

RESSORT A GAZ DE COMPRESSION

"EASYLIFT"



Ils forment le modèle standard qui représente généralement une aide au soulèvement. Ils servent à pousser, à soulever ou à abaisser de manière guidée et sans apport d'énergie externe.

Caractéristiques techniques :

Diamètre tige / piston : de 3 / 8 jusqu'à 30 / 70.

Course admise : de 10 à 120 jusqu'à 20 à 1.000 mm.

Force de gonflage : de 7 – 110 N jusqu'à 1.000 – 12.000 N

De nombreuses versions de **vitesse de sortie la tige** existent :

0 = rapide, pas d'amortissement

1 = rapide, amortissement moyen

2 = rapide, amortissement fort

3 = normale, pas d'amortissement

4 = normale, amortissement moyen

5 = normale, amortissement fort

6 = lente, pas d'amortissement

7 = lente, amortissement moyen

8 = lente, amortissement fort

9 = autres variantes

Pour utiliser l'amortissement en fin de course, il faut monter le ressort tige vers le bas.

Options possibles :

- "A" : selon conception de l'utilisateur.

- "B" : selon conception fabricant Bansbach.

- "C" : **racleur** – pour environnement difficile; pour protéger le joint interne contre les poussières et salissures.

- "D" : **tube de protection de la tige** - pour environnement difficile; pour empêcher le dépôt et le collage de poussières et salissures sur le cylindre extérieur.

- "E" : avec étiquette personnalisée.

- "F" **valve de gonflage** – le ressort est gonflé en usine à une certaine pression.

En cas d'incertitude sur la force à appliquer, cette vanne permet de régler la force du ressort, uniquement à la baisse.

En cas de dégonflage trop important, il y aura lieu de refaire gonfler le ressort par le constructeur.

- "H" : **joint spécial hautes températures** (max 200°C).

- "I" : matière INOX 1.4301 (AISI 304)

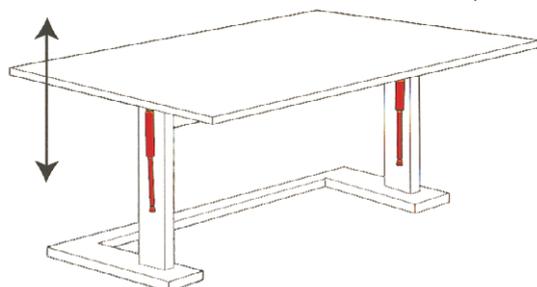
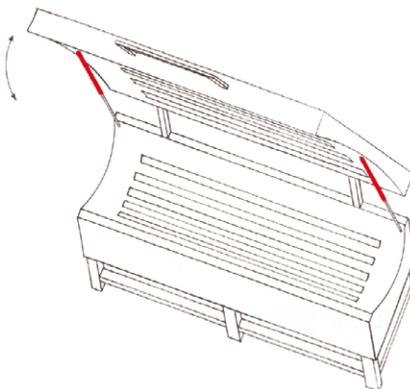
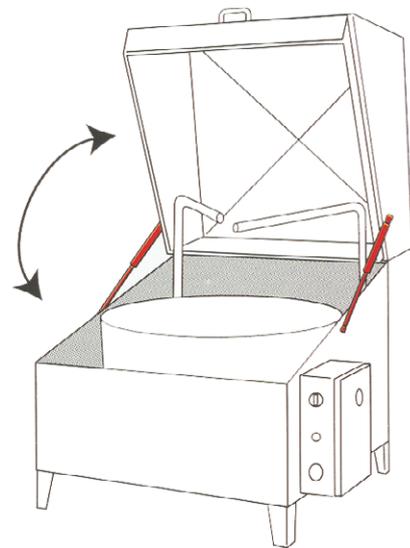
- "N" : **matière INOX 1.440** (AISI 316 L).

- "R" : **ressort haute friction** permettant, dans le cas de faibles forces, de maintenir le ressort en position (en réalisant un équilibre entre la force de poussée et le poids) – intéressant pour l'industrie du meuble.

- "S" : **tube pour le blocage d'une course supérieure 150 mm** –

Forme une sécurité anti-entrée de la tige en cas de fuite de gaz – exemple typique : échoppe de maraîcher.

- "T" : **piston séparateur** – permet de séparer l'huile et le gaz - intéressant pour une position du ressort à l'horizontale.



RESSORT A GAZ DE COMPRESSION

"EASYLIFT"



PROGRESSIVITÉ :

Lorsque le ressort à gaz est soumis à un effort de compression plus important que la force ressort, la tige rentre dans le corps du cylindre provoquant ainsi une augmentation de la pression interne. Cette augmentation de pression par rapport à la force initiale est appelée : progressivité. Elle dépend directement du rapport entre le diamètre de la tige et le diamètre du corps et n'est pas liée à la course. Le fabricant Bansbach offre un large choix de modèles avec des diamètres de tige et de corps différents. Cela permet de choisir la meilleure progressivité en fonction de l'application.

Exemple :

Une certaine application demande une course de 200 mm et une force de 500 N.

Bansbach offre différents modèles qui peuvent convenir :

Ø tige / Ø corps : 8 / 19 ou 8 / 22 ou 8 / 28 avec des progressivités respectives de 33 %, 22 %, 13 %.

Cela signifie que la force en bout de course (après les 200 mm de course) sera augmentée :

Modèle	Progressivité	Force de départ	Force après 200 mm de course
8 / 19	33 %	+ 165	665 N
8 / 22	22 %	+ 11	610 N
8 / 28	28 %	+ 65	565 N

On constate que plus la progressivité est faible, plus la réponse en force du ressort à gaz sera linéaire – ce qui est généralement idéal.



Gasdruckfedern Gas springs



Luftfahrtindustrie
Aerospace Industry



Fahrzeugindustrie
Vehicle Industry

Gesteuert drücken, heben oder senken ohne Fremdenergie!

Controlled pushing, lifting or lowering without external energy.

Gasfeder Konfigurator
Gas spring configurator



Konfigurieren Sie Ihre Gasfedern online!
Configure your gas springs online!
www.bansbach.de

Wir fertigen jede Größe und jede Ausschubkraft nach Ihren Wünschen und exakt für Ihren Bedarfsfall. Vom Fahrzeugbau und der Möbelfabrikation über unzählige Anwendungen im Maschinen- und Apparatebau, Speziallösungen für Medizintechnik bis hin zum Flugzeugbau – überall finden easylift Gasdruckfedern sinnvollen Einsatz. Durch ständige Fertigung von Zwischengrößen und durch umfangreiche Lagerhaltung von Bauteilen können fast alle Wünsche kurzfristig erfüllt werden.

Our production range covers nearly all dimensions and forces are required for your specific application. Easylift gas springs are used everywhere in the industrial field. Besides the automobile and furniture industry, there are numerous applications in the machinery and equipment design. We also offer special solutions to meet the special requirements in the medical and aircraft industry. The continuous production of special sizes and our extensive stock enable us to meet nearly all requirements within a remarkably short time.



Medizin und Rehathechnik
Funktionsmöbel
Maschinenbau
Luftfahrtindustrie
Fahrzeugindustrie
Freizeit und Fitness
Haustechnik
Sonstiges

Medical & rehabilitation equipment
Furniture
Machinery
Aerospace Industry
Vehicle Industry
Leisure and Training Equipment
House technique
Others



Möbelindustrie
Furniture



Maschinenbau
Machinery



Sonstiges
Others

Übersicht
 Overview
 Gasdruckfedern
 Gas Springs
 Blockierfedern
 Lockable Gas Springs
 Gaszugfedern
 Gas Traction Springs
 Edelstahl Gasfedern
 Stainless Steel
 Dämpfer
 Damper
 Anschlussstelle
 Connecting Parts
 easymotion
 Führungssäulen
 Guide Columns
 Sonderlösungen
 Special Solutions
 Hinweise
 Advice

Sie stehen als Konstrukteur vor einem bestimmten Problem, das mit kontrollierter Bewegung zu tun hat und idealerweise ohne Fremdenergie gelöst werden soll? Dann sind Sie Ihrer Lösung mit dieser Broschüre einen großen Schritt näher. Wir unterstützen namhafte Hersteller bei der Entwicklung neuer Produkte – sprechen auch Sie mit uns!

You, as an engineer, have a certain problem which has to do with controlled movement and needs to be solved without extra energy? Then, this catalog will be a big step in the solution of your problem. We support well-known companies in developing new products – please contact us!

Und wenn es mal besonders schnell gehen muss, können Sie auf unser Quick-Ship Lagerprogramm zurückgreifen. Zahlreiche Baureihen und Hübe unserer Gasfedern sind dadurch in der Regel innerhalb 24 Stunden lieferbar.

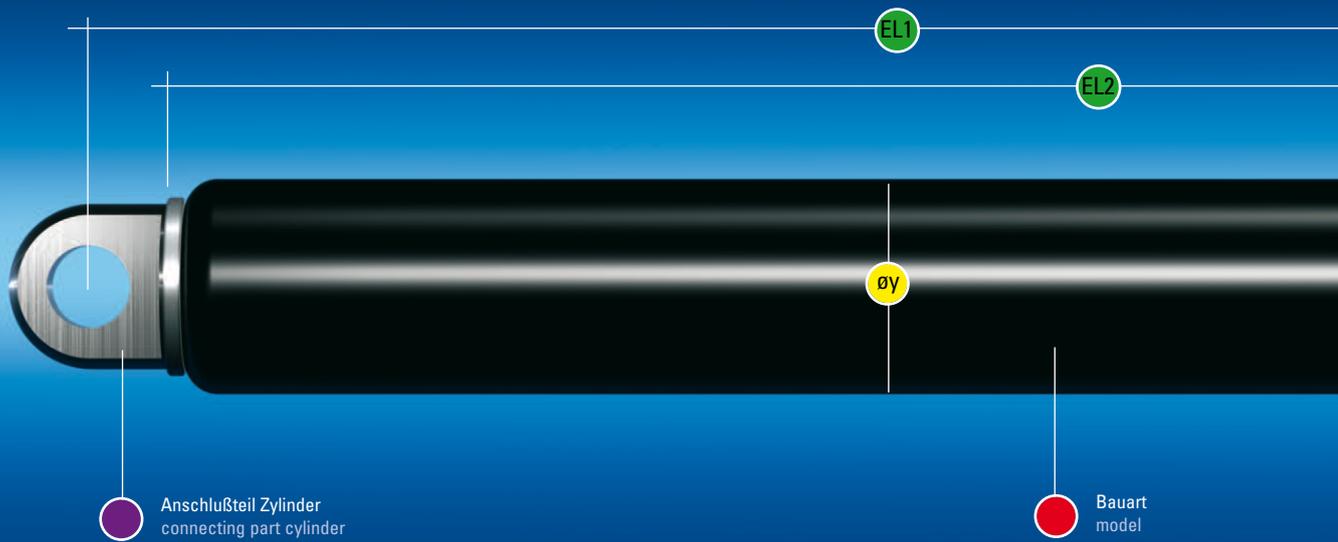
www.bansbach.de/quickship

Die meisten Fragen werden Ihnen unsere erfahrenen Produkt- und Konstruktionsberater bereits am Telefon beantworten. Natürlich bieten Ihnen auch unsere Internet-Seiten weitere qualifizierte Informations-, Planungs- und Bestellmöglichkeiten: **www.bansbach.de**
Testen Sie unser Online-Berechnungsprogramm!

Our product engineers will answer most of your questions on the phone. Our homepage offers further details with engineering and order information. You will find us under: **www.bansbach.de**
Please test our Online-Calculation-Software!

If you should have an urgent requirement, you can use our Quick-Ship stock programme. Several Bansbach gas spring sizes and strokes are available within 24 hours.





Gasdruckfedern | Gas springs

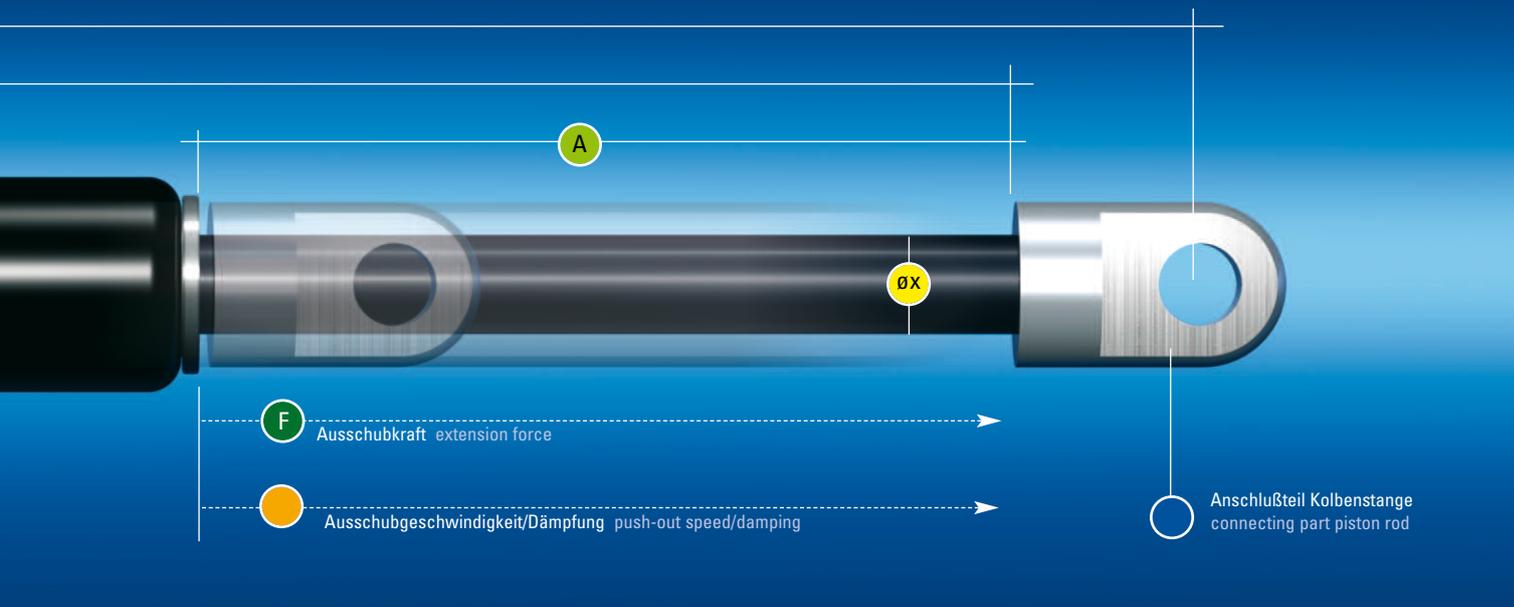
Bestell-Beispiel | Order-Example

A1	A1	—	4
Anschlußteile Kolbenstange connecting parts piston rod	Anschlußteile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Ausschubgeschwindigkeit/Dämpfung push-out speed/damping
siehe Seite 48 Anschlußteile <i>see page 48 connecting parts</i>	siehe Seite 48 Anschlußteile <i>see page 48 connecting parts</i>	– Normalausführung <i>standard</i> A nach Kundenzeichnung <i>accord. to your drawing</i> B nach eigener Zeichnung <i>according to our drawing</i> C mit Abstreifer <i>with scraper</i> D mit Überrohr (-40°C bis 60°C) <i>with covertube (-40°C to 60°C)</i> E mit neutralen Etiketten <i>with neutral labels</i> F mit Ventil im Zylinder-Endstück <i>with valve inside the cylinder</i> H mit Spezialdichtungen für Temperaturen bis 200° C <i>with special seals for temperatures up to 200° C</i> I Niro V2A, AISI Nr. 304 <i>stainless steel, AISI Nr. 304</i> N Niro V4A, AISI Nr 316L <i>stainless steel, AISI Nr 316L</i> R mit erhöhter Reibung <i>with increased friction</i> F1 min: 6/15=100N, 6/22=100N, 8/19=120N 8/28=120N, 10/22=150N, 14/28=200N S mit arretierbarem Schutzrohr (Gewinde M8, ab 150 mm Hub, bis 160°C) <i>with lockable cover tube (thread M8, above 150 mm stroke, up to 160° C)</i> T mit Trennkolben <i>with floating piston</i>	0 schnell, keine Enddämpfung <i>fast, no end damping</i> 1 schnell, normale Enddämpfung <i>fast, normal end damping</i> 2 schnell, starke Enddämpfung <i>fast, increased end damping</i> 3 normal, keine Enddämpfung <i>normal, no end damping</i> 4 normal, normale Enddämpfung <i>normal, normal end damping</i> 5 normal, starke Enddämpfung <i>normal, increased end damping</i> 6 langsam, keine Enddämpfung <i>slow, no end damping</i> 7 langsam, normale Enddämpfung <i>slow, normal end damping</i> 8 langsam, starke Enddämpfung <i>slow, increased end damping</i> 9 Sonstige Varianten <i>other variations</i> Enddämpfung nur wirksam mit nach unten weisender Kolbenstange <i>To recognize end damping please install with piston rod downwards.</i>

Optionen | Options

Durchmesser size Øx/Øy (mm)	Abstreifer scraper EL 2 +10 mm	Überrohr cover tube EL 2 +10 mm	Ventil* valve*	Hochtemperatur Dichtung high-temp. seals	Kältebest. Dichtung low-temp. seals	Nirosta (S. 36) stainless steel (see page 36)	Reibung friction EL 2 +10 mm	Arretierb. Schutzrohr lockable cover tube EL 2 +26 mm	Trennkolben floating piston
3/8									
3/10									•
4/12									•
6/15	• (EL2 +5mm)		• +2mm	•	•	•	•		•
6/19	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•				•
6/22	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•				•
8/19	•	Kunstst.+Stahl <i>plastic+steel</i>	•	•	•	•	•		•
8/22	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•		•		•
8/28	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•		•		•
10/22	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•	•	•	•	•
10/28	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•	•	•		•
12/28	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•		•		•
14/28	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•	•	•		•
16/28	•	Kunststoff <i>plastic</i>	•	•	•				•
10/40	•	Stahl <i>steel</i>	•	•	•	•			•
12/40	•	Stahl <i>steel</i>	•	•	•				•
14/40	•	Stahl <i>steel</i>	•	•	•	•			•
20/40	•		•	•	•	•			•
30/70	standard		standard						•

* bei Wahl eine Gasfeder mit Ventil muss gegebenenfalls ein Kolbenstangengelenkauge (geschraubt) für die Zylinderseite gewählt werden (siehe Seite 50 oben)
 * If you choose a gas spring with valve and hinge eyes, you have to take a screwable hinge eye for the cylinder side (see top of page 50)



Bestellbeispiel | Order Example

A1 A1 - 4 0 200 482 001* 500N

0	200	484	001*	500N
Durchmesser Kolbenstange/ Zylinder diameter piston rod/cylinder	Hub stroke	Einbaulänge 1** extended length 1**	Index Nummer index number	Ausschubkraft extension-force
Øx/Øy (mm)	A (mm)	mind. min. EL2 (mm)		F1 (N) Progression progression
K = 3/8	10-120	2x Hub <i>stroke</i> +20	*Durch die Indexnummer – nur für Ihre Nachbestellung erforderlich – können wir einmal gefertigte Produkte exakt reproduzieren. Sie erhalten den Indexcode mit der Auftragsbestätigung / Rechnung. *With the index no. – only necessary for repeating orders – we can reproduce exactly the same gas spring which has already been produced. You will receive the index no. with the order confirmation / invoice.	7-110 ca. 28 %
P = 3/10	10-120	2x Hub <i>stroke</i> +32		7-110 ca. 20 %
G = 4/12	10-150	2x Hub <i>stroke</i> +30		7-200 ca. 21 %
6 = 6/15	10-150	2x Hub <i>stroke</i> +30		10-400 ca. 27 %
C = 6/19	10-150	2x Hub <i>stroke</i> +42		10-400 ca. 16 %
D = 6/22	10-150	2x Hub <i>stroke</i> +43		10-400 ca. 11 %
0 = 8/19	10-300	2x Hub <i>stroke</i> +48		30-700 ca. 33 %
1 = 8/22	10-300	2x Hub <i>stroke</i> +48		30-700 ca. 22 %
E = 8/28	10-300	2x Hub <i>stroke</i> +60		30-700 ca. 13 %
2 = 10/22	20-800	2x Hub <i>stroke</i> +47		50-1300 ca. 39 %
3 = 10/28	20-800	2x Hub <i>stroke</i> +60		50-1300 ca. 21 %
4 = 12/28	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +60		100-1700 ca. 33 %
5 = 14/28	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +60		150-2600 ca. 52 %
N = 16/28	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +60		200-3200 ca. 85 %
A = 10/40	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +70		50-1300 ca. 8 %
F = 12/40	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +70		100-1700 ca. 13 %
B = 14/40	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +70		150-2600 ca. 18 %
7 = 20/40	20-1000	2x Hub <i>stroke</i> +90	200-5000 ca. 45 %	
M = 30/70	100-800	2x Hub <i>stroke</i> +120	1000-12000 ca. 25 %	

**Achtung **Attention	
EL1	Berechnung der Einbaulänge erfolgt mit ausgefahrener Kolbenstange. Die Länge der gewünschten Anschlussstücke zur Ermittlung der Gesamteinbaulänge hinzurechnen. <i>The total length is calculated when the piston rod is extended. Please add the length of the connecting parts in order to find out the total length.</i>
EL2	Einbaulänge EL2 = ohne Gelenkaugen/ohne Gewindelänge gemessen <i>length EL2 = measured without hinge eyes and threads</i>

Festlegung einer Ausführung - Beispiel
Wie empfehlen die Festlegung der Baureihe anhand der notwendigen Kraft und der vorgesehenen Hub-/ Einbaulänge. Im Bestellbeispiel wurde aufgrund von 500N und 200 mm Hub die Baureihe 8/19 mm festgelegt. Die mögliche Einbaulänge berechnet sich wie folgt: $2 \times 200 \text{ mm (Hub)} + 48 \text{ mm} = 448 \text{ mm (EL2)}$ $+ \text{Anschlussstück Kolbenstange A1} = 20 \text{ mm (Seite 46)}$ $+ \text{Anschlussstück Zylinder A1} = 16 \text{ mm (Seite 46)}$ Mindest-Einbaulänge = 484 mm (EL1)
Aufrundungen auf übliche Längen, z.B. 485 / 490 / 500 oder auf vorhandene Befestigungspunkte, z.B. 550 sind jeweils aus lagerhaltigen Bauteilen kurzfristig lieferbar.

Determination of a gas spring type - Example
We recommend the determination of a gas spring type by the required force and the intended stroke-/ extended length. In the order example the 8/19 type was determined due to 500N and 200 mm stroke. The possible extended length is calculated as follows: $2 \times 200 \text{ mm (stroke)} + 48 \text{ mm} = 448 \text{ mm (EL2)}$ $+ \text{connecting part piston rod A1} = 20 \text{ mm (page 46)}$ $+ \text{connecting part cylinder A1} = 16 \text{ mm (page 46)}$ Minimum extended length = 484 mm (EL1)
Rounding up on common lengths, e.g. 485 / 490 / 500 or on existing mounting points, e.g. 550 are each available in a short time due to stocking components.