

GASDRUKVEER

"EASYLIFT"



Deze gasveer is eigenlijk de standaarduitvoering en is meestal een hulpmiddel voor het heffen. Meestal wordt hij gebruikt om te duwen, te heffen of neer te drukken op een geleide manier, zonder aanvoer van externe energie.

Technische kenmerken:

Diameter stang/cilinder van 3/8 tot 30 / 70 mm

Toegelaten koers: van 10 naar 120 tot 20 naar 1.000 mm

Vuldruk: van 7 – 110 N tot 1.000 – 12.000 N

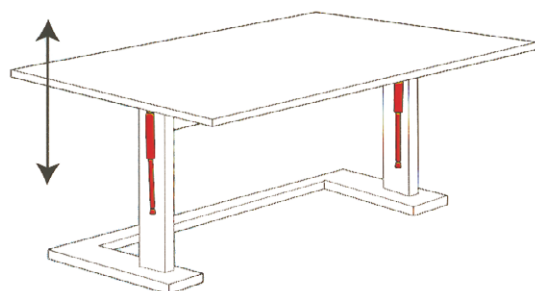
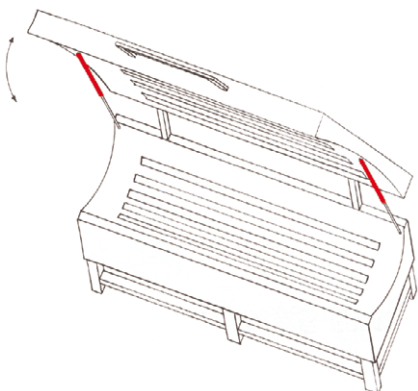
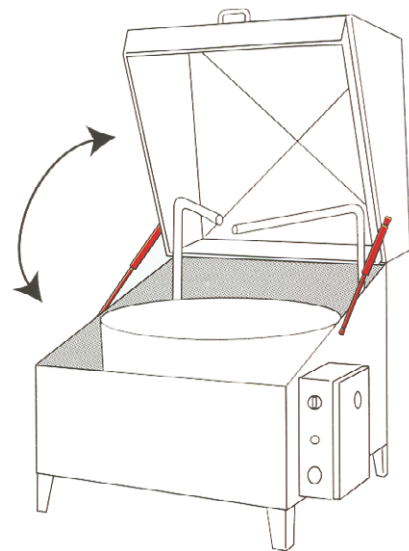
Er bestaan **verschillende uitstootsnelheden en dempingen:**

- 0 = snel, zonder demping
- 1 = snel, met middelmatige demping
- 2 = snel, met sterke demping
- 3 = normale snelheid, zonder demping
- 4 = normale snelheid, met middelmatige demping
- 5 = normale snelheid, met sterke demping
- 6 = traag, zonder demping
- 7 = traag, met middelmatige demping
- 8 = traag, met sterke demping
- 9 = andere varianten

Om een demping op het einde van de koers te bekomen, monteert men de gasdrukveer met de stang naar beneden.

Mogelijke opties:

- "A" : volgens het ontwerp van de gebruiker
- "B" : volgens het ontwerp van Bansbach
- "C": **schraper**: voor moeilijke omgevingen.
De schraper beschermt de innerlijke dichting tegen stof en ander vuil.
- "D": **beschermbuis voor de stang**. Eveneens aangewezen bij moeilijke omstandigheden. Het biedt een bescherming tegen de opeenstapeling van stof en vuil op de uitwendige cilinder.
- "E" : met gepersonaliseerde etikette.
- "F": **drukaflaatventiel**: de gasveer wordt in de fabriek van een bepaalde gasdruk voorzien. Bij onzekerheid over de toe te passen drukkracht kan men met dit ventiel druk aflaten. Men kan dus enkel de kracht van de gasveer neerwaarts regelen. Indien te veel gas ontsnapt is zal de gasveer hervuld moeten worden bij de fabrikant.
- "H": **speciale dichting voor hoge temperaturen** (max 200°C)
- "I" : materiaal RVS 1.4301 (AISI 304)
- "N": **materiaal RVS 1.440** (AISI316L)
- "R": **drukveer met hoge wrijving**. Bij lage krachten is het mogelijk om de gasveer in een bepaalde stand te houden door een evenwicht tussen drukkracht en gewicht te laten inwerken. Interessante toepassingen mogelijk in de meubelindustrie.
- "S": **blokkeerbare beschermbuis vanaf een koers van 150mm**. Het vormt een veiligheid tegen het onverwacht intrekken van de stang bij drukverlies. Een typische toepassing ervan is bij marktkramerwagens.
- "T": **scheidende zuigerstang**.
De olie- en gasvulling worden gescheiden - interessant bij gasdrukveer in horizontale stand.



GASDRUKVEER

"EASYLIFT"



PROGRESSIVITEIT :

Wanneer een gasveer een drukkracht ondergaat die sterker is dan de kracht van de veer, zal de stang in de cilinder geschoven worden, wat een interne drukverhoging veroorzaakt. Deze drukverhoging t.o.v. de beginkracht wordt progressiviteit genoemd.

Zij hangt rechtstreeks af van de verhouding tussen de diameter van de stang en de diameter van de cilinder. Zij is niet gebonden met de slaglengte.

Bansbach biedt een grote keuze van modellen met verschillende diameters van stang en cilinder. Dit laat toe de beste progressiviteit te kiezen in functie van de toepassing.

Voorbeeld :

Een bepaalde toepassing vraagt een slaglengte van 200 mm en een kracht van 500 N.

Bansbach biedt verschillende modellen aan die hiervoor passen :

Ø stand Ø cilinder : 8 / 19 of 8 / 22 of 8 / 28 met respectievelijke progressiviteiten van 33 % , 22 % , 13 % .

Dit betekent dat de kracht op het einde van de slag (na 200 mm) verhoogd is :

Model	Progressiviteit	Beginkracht	Kracht na een slag van 200 mm
8 / 19	33 %	+ 165	665 N
8 / 22	22 %	+ 11	610 N
8 / 28	28 %	+ 65	565 N

Men stelt vast dat hoe zwakker de progressiviteit is hoe meer de veerkracht lineair zal zijn, wat meestal ideaal is.



Gasdruckfedern Gas springs



Luftfahrtindustrie
Aerospace Industry



Fahrzeugindustrie
Vehicle Industry

Gesteuert drücken, heben oder senken ohne Fremdenergie!

Controlled pushing, lifting or lowering without external energy.

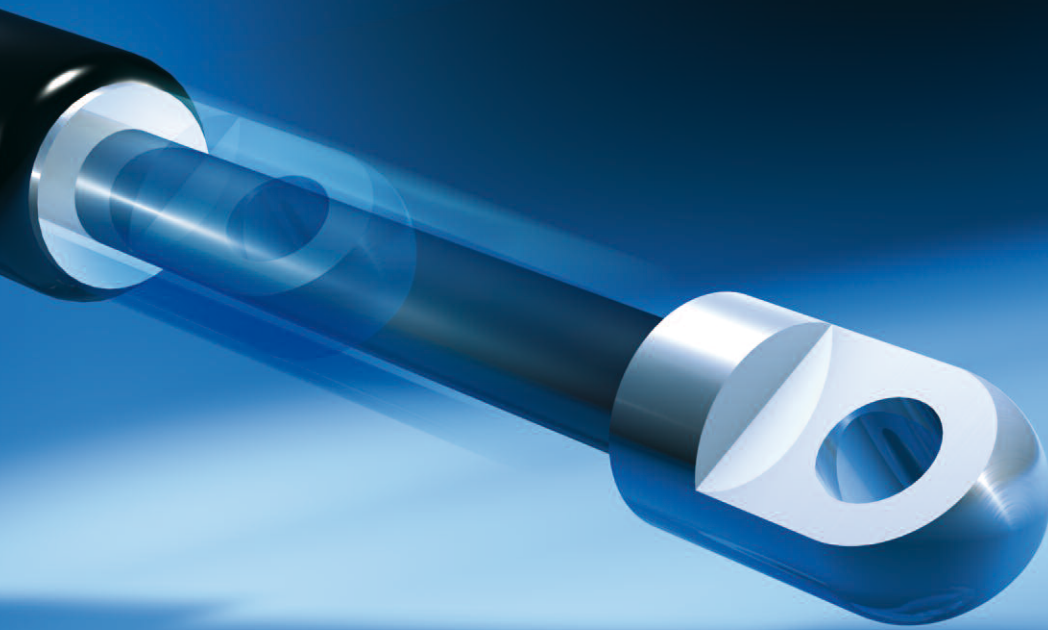
Gasfeder Konfigurator
Gas spring configurator



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.

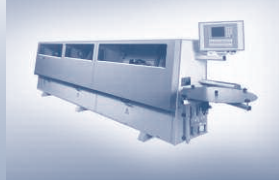


Medizin und Rehatechnik
Funktionsmöbel
Maschinenbau
Luftfahrtindustrie
Fahrzeugindustrie
Freizeit und Fitness
Haustechnik
Sonstiges

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.

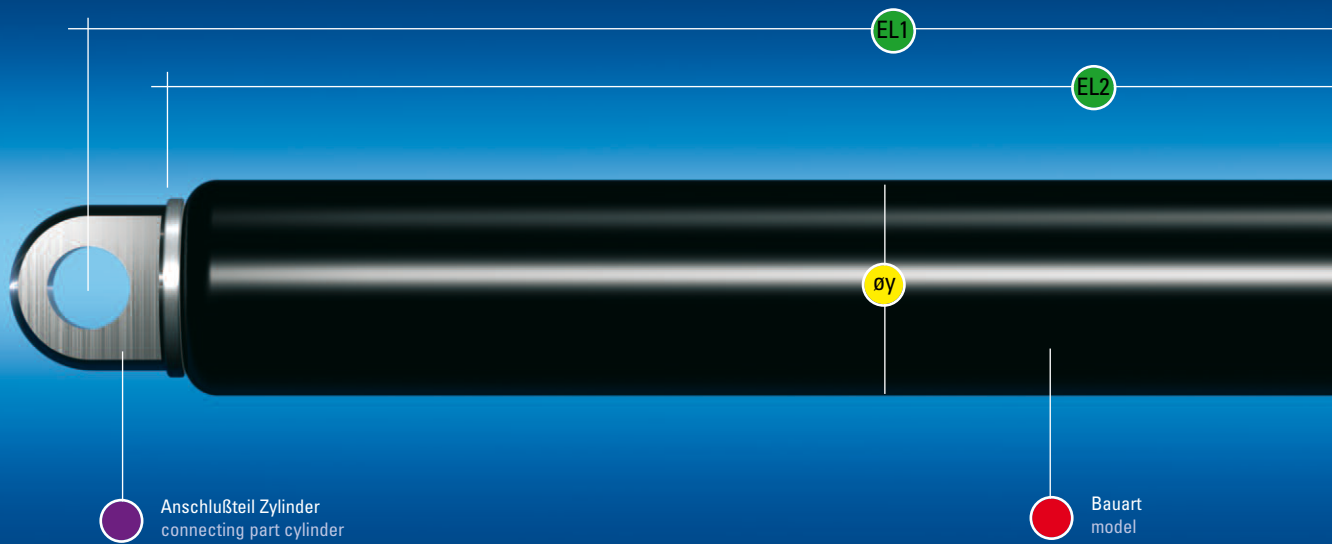
www.bansbach.de/quickship

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

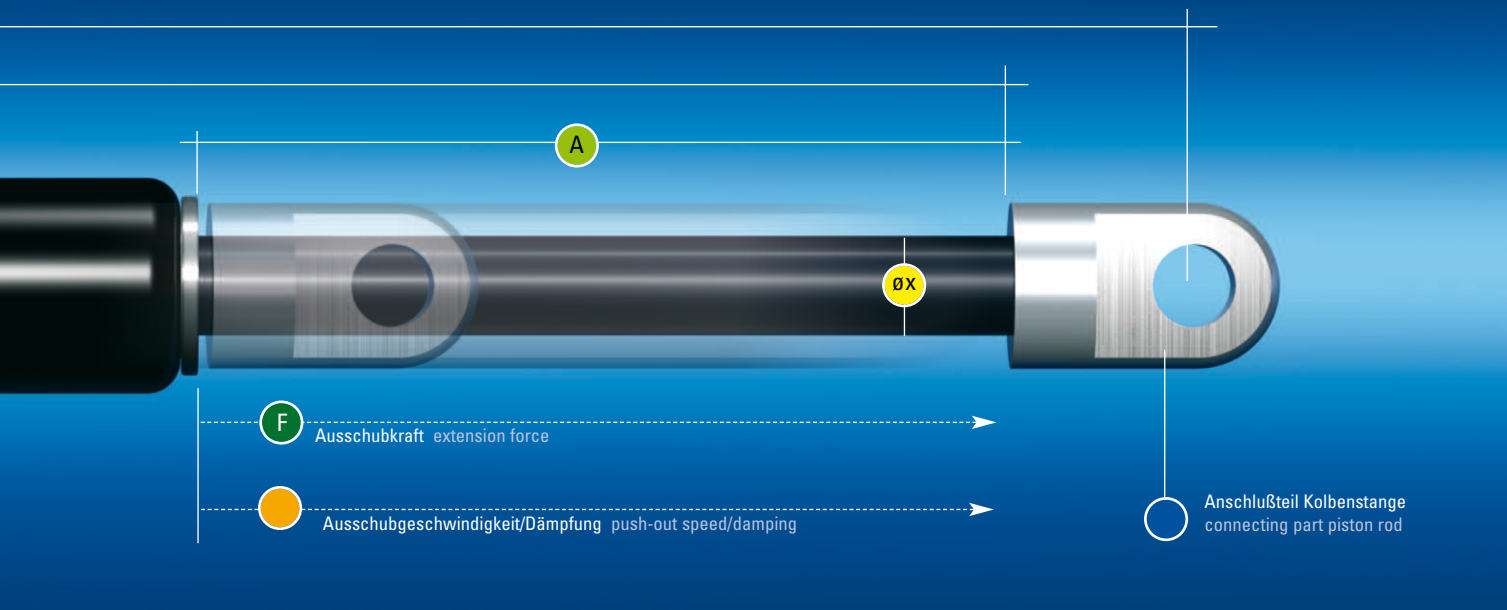
Bestell-Beispiel | Order-Example

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 Anschluß- teile <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 Niros V2A, AISI Nr. 304 <i>stainless steel, AISI Nr. 304</i> N Niros 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.