gas che si differenziano per la presenza o meno di un fondello separatore aria/olio.

La versione easy priva di separatore richiede un montaggio verticale con lo stelo verso il basso (massima inclinazione 30°)

La versione standard può invece essere montata in qualsiasi posizione e presenta una netta separazione aria/olio.

Gli utilizzi più comuni di queste molle a gas sono in ambito medicale laddove, per la geometria dell'applicazione, la rigidità assoluta deve essere nella direzione dell'estensione della molla a gas. Altre applicazioni sono presenti nel settore dei veicoli speciali, nel settore industriale in genere, etc.

Nella tabella vengono riassunte le misure fondamentali, gli ingombri e le forze possibili.

The lockable gas spring with rigid locking in extension differs from the previous spring with rigid locking in compression for the fact that the oil is situated between the piston and the guide of the cylinder while the nitrogen is in the bottom part of the cylinder.

There are two versions of these gas springs that differ in the presence or not of a air/oil splitting piston.

The simplest version called "easy" (without splitting piston) requires vertical mounting with the piston rod downward (maximum inclination 30°).

The version with splitting piston can instead be mounted in any position.

The most common uses of these gas springs are in the medical sector where, for the geometry application, the absolute rigidity must be in the direction of the extension of the gas spring. Other applications are in the field of vehicles special, in the industrial sector in general, etc..

The following table summarizes the key measures, the dimensions and the possible forces.

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN ESTENSIONE EASY / rigid locking in extension "easy" characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
3ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,82)+60 (CUX2,50)+60 (CUX2,25)+60	30% 50% 100%	4000 N	3xF1
3OL	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,60)+60 (CUX2,35)+60 (CUX2,20)+60	30% 50% 100%	4000 N	4,64xF1
3PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,92)+62 (CUX2,55)+62 (CUX2,28)+62	30% 50% 100%	8000 N	2,6xF1
3RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,34)+62 (CUX2,20)+62 (CUX2,11)+62	30% 50% 100%	4000 N	8,76xF1
3SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,54)+65 (CUX2,32)+65 (CUX2,16)+65	30% 50% 100%	10000 N	5,25xF1

CARATTERISTICHE BLOCCO RIGIDO IN ESTENSIONE "ANY MOUNTING" / standard rigid locking in extension characteristics

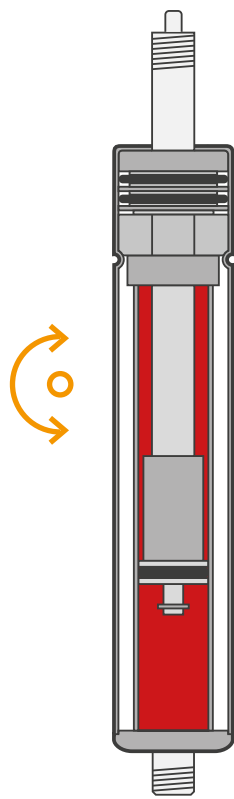
CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
4ML	18,5	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,82)+70 (CUX2,50)+70 (CUX2,25)+70	30% 50% 100%	4000 N	3xF1
4OL	22	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,60)+70 (CUX2,35)+70 (CUX2,20)+70	30% 50% 100%	4000 N	4,64xF1
4PL	22	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,92)+72 (CUX2,55)+72 (CUX2,28)+72	30% 50% 100%	8000 N	2,6xF1
4RL	28	8	min 25mm max 200mm	min 50N max 750N	(CUX2,34)+72 (CUX2,20)+72 (CUX2,11)+72	30% 50% 100%	4000 N	8,76xF1
4SL	28	10	min 50mm max 400mm	min 50N max 1300N	(CUX2,54)+75 (CUX2,32)+75 (CUX2,16)+75	30% 50% 100%	10000 N	5,25xF1

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

MOLLE A GAS BLOCCABILI "GAS TOP" / lockable gas springs "Gas Top"

MOLLA "GAS TOP" A BLOCCO RIGIDO A BASSO INCREMENTO DI SPINTA IN SEZIONE

/ GAS TOP flat curve gas
spring sketch



Molla Gas Top - applicazioni / Gas Top spring - applications

INDICAZIONI TECNICHE

/ technical description

La molla a gas a blocco rigido a basso incremento di spinta consente di bloccare la corsa in maniera rigida in qualsiasi posizione e, a differenza delle altre molle a blocco rigido, presenta un incremento di spinta F1/F2 molto limitato.

Le applicazioni più comuni sono presenti nel settore dell'arredamento per la movimentazione di colonne tavolo.

È particolarmente consigliata quando l'applicazione della molla è verticale ed il braccio di leva rimane costante durante tutta la corsa.

The rigid locking gas spring with low force progression allows to lock the stroke rigidly in any position. Unlike the other rigid locking gas springs, shows a very limited increase of force F1/F2 (flat curve).

The most common applications are typically present in the furniture industry for the movement of the table columns.

The choice of a "flat curve" is particularly recommended when the application of the gas spring is vertical and the lever arm remains constant throughout the stroke.

CARATTERISTICHE

/ characteristics

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*	PROGRESSIONE / progression	FORZA BLOCCAGGIO IN ESTENSIONE / locking force in extension	FORZA BLOCCAGGIO IN COMPRESSIONE / locking force in compression
5SL	28	10	min 100mm max 600mm	min 50N max 1000N	(CUX2)+100	30% * * (dato indicativo)	3,7xF1	6,25xF1

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

MOLLE "LOCK IN - LOCK OUT" / "Lock In - Lock Out" springs

**DISPONIBILE ANCHE IN
AISI316L**

/ also available in AISI316L



Le molle a gas Lock In e Lock Out posseggono un sistema di bloccaggio atto a fermare lo stelo nella posizione di tutto chiuso (Lock In) oppure di tutto aperto (Lock Out).

Il blocco non visibile dall'esterno consente quindi di arrestare meccanicamente lo stelo e quindi la corsa naturale della molla a gas.

The Lock In and Lock Out gas springs have a locking system meant to stop the rod in the fully closed position (Lock In) or the fully open position (Lock Out).

The lock, not visible from outside, allows to stop mechanically the rod and therefore the gas spring natural run.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- Blocco di cassetti nella posizione di chiusura;
- Blocco di sportelli e cofani vettura in posizione di apertura;
- Sistemi di sollevamento a scomparsa (ad esempio cuciniera);
- Blocco in chiusura di vani (ad esempio chiusini, pedane di ispezione ecc.).

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- Locking drawers in the closed position;
- Locking car doors and bonnet in the open position;
- Disappearing lift systems (e.g. cushioning);
- Locking compartments in the closed position (for example manholes, inspection platforms etc.).



Molla LOCK IN - LOCK OUT - applicazioni / LOCK IN - LOCK OUT spring - applications

MOLLE "LOCK IN - LOCK OUT" / "Lock In - Lock Out" springs

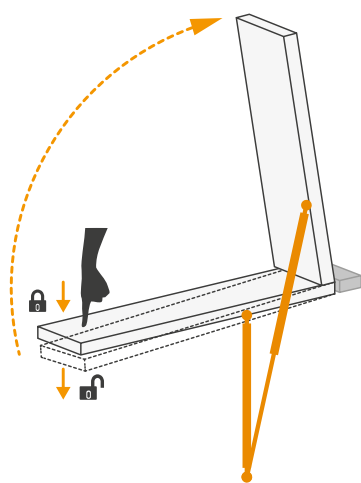
Come rappresentato in figura, nel primo caso abbiamo la possibilità di trattenere la molla in posizione di chiusura e dopo la fase di sblocco questa libererà la sua forza sollevando l'oggetto a cui essa è applicata. Nel secondo caso la molla verrà bloccata in una posizione aperta e dopo la fase di sblocco sarà possibile riportare l'oggetto in posizione di partenza.

La molla a gas con opzione lock out può essere prodotta senza gas e con effetto frenante idraulico durante la chiusura.

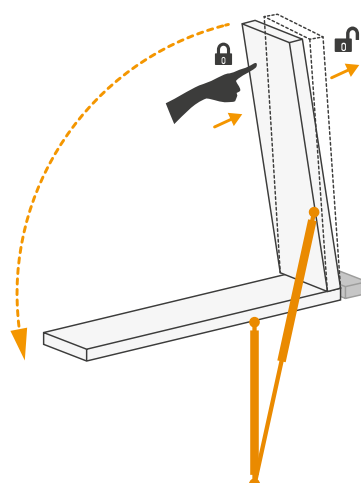
As shown in the figure, in the first case we can keep the spring in the closed position and, after unlocking, the spring will release its force, lifting the object it is applied to. In the second case, the spring will be locked in the open position and, after unlocking, it will be possible to bring the object back to its start position.

The lock out gas spring can be made without force with a hydraulic damping effect during closure.

CARATTERISTICHE / characteristics



MOLLA LOCK IN / Lock In gas spring



MOLLA LOCK OUT / Lock Out gas spring

CODICE / code	TIPOLOGIA / type	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1)* / force (F1) *	INGOMBRI MIN.** / min. dimension**	CORSA DI BLOCCO-SBLOCCO / stroke to lock-unlock
LKS	Lock In	15	6	min 20 max 550	min 20 max 350	(CUX2) + 55	4 mm
MKS	Lock Out	15	6	min 20 max 250	min 20 max 350	(CUX2) + 35	4 mm
LMS	Lock In	18,5	8	min 20 max 550	min 20 max 700	(CUX2) + 80	7 mm
MMS	Lock Out	18,5	8	min 20 max 350	min 20 max 700	(CUX2) + 65	7 mm
LPS	Lock In	22	8	min 20 max 550	min 20 max 700	(CUX2) + 80	7 mm
MPS	Lock Out	22	8	min 20 max 350	min 20 max 700	(CUX2) + 65	7 mm

(*) Le forze possono essere limitate dalla corsa della molla a gas
/ forces can be limited by the stroke of the gas spring

(**) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

La versione Lock In Lock Out può essere realizzata anche in acciaio inossidabile AISI316L. La codifica sarà quindi:

L1S 15/6 Lock In, M1S 15/6 Lock Out;
L2S 19/8 Lock In, M2S 19/8 Lock Out;
L3S 22/8 Lock In, M3S 22/8 Lock Out.

Lock In Lock Out option can be integrated into AISI316L stainless steel gas springs. Code will be:

*L1s 15/6 Lock In, M1s 15/6 Lock Out;
L2s 19/8 Lock In, M2s 19/8 Lock Out;
L3s 22/8 Lock In, M3s 22/8 Lock Out.*

MOLLE A GAS FRIZIONATE / frictioned gas springs

**DISPONIBILE ANCHE IN
AISI316L**

/ also available in AISI316L



Nelle applicazioni in cui è necessario fermare l'oggetto movimentato in posizioni intermedie senza ricorrere ad una molla a gas bloccabile, viene utilizzata la molla a gas frizionata.

La molla a gas frizionata viene realizzata utilizzando un pistone ad elevato attrito di scorrimento. Questo attrito può variare a seconda delle diverse configurazioni dai 50N ai 180N che vanno a sommarsi in fase di compressione e a sottrarsi in fase di estensione alle forze tipiche della molla a gas (nel diagramma delle forze il fattore FR risulta quindi elevato).

Il calcolo delle spinte necessarie deve essere realizzato con accuratezza in quanto viene ad essere determinante l'equilibrio che si crea tra la spinta della molla a gas (spinta pneumatica), il fattore di attrito e la massa dell'oggetto movimentato.

In applications where it is necessary to stop the object moved through the intermediate positions without using a lockable gas spring, the frictioned gas spring is suggested.

The gas spring is realized by using a piston with a high sliding friction. This friction may vary depending on the different configurations from 50N to 180N added in the compression phase and subtracted during extension (in the diagram of forces factor FR is higher than in a standard gas spring).

The calculation of the force have to be made with accuracy. It is very important to balance the force of the gas spring (pneumatic force), the friction factor and the mass of the object handled.

APPLICAZIONI

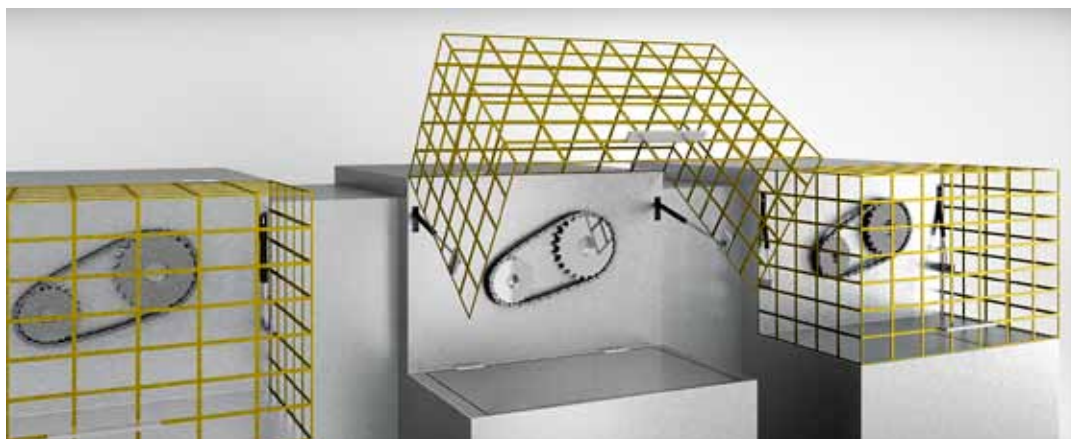
/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- Apertura e chiusura graduale di ante;
- Apertura e chiusura graduale di pannelli di protezione;
- Posizionamento di monitor | settore medicale;
- Posizionamento di boccaporti | settore nautico.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- Gradual opening and closing of doors;
- Gradual opening and closing of protection panels;
- Placement of monitors | medical field;
- Placement of hatches | marine industry.



Molla frizionata - applicazioni / frictioned spring - applications

MOLLE A GAS FRIZIONATE / frictioned gas springs

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	ATTRITO / friction	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*
FKS	15	6	min 20mm max 250mm	min 40N max 350N	min 50N max 100N	(CUX2) + 35
FMS	18,5	8	min 20mm max 350mm	min 100N max 700N	min 50N max 180N	(CUX2) + 50

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

TABELLA RIASSUNTIVA / summary table

Le molle a gas frizionate possono essere realizzate anche in versione acciaio inox AISI316L con la seguente codifica:

- F1S / F2S

Frictioned gas springs can also be produced in AISI type 316L stainless steel, encoded as follows:

- F1S / F2S

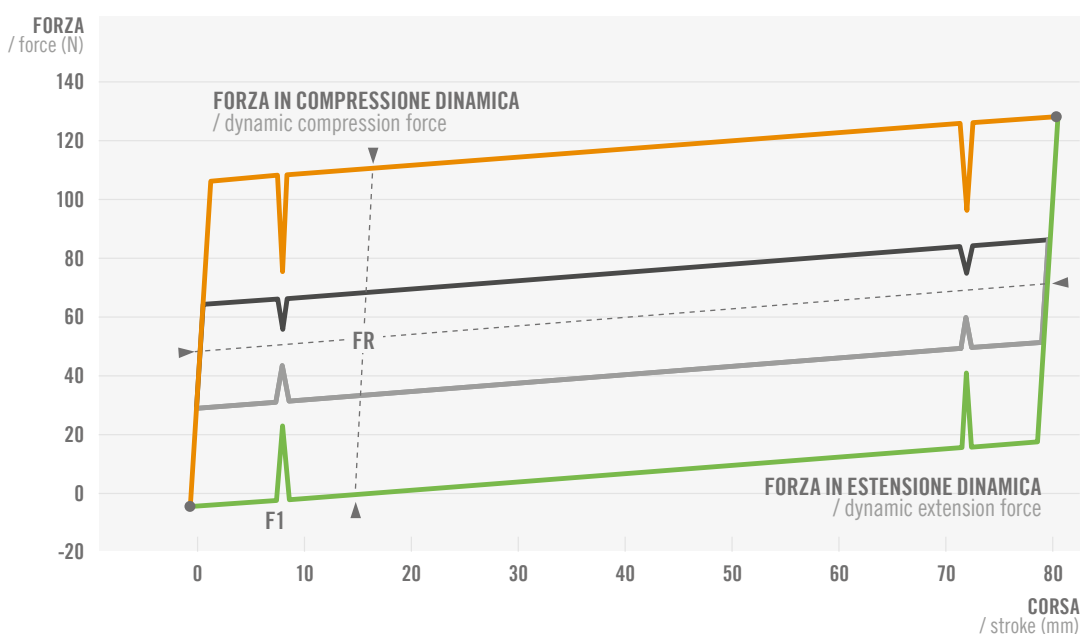
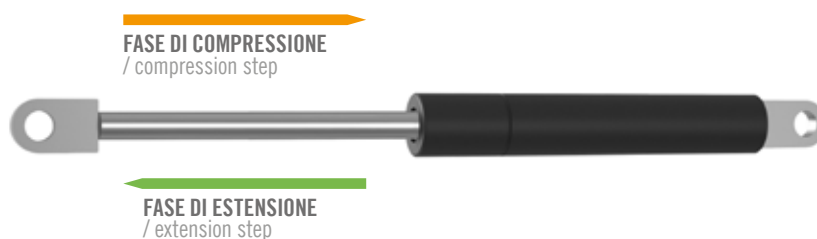


GRAFICO RAPPRESENTATIVO / force diagram

LEGENDA
/ legend

MOLLA A GAS FRIZIONATA
/ frictioned gas springs

MOLLA GAS STANDARD
/ standard gas spring



MOLLE A GAS A SPINTA DIFFERENZIATA / differentiated force gas springs

**DISPONIBILE ANCHE IN
AISI316L**

/ also available in AISI316L



La molla a gas a spinta differenziata come la frizionata viene utilizzata nelle applicazioni in cui si voglia ottenere un arresto dell'oggetto da movimentare in posizioni intermedie.

A differenza della molla a gas frizionata la molla a spinta differenziata utilizza un fattore di frizione, generalmente più elevato (può variare a seconda della configurazione dai 300N ai 700N), che si evidenzia nella sola fase di compressione rendendo quindi l'apertura del tutto simile a quella ottenuta con una molla standard (fase di estensione nel diagramma delle forze).

Questa funzionalità viene particolarmente apprezzata nel settore dell'arredamento per negozi ed in particolare nelle vetrine frigo es. banchi frigoriferi.

In questi casi per esempio, l'oggetto da sollevare, tipicamente un vetro, necessita di una spinta che aiuti l'operatore in fase di apertura.

Raggiunta la posizione di tutto aperto oppure una posizione intermedia, è importante che il vetro rimanga fermo per consentire le operazioni di pulizia, riempimento ecc. Successivamente il vetro verrà riportato dall'operatore in posizione di tutto chiuso senza che il vetro precipiti e vada a sbattere.

The differentiated force gas spring as the frictioned one is used in applications in which the object need to be stopped in intermediate positions .

Compared to the frictioned gas spring the differentiated force gas spring is using a higher friction factor (may vary depending on the configuration from 300N to 700N) which act only during the compression phase while the extension phase is totally similar to a standard gas spring. (see force diagram).

This feature is particularly popular in the field of refrigerated counters for supermarkets, butcher's shop etc.

In these cases, for example, the object to be lifted, typically a glass, requires a thrust that aid the operator in the opening phase.

Reached the fully open position or an intermediate position, it is important that the glass remains stationary to allow the operations of cleaning, filling, etc. Subsequently, the glass will be reported by the operator in the fully closed position without any slam.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- Chiusura graduale di vetri;
- Posizionamento di pediere letto nel settore dell'arredamento e medicale;
- Posizionamento di boccaporti nel settore nautico.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- Gradual closing of windows;
- Placement of footboards bed in the furniture industry and medical;
- Placement of hatches in the marine industry.

MOLLE A GAS A SPINTA DIFFERENZIATA
/ differentiated force gas springs



Molla a spinta differenziata - applicazioni / differentiated force gas spring - applications

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE / stroke	FORZA (F1) / force (F1)	ATTRITO / friction	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*
DMS	18,5	8	min 20mm max 350mm	min 100N max 700N	min 300N max 700N	(CUX2) + 45

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

TABELLA RIASSUNTIVA
/ summary table

Le molle a gas a spinta differenziata possono essere realizzate anche in versione acciaio inox AISI316L con la seguente codifica:

- D2S

Differentiated force gas springs can also be produced in AISI type 316L stainless steel, encoded as follows:

- D2S

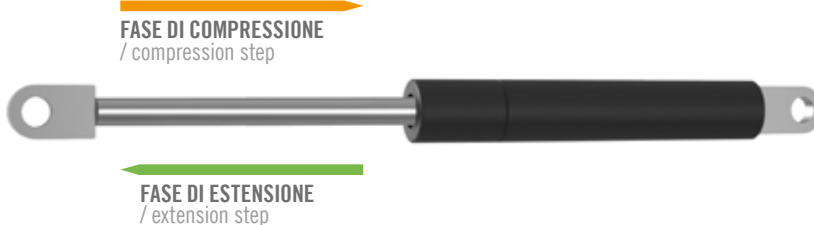
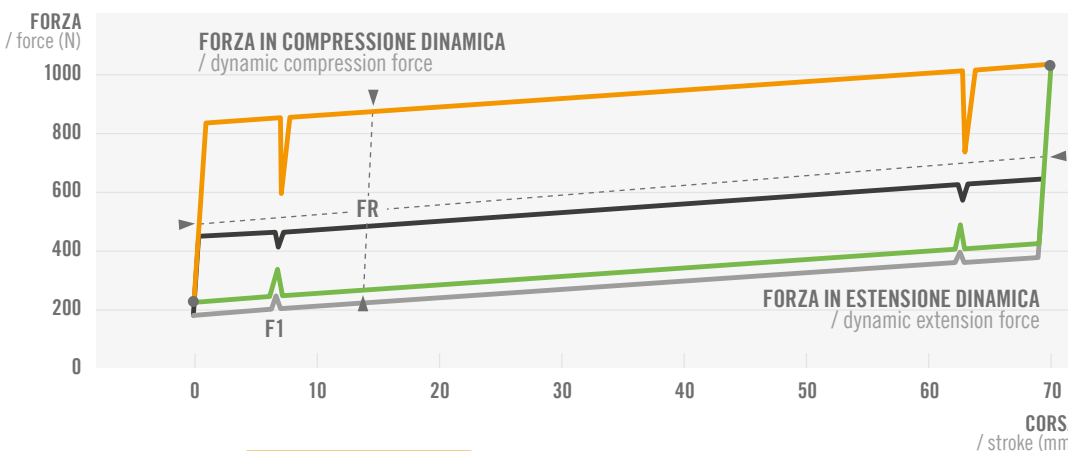


GRAFICO RAPPRESENTATIVO
/ force diagram

LEGENDA
/ legend

MOLLA A GAS DIFFERENZIATA
/ differentiated force gas springs

MOLLA GAS STANDARD
/ standard gas spring

MOLLE A GAS CON SISTEMA DI FRENATURA DINAMICA / dynamic damping gas springs

**DISPONIBILE ANCHE IN
AISI316L**

/ also available in AISI316L



In applicazioni nelle quali si rende necessario un controllo della velocità, un particolare effetto frenante, un'interruzione della corsa ad una data posizione, si può ricorrere alle molle a gas o agli smorzatori con frenatura dinamica.

Questa è ottenuta attraverso una deformazione interna del tubo che regola il passaggio del pistone e quindi la velocità durante la corsa.

Tale funzionalità è disponibile per la gamma standard e per la gamma in AISI316L.

In applications where it is necessary to control the speed, to have a particular braking effect or to interrupt the stroke at a given location, the gas springs or dampers or with a dynamic damping can be used.

This is achieved through an internal deformation of the tube which regulates the passage of the piston and therefore the speed during the stroke.

This feature is available for the standard range and for the AISI316L range.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

A MOLLA ORIZZONTALE

- barriere di supermercati;
- porte etc.

A MOLLA VERTICALE

- bagagliaio dell'auto;
- presidi medico-ortopedici;
- boccaporti;
- finestre.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

HORIZONTAL APPLICATIONS

- barriers to supermarkets;
- doors etc;

VERTICAL APPLICATIONS

- car boot;
- medical-orthopedic;
- hatches;
- windows.

Per gli ingombri minimi e le dimensioni di massima si faccia riferimento alla gamma standard.

For minimum dimensions and sizes please refers to the standard range.



ALTRE OPZIONI: SISTEMA ANTI STRAPPO / other options: anti tear tube



Il sistema anti strappo viene suggerito ed utilizzato in quelle applicazioni ove può essere forzato il ripristino della molla a gas nella posizione iniziale di tutto aperto dalla posizione di tutto chiuso.

La molla a gas infatti, per passare dalla posizione di tutto chiuso al tutto aperto, ha una sua velocità che in talune applicazioni può risultare troppo lenta. Se la molla fosse rigidamente ancorata alle parti da movimentare il pistone verrebbe sottoposto ad una eccessiva trazione con conseguente drastica riduzione della vita utile della molla a gas.

Per tale motivo è stato creato un sistema anti strappo che contiene la molla a gas consentendo un movimento naturale di apertura e chiusura senza accelerazioni/trazioni.

The anti tear is suggested and used in those applications where the recovery of the gas spring in the fully open position from the fully closed position can be forced.

The gas spring in fact has a speed that, in certain applications it may be too slow. If the gas spring is rigidly anchored to the parts to move the piston would be subjected to an excessive traction with consequent drastic reduction of the useful life of the gas spring.

For this reason, we created a tube so called anti tear that contains the gas spring and which allows a natural movement of opening and closing without accelerations.

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- timoni di transpallet
- carrelli elevatori manuali

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- electrical pallet trucks stackers
- hand pallet trucks stackers

APPLICAZIONI

/ area of applicability

CODICE
/ code

Ø CORPO
/ Ø cylinder

Ø STELO
/ Ø piston rod

Ø TUBO ANTI STRAPPO
/ Ø anti tear tube

INGOMBRI MIN.*
/ min. dimension*

AMS

18,5

8

22 mm

(CUX2) + 46

TABELLA RIASSUNTIVA

/ summary table

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

La lunghezza del tubo anti strappo deve essere pari a CU+10 mm minimo.

The minimum length of anti tear tube have to be: CU+10 mm.

ALTRE OPZIONI: TUBO DI SICUREZZA "PUSH TOP"

/ other options: safety tube "Push Top"

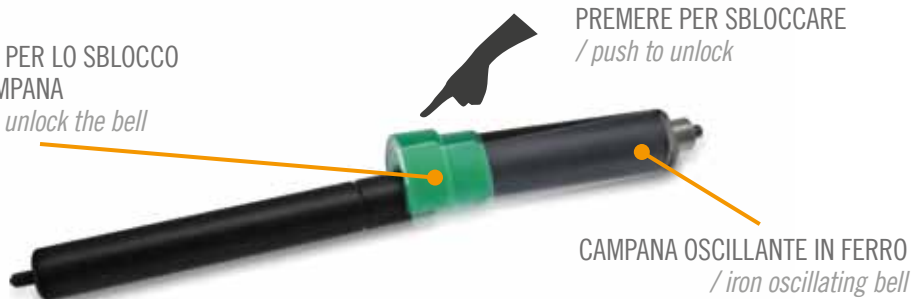


La molla a gas con la funzionalità Push Top possiede un sistema di bloccaggio meccanico della corsa nella posizione di tutto aperto. Il blocco si configura come un tubo che copre lo stelo della molla a gas e che scorre all'esterno del cilindro. Una volta raggiunta la posizione di tutto aperto tale tubo, grazie ad un sistema a molla, si disallinea rispetto al corpo bloccando la corsa della molla. Premendo sul pulsante colorato il tubo di sicurezza si riallinea sbloccando la corsa.

The gas spring with the Push Top feature has a mechanical locking system of the gas spring stroke in the fully open position. The lock is configured as a tube which covers the piston rod of the gas spring and slide outside the cylinder. Once reached the fully open position the safety tube, thanks to a spring system, is misaligned with respect to the body and lock the stroke of the gas spring. Pressing the button colored safety tube realigns unlocking the race.

PULSANTE PER LO SBLOCCO DELLA CAMPANA
/ button to unlock the bell

PREMERE PER SBLOCCARE
/ push to unlock



CAMPANA OSCILLANTE IN FERRO
/ iron oscillating bell

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- sportelli di chioschi;
- portelloni;
- ante.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- kiosk doors;
- hatchbacks;
- cabinet doors.

TABELLA RIASSUNTIVA

/ summary table

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	INGOMBRI MIN.* / min. dimension*
AMS	18,5	8	(CUX2) + 65
APS	22	10	(CUX2) + 60
ATS	28	14	(CUX2) + 65

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

ALTRE OPZIONI: BLOCCO MECCANICO SULLO STELO "STOP AND GO" / other options: "Stop and Go" mechanical lock



Il blocco meccanico sullo stelo Stop and Go è stato realizzato per consentire di bloccare manualmente la naturale corsa della molla a gas o dello smorzatore idraulico in qualsiasi posizione.

Viene realizzato mediante materiale d'attrito concentrico allo stelo che viene attivato attraverso una maniglia presente nella guida della molla a gas.

Il blocco meccanico viene realizzato in materiale anti corrosione ed è per questo utilizzabile sia sulla gamma standard che sulla gamma in acciaio AISI316L.

The mechanical lock on the piston rod called Stop and Go has been realized to allow a manual lock of the natural stroke of the gas spring or hydraulic damper in any position.

It is realized by a friction material concentric to the piston rod that is activated through a handle screwed in the guide of the gas spring.

The mechanical lock is made of corrosion resistant material and is available for the standard range and for stainless steel AISI 316L range.

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- ante;
- boccaporti;
- finestre.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- doors;
- hatches;
- lockers.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

CODICE
/ code

Ø CORPO
/ Ø cylinder

Ø STELO
/ Ø piston rod

INGOMBRI MIN.*
/ min. dimension*

AKL

15

6

(CUX2) + 50

AML

18,5

8

(CUX2) + 65

(*) Lunghezza minima della molla a gas escludendo interasse attacchi e/o filetti
/ minimum length of the gas spring without end fittings and/or threads

TABELLA RIASSUNTIVA

/ summary table

Il sistema di bloccaggio richiede uno spazio di 20 mm per essere installato ed è disponibile per le combinazioni Ø 15 / 6 e Ø 18,5 / 8.

The locking system requires a space of 20 mm to be installed and it is available for combinations Ø 15 / 6 and Ø 18,5 / 8.

ALTE TEMPERATURE
 / high temperatures


Generalmente le molle a gas e gli smorzatori standard vengono utilizzati a temperature comprese nell'intervallo $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ + $80\text{ }^{\circ}\text{C}$. Nei casi in cui i prodotti vengano impiegati in ambienti soggetti ad alte temperature vanno apportate delle modifiche ai componenti interni.

La gamma ad alta temperatura utilizza delle particolari tenute e dei componenti interni che resistono sino a $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ di temperatura d'esercizio.

In questi casi devono essere considerati altri fenomeni quali l'espansione del gas e la fluidificazione dell'olio. Per altre funzionalità quali:

- resistenza ad agenti corrosivi (ambienti salini, acidi ecc.);
- resistenza a temperature inferiori a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- altre opzioni non previste in questo catalogo;

il nostro ufficio commerciale è a disposizione per qualsiasi chiarimento.

Generally the standard gas springs and dampers range are used at temperatures in the range $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$. In cases where the products are used in high temperature environments some internal components need to be changed.

The range of high temperature use special seals and internal components that withstand up to $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ operating temperature.

In these cases need to be considered other phenomena such as the expansion of oil and gas fluidization. For other features such as:

- resistance to corrosive environments (salt, acid etc.);
- resistance to temperatures below $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- other options not included in this catalog;

our sales departments are at your disposal for any clarification.

VALVOLA
 / valve

Mediante la valvola di carico/scarico si può regolare la pressione interna al cilindro e quindi la forza di spinta della molla a gas.

Tale regolazione consente una maggiore flessibilità di impiego e può compensare eventuali differenze tra il calcolo teorico della spinta e l'applicazione reale. La valvola è disponibile sia nella versione in acciaio sia nella versione in acciaio inossidabile AISI316L.

With the valve gas springs the force can be adjusted according to the need of the application.

This option gives more flexibility and it can compensate differences between the theoretical calculation of force and the real application. The valve is available for all our carbon steel and stainless 316L gas springs range.



SIGLA ACCIAIO / code carbon steel	SIGLA AISI316L / code AISI316L	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA UTILE (mm) / stroke (mm)	FORZA F1 NEWTON / force F1 Newton	LTA MINIMA / minimum length*
VKS	V1S	15mm	6mm	min20 max250	regolabile/adjustable	(Cux2)+43
VMS	V2S	18,5mm	8mm	min20 max350	regolabile/adjustable	(Cux2)+52
VPS	V3S	22 mm	10mm	min50 max500	regolabile/adjustable	(Cux2)+52
VSS	V4S	28 mm	10mm	min50 max550	regolabile/adjustable	(Cux2)+60
VTS	V5S	28 mm	14 mm	min50 max650	regolabile/adjustable	(Cux2)+60

ALTRE OPZIONI: ACCESSORI

/ other options: accessories



TUBO DI PROTEZIONE

/ protection tube

Alcune applicazioni possono richiedere una protezione dello stelo da possibili urti e polveri. In tal caso si consiglia l'utilizzo di un tubo di protezione che si può configurare nella versione plastica o metallica.

Some applications may require a piston rod protection from possible bumps and dust. In this case, we recommend using a protective tube that can be configured in plastic or metal version.

Il sistema di ancoraggio nel caso di materiale plastico è una boccia in gomma che si adatta al diametro dello stelo, nel caso di materiale metallico il tubo di protezione viene avvitato sullo stelo.

The anchoring system in the case of plastic material is a rubber bushing that adapts to the diameter of the piston rod, in the case of metallic material the protective tube is screwed on the piston rod.

Il tubo di protezione è disponibile anche in acciaio inossidabile AISI316L elettrolucidato.

The protective tube is also available in stainless steel AISI 316L electropolished.

L'utilizzo del tubo di protezione comporta un ingombro minimo di 10 mm. Che si riflette in un aumento dell'ingombro della molla a gas di 10 mm. Oppure in una diminuzione delle Corsa utile di 10 mm.

The use of protective tube needs a space of 10 mm. So there is an increase in the length of the gas spring by 10 mm. Or a reduction in the stroke by 10 mm.

ESEMPIO:

Molla a gas corpo \varnothing 18,5 mm e stelo \varnothing 8 mm, codice AMS.
Ingombro minimo: $(Cux2) + 45 \text{ mm} + 10 \text{ mm}$.

EXAMPLE:

Gas spring body diameter 18.5 mm. and piston rod diameter of 8 mm (AMS).
Overall length: $(Cux2) + 45 \text{ mm} + 10 \text{ mm}$.

INGOMBRI MINIMI

/ minimum dimensions



CAPPUCCI DI PROTEZIONE GUIDA

/ guide protection cap

In ambiti applicativi soggetti alla presenza di umidità, polvere o per applicazioni esposte alla pioggia al fine di evitare il deposito di sporco e/o acqua nella zona guida, viene suggerito l'uso di un cappuccio plastico di protezione disponibile per tutte le principali combinazioni di diametri.

In application subject to the presence of moisture, dust, or for applications exposed to rain in order to prevent the deposit of dirt and / or water in the guide area, it is suggested the use of a plastic cap of protection available for all main diameters combination.

SMORZATORI, DECELERATORI, AMMORTIZZATORI

/ hydraulic dampers, decelerators , shock absorbers

SMORZATORI IDRAULICI
/ hydraulic dampers

pag. 59

DECELERATORI
/ decelerators

pag. 60

AMMORTIZZATORI
/ shock absorbers

pag. 62

SMORZATORI, DECELERATORI, AMMORTIZZATORI / hydraulic dampers, decelerators, shock absorbers



CARATTERISTICHE GENERALI DI SMORZATORI, DECELERATORI E AMMORTIZZATORI

*/ general characteristics
of hydraulic dampers,
decelerators, shock absorber*

Nelle applicazioni che richiedono il rallentamento di una massa per movimenti lineari (una porta scorrevole, una leva a comando idraulico, ecc.), per movimenti verso il basso (un'anta o uno sportello da rallentare in apertura verso il basso) oppure per smorzare l'oscillazione delle sospensioni di un macchinario (per esempio il cesto di una lavatrice industriale) vengono utilizzati smorzatori, deceleratori e ammortizzatori.

Questa gamma di prodotti si compone di un cilindro, di uno stelo cromato che scorre attraverso una guida a tenuta al quale è agganciato un pistone. Inoltre sono previsti dei sistemi di attacco del tutto simili a quelli trattati nel catalogo attacchi con integrazione di alcune boccole di metallo e gomma necessarie per assorbire le vibrazioni nel caso di ammortizzatori (silent block).

A differenza delle molle a gas all'interno del cilindro è presente dell'olio che presiede alla funzione di rallentamento della corsa. Il comportamento viene definito dai fori di passaggio presenti sul pistone che possono far prevalere un effetto frenante in compressione, in estensione, in entrambe le direzioni.

Negli ammortizzatori inoltre è presente una valvola montata sul pistone che presiede alla gestione dei passaggi oltre alla taratura definita per es. nel caso di superamento della velocità consentita dai fori di passaggio.

In applications that require the slowdown of the linear movement of a mass (a sliding door, a hydraulic control lever etc) for downward movements (a door opening downward to slow down) or to damp the oscillation of the suspensions of a machine (an industrial washing machine as an example) hydraulic dampers, decelerators and shock absorbers are used.

This range of products consists of a cylinder, a chromed piston rod coupled to a piston sliding through a sealed guide. The attachments are quite similar to those treated in the end fittings catalogue with integration of some bushings made of metal and rubber needed to absorb the vibrations in the case of shock absorbers (silent block).

Unlike gas springs inside the cylinder is present oil that manage the slowing function of the stroke. The behavior is defined by the passage holes present on the piston that may give precedence to a braking effect in compression, in extension, in both directions.

In the shock absorbers is also present a valve mounted on the piston that manage the maximum passage of oil when damping force exceed the defined damping force.

SMORZATORI, DECELERATORI, AMMORTIZZATORI / hydraulic dampers, decelerators, shock absorbers

- Frenanti in estensione
- Frenanti in compressione

Gli smorzatori idraulici sono indicati in tutte le applicazioni dove è necessario rallentare una massa in caduta.

- Brake in extension
- Brake in compression

Hydraulic dampers are indicated in all applications where you need to slow down a falling mass.

SMORZATORI IDRAULICI / hydraulic dampers

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- finestre;
- sportelli;
- ante.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- windows;
- doors;
- small flaps.

APPLICAZIONI / area of applicability



La scelta della dimensione è direttamente correlata alla massa da rallentare (peso dell'oggetto), alla distanza dal fulcro del baricentro, al punto di fissaggio dello smorzatore sull'oggetto.

Gli smorzatori sono concepiti per lavorare in una specifica direzione. Per ottimizzare il funzionamento devono essere montati con un'inclinazione massima di 45°.

- Nel caso di frenatura in estensione lo stelo deve essere rivolto verso il basso.
- Nel caso di frenatura in compressione lo stelo deve essere rivolto verso l'alto.

In linea di principio, montaggi in posizione orizzontale non sono efficienti in quanto l'olio si mescola all'aria presente nel corpo.

Per le dimensioni indicative ed i sistemi di attacco si faccia riferimento alle tabelle relative alla gamma di molle a gas. Si consideri che la corsa effettivamente rallentata sarà inferiore a quella dichiarata in quanto all'interno del cilindro viene prevista una certa quantità d'aria atta a recuperare il volume dello stelo durante la fase di compressione.

The choice of size is directly related to the mass to slow down (weight of the object), the distance from the center of gravity, the point of attachment of the damper on the object (distance from hinges).

The dampers are designed to work in a specific direction. To optimize the operation they must be fitted with a maximum inclination of 45°.

- *In the case of damping in extension piston rod must be pointed downwards.*
- *In the case of damping in compression braking the piston rod must be pointed upwards.*

In principle, assembly in a horizontal position is not efficient as the oil is mixed with the gas present in the body.

For the approximate dimensions and attachment systems refer to the gas springs standard range tables. Consider that the damping stroke is less than the full stroke of the gas spring since inside the cylinder a certain amount of air, suitable to recover the volume of the stem during the compression, phase is provided.

SMORZATORI, DECELERATORI, AMMORTIZZATORI / hydraulic dampers, decelerators, shock absorbers

DECELERATORI

/ decelerators

- Frenanti prevalentemente in estensione
- Frenanti prevalentemente in compressione
- Bidirezionali
- A taratura regolabile (gamma AS)

I deceleratori sono indicati in tutte le applicazioni ove si rende necessario rallentare una massa in un movimento orizzontale (lineare).

- Braking mainly in extension
- Braking mainly in compression
- bidirectional
- Adjustable setting (AS range)

Decelerators are indicated in all applications where it is necessary to slow down a mass in a horizontal movement (linear).

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- ante scorrevoli settore arredamento (softclosing);
- portoni tagliafuoco;
- troncatrici e taglierine;
- sportelli e protezioni;
- macchine agricole;
- automazioni;
- altri usi industriali.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- sliding doors in furniture industry (softclosing systems);
- fire doors;
- saws and cutters;
- doors and protection;
- agricultural machinery;
- automation;
- other industrial uses.

DIMENSIONI ATTUALMENTE IN PRODUZIONE A TARATURA FISSA

/ dimensions currently in
production with fixed setting

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA / stroke	CARATTERISTICHE / race features
IHO	10	2,5	da 20 mm a 60 mm	Taratura personalizzabile
IFO	12	3	da 20 mm a 80 mm	Taratura personalizzabile
IJO	15	4	da 20 mm a 80 mm	Taratura personalizzabile
IQE / IQC	22	6	da 20 mm a 60 mm	Taratura personalizzabile
NP	28	10	da 30 mm a 110 mm	Taratura personalizzabile



SMORZATORI, DECELERATORI, AMMORTIZZATORI / hydraulic dampers, decelerators , shock absorbers

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA / stroke	LUNGHEZZA CORPO / length of body	CARATTERISTICHE / race features
AS20 / 80	28	8	80	180	Taratura personalizzabile
AS20 / 100	28	8	100	200	Taratura personalizzabile
AS20 / 130	28	8	130	230	Taratura personalizzabile
AS158 / 50	28	10	50	230	Taratura personalizzabile
AS158 / 80	28	10	80	230	Taratura personalizzabile

**DIMENSIONI ATTUALMENTE
IN PRODUZIONE A
TARATURA VARIABILE
(GAMMA AS)**
*/ dimensions currently in
production with variable
adjustments (AS Range)*

La serie AS 20 prevede un riposizionamento dello stelo attraverso un magnete avvitato sullo stelo.

The series AS 20 provides a positioning of the piston rod through a magnet screwed to the shaft.

La serie AS158 prevede un riposizionamento dello stelo grazie ad una molla meccanica inserita nel cilindro.

The series AS158 provides a repositioning of the rod thanks to a mechanical spring inserted into the cylinder.



SMORZATORI, DECELERATORI, AMMORTIZZATORI / hydraulic dampers, decelerators , shock absorbers

AMMORTIZZATORI

/ shock absorbers

- Taratura personalizzabile
- Frenanti prevalentemente in compressione
- Frenanti prevalentemente in estensione
- Doppio effetto

Gli ammortizzatori industriali Vapsint sono indicati per smorzare l'oscillazione delle sospensioni di un macchinario e/o di un mezzo commerciale industriale ecc.

- Customizable damping force
- Braking Mainly in compression
- Braking mainly in extension
- Double acting

The Vapsint industrial shock absorber are indicated to damp the oscillation of the suspension of a machine.

APPLICAZIONI

/ area of applicability

GLI AMBITI DI APPLICAZIONE TIPICI SONO:

- lavatrici industriali;
- portascala;
- veicoli industriali;
- veicoli leisure;
- altri usi industriali.

TYPICALLY APPLICATIONS INCLUDE:

- industrial washing machines;
- ladder rack;
- motorhomes;
- leisure vehicles;
- other industrial uses.



TABELLA RIASSUNTIVA

/ summary table

CODICE / code	Ø CORPO / Ø cylinder	Ø STELO / Ø piston rod	CORSA / stroke	SISTEMI D'ATTACCO / end fittings
NPxxx	42	11	da 100 mm a 500 mm	Standard o Silent Block
NPxxx	50	14	da 100 mm a 500 mm	Standard o Silent Block

Le tarature sono personalizzabili a seconda dell'applicazione del cliente.

Per gli ingombri minimi e dimensioni di massima contattare il nostro ufficio commerciale.

The settings can be customized according to the customer's application.

For minimum dimensions and sizes contact our sales offices.

VAPSINT s.r.l.

Via del Lavoro 30
31016 Cordignano
Treviso, Italy
T +39 0438 995994
F +39 0438 996524
www.vapsint.com
info@vapsint.com

COMMERCIAL PARTNERS**BENELUX AND GERMANY:**

Brimotech Solutions
Koperstraat, 4
8211 AK Lelystad
The Netherlands
+31 (0)320769103
info@brimotech.nl
www.brimotech.nl

SPAIN AND PORTUGAL:

Tecdema
Tecnica y desarrollo de
movimiento asistido, s.l.
36691 Soutomaioir - Pontevedra
España (Spain)
TELF/FAX: +34 986 70 50 41
info@tecdema.es
www.tecdema.es

