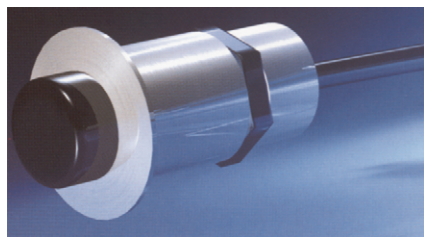


**BLOKKEERBARE GASDRUKVEER**

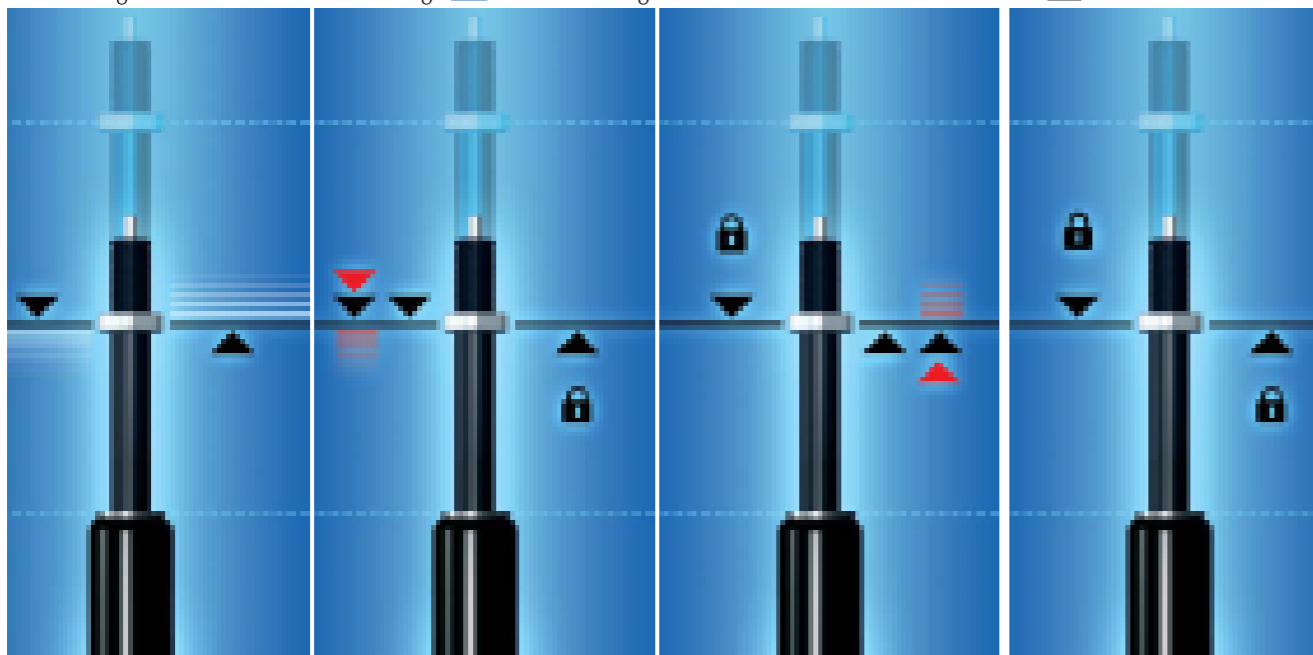
"EASYLIFT"



De stang van een blokkeerbare gasveer kan traploos gepositioneerd en vergrendeld worden in elke stand over de koerslengte. Het ontgrendelen gebeurt met een bedienknop. De blokkeerbare gasveer kan in elke koersstand gestopt worden. De gasveer strekt zich verder uit door op de bedienknop te drukken. Door de druk op de knop te verminderen blokkeert het ventiel binnenin de gasveer automatisch zodat de zuigerstang in de gewenste stand blijft staan. In de geblokkeerde stand kunnen verschillende blokkeerkrachten voorgesteld worden.

Verskillende soorten blokkeringen zijn leverbaar:

■ Richting van de kracht  
 ■ Blokkering  
 ■ Starre blokkering  
 ■ Overschreden maximale kracht  
 ■ Flexibel



**Model B =**  
Elastische blokkering – veel voorkomende blokkering.  
**Typische toepassing:** hoogteregeling van een stoel



**Model K =**  
Starre blokkering van de stang in uitgaande richting en relatief strakke bij indrukking – veel voorkomende uitvoering.  
**Typische toepassing:** regeling van een rugleuning.



**Model P =**  
Relatief starre blokkering van de stang in uitgaande richting en strakke bij indrukking – de levensduur ervan is minder goed want de afdichting gebeurt zonder olie.  
**Typische toepassing:** massagetafel, vooral voor een hoge bijkomende last.



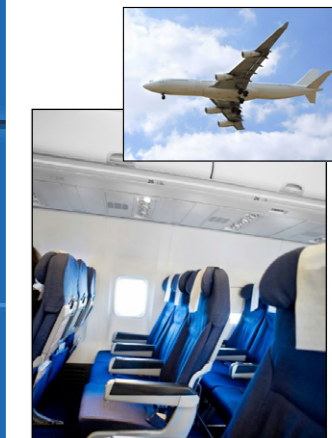
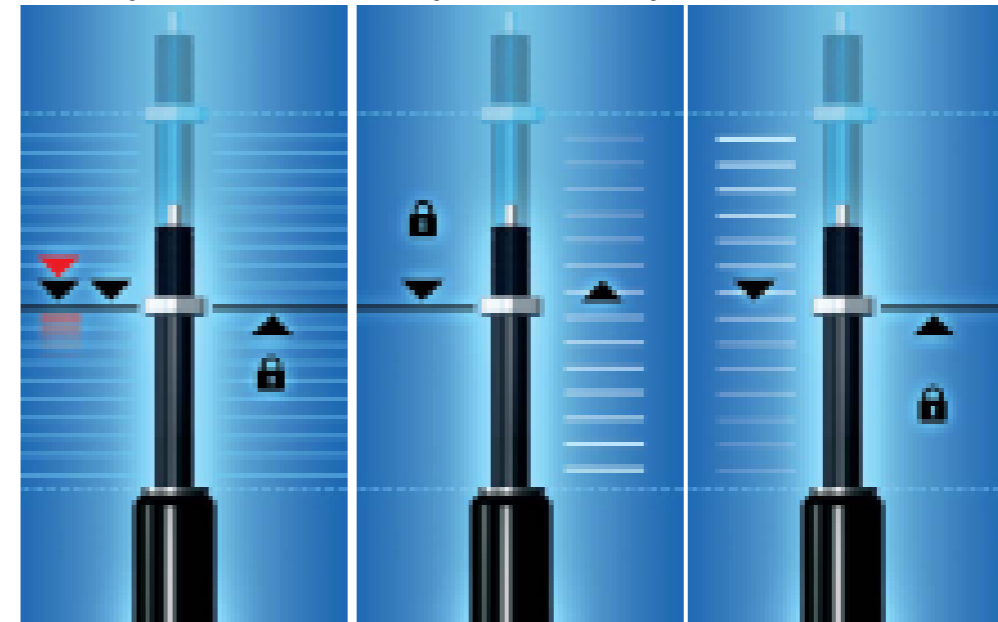
**Model KX =**  
Starre blokkering in beide richtingen (veer zonder gas) - grotere inbouwmaten.  
**Typische toepassing:** compensatiemechanismen, "Trendelenburg"-regeling (Duitse chirurg, bekend geworden door het invoeren van een bedpositie waarbij de patiënt met de voeten hoger ligt dan met het hoofd).



**BLOKKEERBARE GASDRUKVEER**

"EASYLIFT"

■ Richting van de kracht  
 ■ Blokkering  
 ■ Starre blokkering  
 ■ Overschreden maximale kracht  
 ■ Flexibel



**T Model =**  
Starre blokkering, identiek aan het model K, maar met een betere progressiviteit (verend effect is constanter gedurende de gehele koers), minder geschikte inbouwmaten, hoger in prijs.  
**Typische toepassing:** hoogteregeling.

**M Model :**  
De gasveer is enkel geblokkeerd in ingaande richting van de stang. Dit gebeurt door de bediening van de knop. In uitgaande richting werkt de gasveer als een standaarduitvoering.  
**Typische toepassing:** regelbare tafel.  
Al deze modellen kunnen nog uitgerust worden met een bijkomende techniek

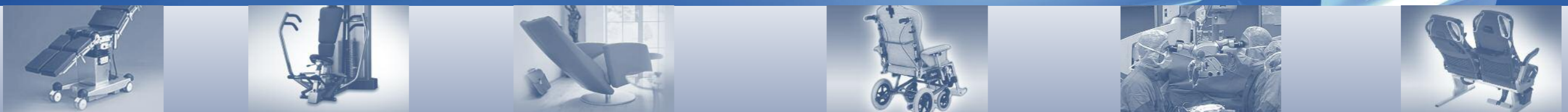
**U Model :**  
De gasveer is enkel geblokkeerd in uitgaande richting van de stang. Dit gebeurt door de bediening van de knop. In ingaande richting werkt de gasveer als een standaarduitvoering.  
**Typische toepassing:** regelbaar scherm.  
Al deze modellen kunnen nog uitgerust worden met een bijkomende techniek

De fabrikant staat tot uw dienst voor het ontwerpen van andere varianten.



Men kan de gasdrukveer in elke positie van de koers blokkeren. De gasdrukveer zal de stang verder uitdrukken wanneer de bedienknop wordt ingedrukt. Wanneer de bedienknop niet meer wordt ingedrukt, sluit het ventiel van de gasveer zich automatisch af en blijft de stang in de gewenste stand staan. In geblokkeerde toestand kunnen verschillende blokkeerkrachten aangeboden worden.

# Blockierbare Gasdruckfedern Lockable Gas Springs



Medizin- und Rehathechnik  
Medical & rehabilitation equipment

Fitness und Freizeit  
Leisure and Training equipment

Funktionsmöbel  
Furniture

Rehathechnik  
Rehabilitation equipment

Medizintechnik  
Medical equipment

Fahrzeug-/Luftfahrtindustrie  
Vehicle/Aerospace Industry

Gesteuert drücken, heben und positionieren bis hin zur beidseitig absolut starren Blockierbarkeit!

Controlled pushing, lifting and adjusting including absolutely rigid locking in both directions.

Immer dann, wenn auf bewegliche Konstruktionsteile erhebliche Kräfte einwirken, erhält die zuverlässige Blockierbarkeit eine hohe Bedeutung. Durch Betätigung des Auslösestiftes kann die easylift Gasfeder in jeder gewünschten Position des gesamten Hubes sicher arretiert werden. Je nach den in Ihrer Anwendung auftretenden Kräften, können wir Ihre blockierbaren easylift Gasfedern für unterschiedliche Belastungsgrenzen sinnvoll dimensionieren. In dieser Produktreihe ist die beidseitig absolut starr blockierbare easylift Gasfeder eine weltweit beachtete Innovation.

When considerable forces influence moveable construction parts, the reliable locking is important. The piston rod of the lockable easylift gas spring can be adjusted in every required position of the entire stroke by actuating the release pin. Depending on the occurring forces in your application, we can design your lockable easylift gas spring for different load limits. In this product line, the absolutely rigid locking easylift gas spring in both directions is a recognized innovation, worldwide.

Auch bei den blockierbaren Gasfedern des easylift Systems liegt Ihr Kernnutzen in der Unabhängigkeit von einer externen Energiequelle, den sehr kompakten Ausmaßen und der gedämpften, kontrollierten Bewegung. Die 4 Grundbauarten und weitere Funktionsvarianten entnehmen Sie den Seiten 14-19. Oder wenn für Sie möglich - anhand der vielen Funktionsmodelle, die wir Ihnen bei uns zeigen können. Wir unterstützen Sie bei der Realisierung Ihrer Projekte.

The main use of the lockable gas springs in the easylift system is the independence of an external energy source, the comprehensive measures and the dampened, controlled movement. Please see the 4 basic models and further function variations on pages 14-19. Or, if you have the possibility, you can see numerous models types in our facility. We can assist you in the realization of your projects.

Natürlich haben blockierbare easylift Gasfedern die gleichen positiven Eigenschaften – geringe Reibungskräfte und hohe Betriebssicherheit – wie die anderen easylift Gasfedertypen. Die blockierbaren easylift Gasfedern erhalten Sie in Ihrer gewünschten Größe und Ausschubkraft innerhalb kürzester Lieferzeiten.

Of course, lockable easylift gas springs have the same positive characteristics as the other easylift gas spring types such as low friction forces and high reliability. You will receive your lockable easylift gas springs with the requested size and force within the shortest time.

Gasfeder Konfigurator  
Gas spring configurator

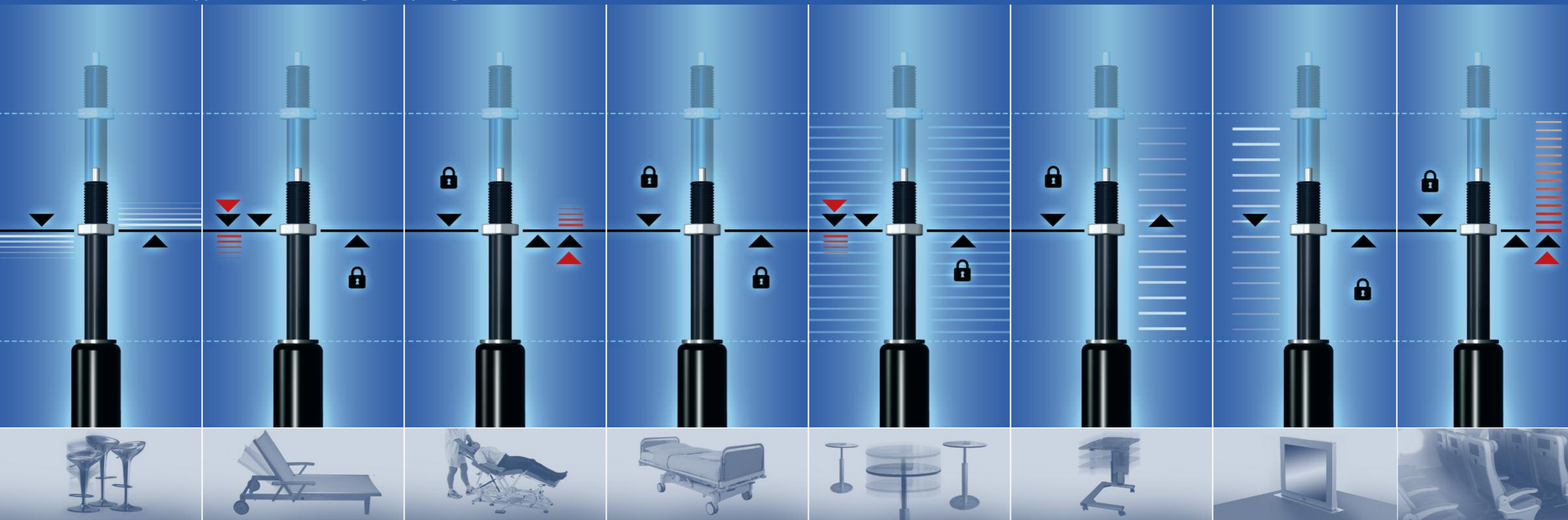


Konfigurieren Sie Ihre blockierbaren Gasfedern online!  
Configure your lockable gas springs online!

[www.bansbach.de](http://www.bansbach.de)







## B Type

Im Basismodell der blockierbaren Gasfedern bleibt die Blockierung in beiden Richtungen elastisch. Je nach Belastung ist trotz Blockierung ein mehr oder weniger großer Federweg möglich. Dadurch ergibt sich trotz Blockierung eine komfortable Dämpfung.

**Typische Anwendungen:** Sitzhöhenverstellung

In this basic type of lockable gas springs, the locking remains flexible in both directions. Depending on the force applied, a displacement will take place when locked. Although the gas spring is locked, there will be a comfortable damping.

**Typical applications:** seat height adjustment

Bildlegende	
	Richtung der Krafteinwirkung direction of force effect
	Blockierung locking
	absolut starre Blockierung absolutely rigid locking
	maximale Blockierkraft überschritten maximum locking force exceeded
	elastisch flexible

## K Type

Bei Belastung auf Zug bleibt hier die Blockierung starr bis zur mechanischen Festigkeit. In Einschubrichtung bleibt die Blockierung solange starr, bis die Kraft des Fülldruckes auf den Trennkolben überschritten wird (Blockierkraft). Ist dies der Fall, fährt die Kolbenstange einen kurzen Hub ein, was gegebenenfalls als Überlastsicherung wirkt.

**Typische Anwendungen:** Neigungsverstellung

If a force is applied on the locked gas spring, the locking remains rigid up to the mechanical strength of the gas spring. If a force is applied in compressed direction, the spring remains rigid until the force of the pressure on the floating piston is exceeded (locking force). If this occurs, the piston rod inserts a little bit which may look like an overload safety device.

**Typical applications:** back rest adjustment

## P Type

Die Funktionsweise entspricht prinzipiell dem K-Modell. Der Öl- und Gasraum ist jedoch seitenvertauscht angeordnet. Dies bedeutet eine starre Blockierung in Einschubrichtung bis zur mechanischen Festigkeit. In Ausschubrichtung ergibt sich so lange eine starre Blockierung, bis die Kraft des Fülldruckes auf den Trennkolben überschritten wird (Blockierkraft). Ist dies der Fall, fährt die Kolbenstange einen kurzen Hub aus, was gegebenenfalls als Überlastsicherung wirkt.

**Typische Anwendungen:** Verstellungen z.B. an Liegen (vor allem wenn hohe Zusatzlasten auftreten können)

The function is similar to that of a K-type but the oil and gas chamber is on the opposite side. This means that the spring is rigid up to the mechanical strength of the spring in compressed direction. In extended direction, the locking is rigid until the force of the pressure on the floating piston is exceeded (locking force). If this occurs, the piston rod inserts a little bit which may look like an overload safety device.

**Typical applications:** adjustments for applications such as beds (especially if high additional loads apply).

## KX Type

Hier werden die Vorzüge des K- und P-Modells kombiniert. In beiden Richtungen bleibt die Blockierung starr bis zur mechanischen Festigkeit. Es sind daher auch drucklose und trotzdem starr blockierbare KX-Modelle als Feststellelement lieferbar.

**Typische Anwendungen:** Wippmechanismen, Stuhlrippen, Trendelenburg-Verstellung

Here, the advantages of the K- and P-type of lockable gas springs are combined in one spring. The locking force in both directions is rigid up to the mechanical strength of the spring. Therefore, KX-models are also available without pressure but have rigid locking characteristics.

**Typical applications:** compensator mechanisms, seat compensators, medical beds, Trendelenburg adjustment

## T Type

Das T-Modell zeichnet sich durch eine besonders flache Federkennlinie aus. Durch den geringen Druckanstieg fährt die Kolbenstange gleichmäßig über den gesamten Hub aus. Das T-Modell ist in beiden Richtungen starr blockierend. Die Blockierkraft ist abhängig von der Ausschubkraft.

**Typische Anwendungen:** Höhenverstellungen

The T-model is characterised by a very flat spring characteristic line. Due to the small progressivity, the piston rod pushes out constantly over the whole stroke. The T-model has a rigid locking in both directions. The locking force depends on the extension force.

**Typical applications:** height adjustments

## M Type

Das M-Modell ist nur in Einschubrichtung blockierbar. In Ausschubrichtung verhält sie sich wie eine Gasdruckfeder. Die Gasfeder fährt ohne betätigen einer Auslösung aus. Bei entsprechender Auslegung bleibt die Gasfeder durch Gegengewicht an jeder Position stehen und kann durch Handkraft ausgefahren werden.

**Typische Anwendungen:** Beistelltisch

The M-model is only lockable in push-in direction. In push-out direction, it operates as a gas spring. The piston rod pushes out without releasing. If required, the gas spring stops at any position by using a counterweight and can be released by hand force.

**Typical applications:** end table

## U Type

Das U-Modell ist nur in eine Richtung blockierbar. In Ausschubrichtung ist diese Federtypen starr blockierbar. In Einschubrichtung nicht blockierbar. Sie verhält sich einschiebend wie eine Gasdruckfeder. Die Gasfeder kann also ohne betätigen einer Auslösung eingefahren werden.

**Typische Anwendungen:** Monitorhöhenverstellung

The U-model is lockable only in one direction. In push-out direction, the locking is rigid, in push-in direction, it cannot be locked. In push-in direction, the spring operates as a gas spring. Therefore, the spring can be inserted without releasing it.

**Typical applications:** monitor height adjustment

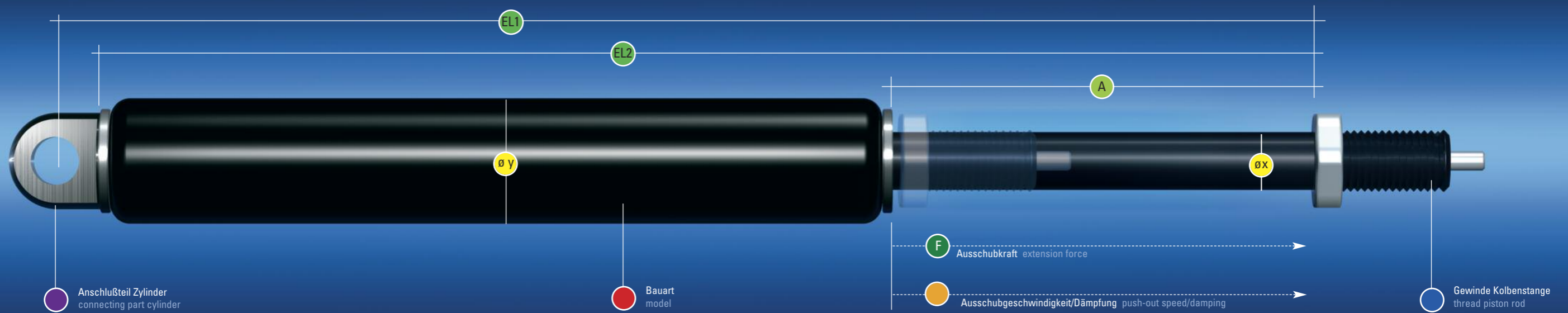
## V Type

Diese Federtypen ist in Ein- und Ausschubrichtung starr blockierbar. Die Blockierung in Ausschubrichtung löst sich allerdings bei Überlastung. Das ist dann notwendig, wenn die Feder z.B. in einer Notsituation in die Ausgangsstellung gebracht werden muss. Außerdem ist für die V Type eine niedrige Auslösekraft notwendig.

**Typische Anwendungen:** Rückenverstellung eines Flugzeugsitzes (Eine nach hinten geklappte Rückenlehne kann im Notfall ohne Auslösen in die Grundstellung gebracht werden)

This type of gas spring is characterised by rigid locking in push-out and push-in direction. The locking in push-out direction, however, releases in case of overload. This is necessary e.g. in emergency cases when the gas spring has to be in its initial position. Moreover, for the V-type, only a low release force is necessary.

**Typical applications:** back rest adjustments of a plane seat (in an emergency case, a flapped back rest can be reset without releasing the gas spring)



## Blockierbare Gasdruckfedern | Lockable Gas Springs

## Die 4 Haupt-Bauarten B, K, P und KX | The 4 main types of construction B, K, P and KX >>>

Bestell-Beispiel | Order-Example

KO	B1	K	-	3	045	217	001*	500N
Gewinde Kolbenstange thread piston rod	Anschlußteile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Ausfahr- geschwindigkeit push-out speed	Durchmesser Kolbenstange/ Zylinder diameter piston rod/cylinder	Hub stroke	Einbaulänge** (siehe Seite 11) extended length** (see page 11)	Index Nummer index number	Ausschubkraft extension force
				Øx/Øγ (mm)	A (mm)	mind. min. EL2 (mm)		F1 (N)
KO = MF 10x18 OO = MF 14x1,5x20 WO = MF 8 x1x16	siehe Seite 48 "Anschlußteile" see page 48 "connecting parts"	<b>B</b> Hauptbauart siehe Seite 18 <i>Main type see page 18</i> <b>K</b> Hauptbauart siehe Seite 19 <i>Main type see page 19</i> <b>P</b> Hauptbauart siehe Seite 20 <i>Main type see page 20</i> <b>KX</b> Hauptbauart siehe Seite 21 <i>Main type see page 21</i>  <b>A</b> Sonderausführungen nach Kundenzeichnung <i>Special design according to customer drawing</i> <b>G</b> starre Blockierung (wie Bauart K), jedoch mit 60% niedrigerer Auslösekraft (min. F1 500N!) <i>Rigid locking (according to main type K), but with 60% reduced release force (min. F1 500N!)</i> <b>J</b> federnde Blockierung, jedoch mit 60% niedrigerer Auslösekraft (min. F1 500N!) <i>Spring locking, but with 60% reduced release force (min. F1 500N!)</i> <b>M</b> starre Blockierung in Einschubrichtung, ausschubend nicht blockierbar <i>Rigid locking in push-in direction not lockable in push-out direction</i> <b>T</b> Spezialausführung, starre Blockierung, kurze Bauweise flache Federkennlinie, besonders geeignet für Höhenverstellungen, Einbaulänge EL 2 min. 3 (10/28) = 2,13 x Hub + 83 mm E (8/28) = 2 x Hub + 82 mm (Progression ca. 35%) <i>Special models rigid locking, short length low pressure increase, especially for vertical adjustments, extended length EL 2 min. 3 (10/28) = stroke x 2,13 + 83 mm, E (8/28) = stroke x 2 + 82mm (progressivity approx. 35%)</i> <b>U</b> starre Blockierung in Ausschubrichtung, einschubend nicht blockierbar <i>Rigid locking in push-out direction, not lockable in push-in direction</i> <b>V</b> starre Blockierung in Ausschub und Einschubrichtung, bei Überlastung Ausziehen ohne Lösen der Blockierung möglich <i>Rigid locking in push-out and push in direction, pulling out without releasing the locking is possible in case of overload</i>	- = normal <i>normal</i> 0 = schnell <i>fast</i> 7 = langsam <i>slow</i> <b>K</b> = Kurzauslösung Auslöseweg < 1 mm anstatt < 3,5 mm <i>short release</i> Release travel < 1 mm instead of < 3,5 mm <b>B</b> = Besonderheit <i>special</i> <b>N</b> = Niro <i>stainless steel</i> <b>F</b> = mit Ventil im Zylinder-Endstück (nicht für alle Bauarten) <i>with valve inside the cylinder</i> (not for all main types)	0 = 8/19 mm 1 = 8/22 mm 2 = 10/22 mm 3 = 10/28 mm 5 = 14/28 mm A = 10/40 mm B = 14/40 mm E = 8/28 mm	10 - 800 siehe Seiten 18-21 <i>see pages 18-21</i>	siehe Seiten 18-21 <i>see pages 18-21</i>	*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.	<b>0N - 2600N</b> siehe Seiten 18-21 <i>see pages 18-21</i>

### Auslösekräfte | Release force

Auslösekräfte bei Kolbenstange Release force for piston rod	8mm	10mm	14mm
Standard Standard	0,25*F1	0,25*F1	0,138*F1
Für Kurzauslösung Easytouch For short hydraulic release system Easytouch	0,25*F1	0,16*F1	
Bauart G; F1 min. 500 N Type G; F1 minimum 500 N		0,1*F1	

### Bestellbeispiel | Order Example

KO B1 K - 3 045 217 001\* 500N

**Achtung   **Attention	
EL1	Berechnung der Einbaulänge erfolgt mit ausgefahrter Kolbenstange. Die Länge der gewünschten Anschlußteile 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 Gelenk- augen/ohne Gewindelänge gemessen <i>length EL2 = measured without hinge eyes and threads</i>

### Funktionsweise

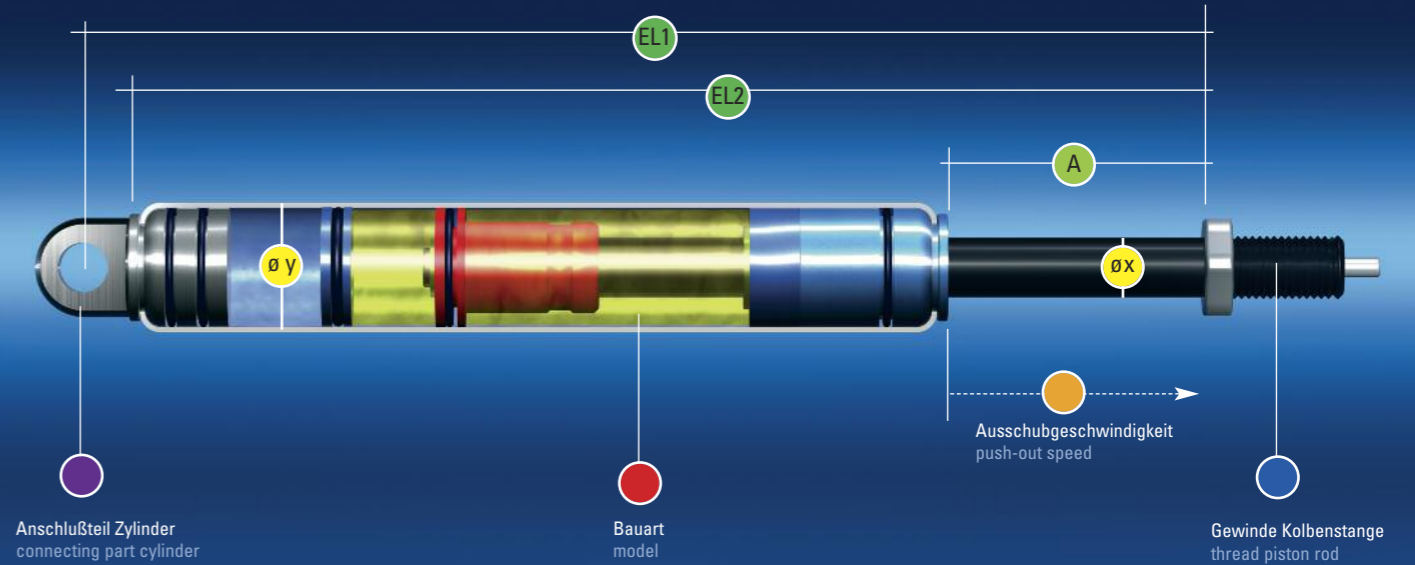
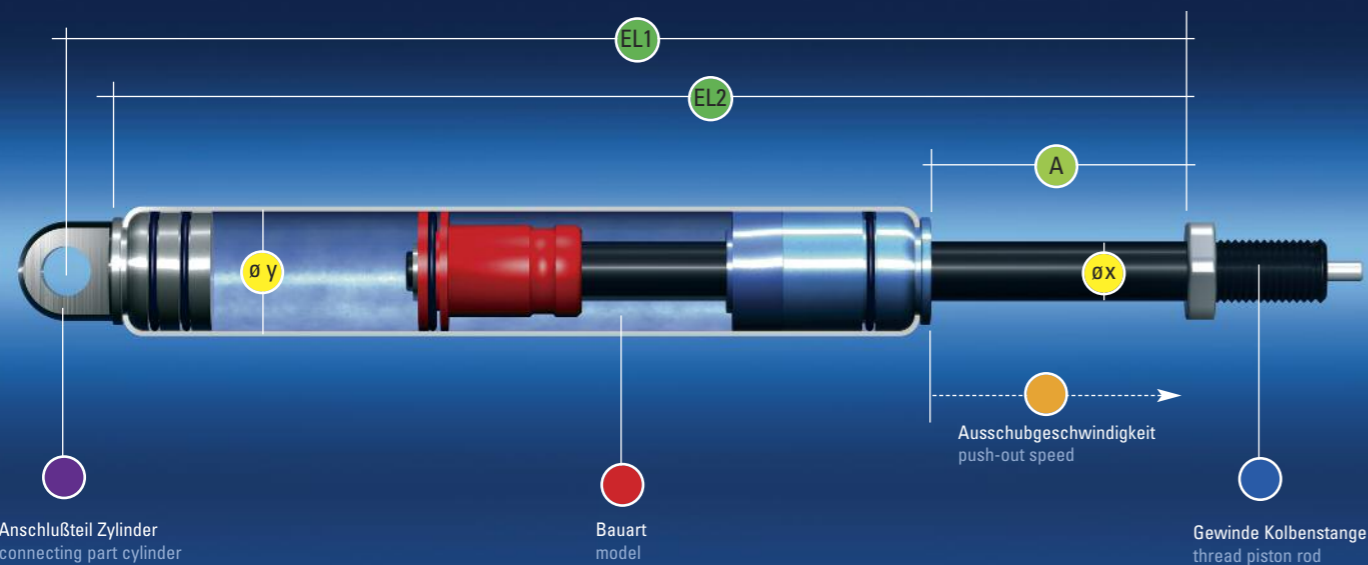
Blockierbare Gasfedern sind stufenlos über den kompletten Hub arretierbar. Durch Eindrücken des Auslösepins öffnet sich ein Kolbenventil. Das Gas bzw. Öl kann durch den Kolben strömen, die Kolbenstange fährt aus oder lässt sich einschieben. Durch Loslassen des Auslösestifts schließt das Ventil selbstständig und die Kolbenstange arretiert in der gewünschten Position. Im blockierten Zustand können je nach Bauart, Ausschubkraft und Bewegungsrichtung unterschiedlich hohe Blockierkräfte erzielt werden. Bei Überschreitung der Blockierkraft ist die Arretierfunktion nicht mehr gegeben. Die Auslieferung der Blockierfeder erfolgt inkl. Montagemutter an der Kolbenstange.

### Function

Lockable gas springs can be locked anywhere along the complete stroke. By pushing the release pin, the piston valve opens allowing gas or oil to flow through the piston and the piston rod extends or can be pushed in. When the release pin is no longer being pushed, the valve closes independently and the piston rod is locked in the desired position. When locked, depending on the type of construction, extension force and the direction of the movement, various locking forces can be achieved. When the locking force is exceeded, the locking function is no longer given. The lockable gas spring will be delivered with assembly nut on the piston rod

Technische Änderungen vorbehalten • We reserve the right to make technical changes at any time without prior notice





## Hauptbauart main type B federnd blockierbar | Spring locking

Bestell-Beispiel | Order-Example

K0	B1	B	–	3	200	507	001*	550N
Gewinde Kolbenstange thread piston rod	Anschlußteile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Ausfahr-geschwindigkeit push-out speed	Baureihe size	Hub stroke	Einbaulänge** (siehe Seite 11) extended length** (see page 11)	Index Nr.* Index Nr.*	Kraft force
				Øx/Øy mm	mm	mind. min. EL 2 (mm)	ca. %	N
<b>K0</b> = MF 10x1x18	siehe Seite 48 "Anschlußteile"	<b>B</b>	– = normal <i>normal</i>	<b>0</b> = 8/19	10-300	Hub (stroke) x 2 + 75	33	40-700
<b>00</b> = MF 14x1,5x20	<i>see page 48 "connecting parts"</i>		<b>0</b> = schnell <i>fast</i>	<b>1</b> = 8/22	10-300	Hub (stroke) x 2 + 75	23	40-700
<b>W0</b> = MF 8 x1x16			<b>7</b> = langsam <i>slow</i>	<b>E</b> = 8/28	10-300	Hub (stroke) x 2 + 87	13	40-700
			<b>K</b> = Kurzauslösung Auslöseweg < 1 mm anstatt < 3,5 mm <i>short release</i> Rel. travel < 1 mm instead of < 3,5 mm	<b>2</b> = 10/22	10-700	Hub (stroke) x 2 + 81	39	50-1300
			<b>B</b> = Besonderheit <i>special</i>	<b>3</b> = 10/28	10-700	Hub (stroke) x 2 + 94	21	50-1300
			<b>N</b> = Niro <i>stainless steel</i>	<b>A</b> = 10/40	10-700	Hub (stroke) x 2 + 99	8	50-1300
			<b>F</b> = mit Ventil im Zylinder- Endstück <i>with valve</i> inside the <i>cylinder</i>	<b>5</b> = 14/28	30-700	Hub (stroke) x 2 + 94	52	150-2600
				<b>B</b> = 14/40	30-800	Hub (stroke) x 2 + 96	18	150-2600

\*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.

### Funktionsweise

Im Basismodell der blockierbaren Gasfedern erfolgt die Blockierung im Gasraum. Der Kolben arbeitet komplett in komprimierbarem Stickstoff. Bei geschlossenem Ventil kann dieser Typ an jeder Stelle des Hubes positioniert werden, die Blockierung bleibt aber in beiden Richtungen elastisch. Je nach Belastung ist trotz Blockierung ein mehr oder weniger großer Federweg möglich.

### Function:

In this basic type of lockable gas spring, the locking is achieved in gas. The piston travels completely in compressible nitrogen gas. When the valve is closed, this type can be positioned anywhere along the stroke but the locking is elastic. Depending on the amount of force applied, a displacement will take place when locked.

## Hauptbauart main type K starre Blockierung in Auszugrichtung, einschiebend bedingt starr Rigid locking in pull direction, push-in direction relatively rigid

Bestell-Beispiel | Order-Example

K0	B1	K	–	3	200	594	001*	550N
Gewinde Kolbenstange thread piston rod	Anschlußteile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Ausfahr-geschwindigkeit push-out speed	Baureihe size	Hub stroke	Einbaulänge** (siehe Seite 11) extended length** (see page 11)	Index Nr.* Index Nr.*	Kraft force
				Øx/Øy mm	mm	mind. min. EL 2 (mm)	ca. %	(N)
<b>K0</b> = MF 10x1x18	siehe Seite 48 "Anschlußteile"	<b>K</b>	– = normal <i>normal</i>	<b>0</b> = 8/19	10-300	Hub stroke x 2,73 + 67 Hub stroke x 2,53 + 67 Hub stroke x 2,27 + 67	35 50 100	40-700
<b>00</b> = MF 14x1,5x20	<i>see page 48 "connecting parts"</i>		<b>0</b> = schnell <i>fast</i>	<b>1</b> = 8/22	10-300	Hub stroke x 2,52 + 68 Hub stroke x 2,37 + 68 Hub stroke x 2,19 + 68	35 50 100	40-700
<b>W0</b> = MF 8 x1x16			<b>7</b> = langsam <i>slow</i>	<b>E</b> = 8/28	10-300	Hub stroke x 2,33 + 72 Hub stroke x 2,24 + 72 Hub stroke x 2,13 + 72	35 50 100	40-700
			<b>K</b> = Kurzauslösung Auslöseweg < 1 mm anstatt < 3,5 mm <i>short release</i> Rel. travel < 1 mm instead of < 3,5 mm	<b>2</b> = 10/22	10-500	Hub stroke x 2,81 + 73 Hub stroke x 2,58 + 73 Hub stroke x 2,30 + 73	35 50 100	50-1300
			<b>B</b> = Besonderheit <i>special</i>	<b>3</b> = 10/28	10-500	Hub stroke x 2,52 + 77 Hub stroke x 2,36 + 77 Hub stroke x 2,19 + 77	35 50 100	50-1300
			<b>N</b> = Niro <i>stainless steel</i>	<b>A</b> = 10/40	10-500	Hub stroke x 2,21 + 93 Hub stroke x 2,15 + 93 Hub stroke x 2,08 + 93	35 50 100	50-1300
			<b>F</b> = mit Ventil im Zylinder- Endstück <i>with valve</i> inside the <i>cylinder</i>	<b>5</b> = 14/28	30-700	Hub stroke x 2,97 + 93 Hub stroke x 2,69 + 93 Hub stroke x 2,32 + 93	35 50 100	150-2600
				<b>B</b> = 14/40	30-700	Hub stroke x 2,43 + 99 Hub stroke x 2,31 + 99 Hub stroke x 2,15 + 99	35 50 100	150-2600

\*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.

\*\*\*Achtung: verringerte Blockierkraft | Attention: Reduced locking force

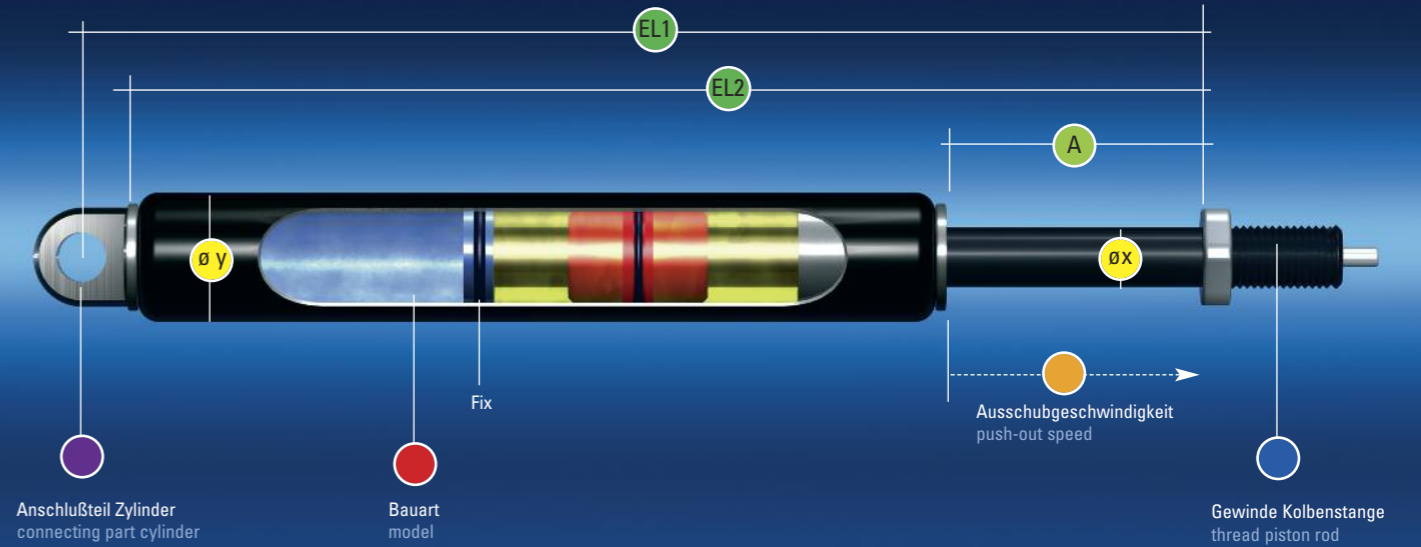
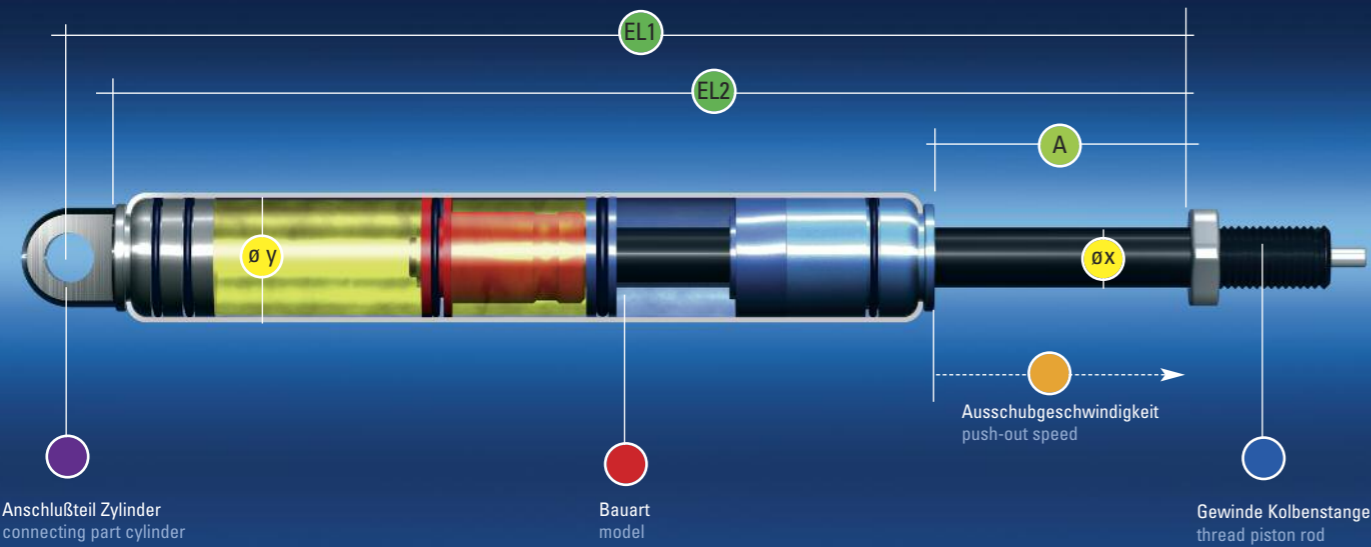
### Funktionsweise

Hier erfolgt die Blockierung in einem Ölraum, der durch einen schwimmenden Trennkolben vom Gasraum getrennt ist. Wird die blockierte Gasfeder auf Zug belastet, ist "nur nicht komprimierbares Öl" zwischen Kolben und Führungsstück. Die Blockierung bleibt starr bis zur mechanischen Festigkeit. In Einschubrichtung bleibt die Blockierung solange starr, bis die Kraft des Fülldruckes auf den Trennkolben überschritten wird (Blockierkraft).

### Function:

Here the locking function takes place in an oil chamber which is separated from the gas using a floating piston. If a force is applied on the locked spring in extension direction, because there is only oil between the piston and the guide piece, the locking force remains rigid up to the mechanical strength of the spring. If a force is applied in the compression direction, the spring remains rigid until the force of the pressure on the floating piston is exceeded (locking force).

Technische Änderungen vorbehalten • We reserve the right to make technical changes at any time without prior notice



## Hauptbauart main type P

starre Blockierung in Einschubrichtung, ausschiebend bedingt starr  
Rigid locking in push-in direction, push-out direction relatively rigid

Bestell-Beispiel | Order-Example

K0	B1	P	–	3	200	660	001*	550N				
Gewinde Kolbenstange thread piston rod	Anschlußteile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Ausfahr-geschwindigkeit push-out speed	Baureihe size	Hub stroke	Einbaulänge** (siehe Seite 11) extended length** (see page 11)	Index Nr.* Index Nr.*	Kraft force	Blockierkraft Zug locking force in pull direction	Blockierkraft Druck locking force in push direction		
				Øx/Øy mm	mm	mind. min. EL 2 (mm)					ca. %	
K0 = MF 10x1x18 00 = MF 14x1,5x20 W0 = MF 8 x1x16	siehe Seite 48 "Anschlußteile" see page 48 "connecting parts"	P	– = normal normal 0 = schnell fast 7 = langsam slow K = Kurzauslösung Auslöseweg < 1 mm anstatt < 3,5 mm short release Release travel < 1 mm instead of < 3,5 mm B = Besonderheit special N = Niro stainless steel (F1 max. 300N)	1 = 8/22	30-200	Hub stroke x 2,83 + 74 Hub stroke x 2,64 + 74 Hub stroke x 2,43 + 74	35 50 100	*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.	40-700	***	***	7000
				E = 8/28	30-200	Hub stroke x 2,48 + 78 Hub stroke x 2,35 + 78 Hub stroke x 2,25 + 78	35 50 100		40-700	***	***	7000
				2 = 10/22	30-300	Hub stroke x 3,46 + 81 Hub stroke x 3,15 + 81 Hub stroke x 2,76 + 81	35 50 100		50-1300	***	2,6 x F1	7000
				3 = 10/28	30-300	Hub stroke x 2,81 + 85 Hub stroke x 2,63 + 85 Hub stroke x 2,42 + 85	35 50 100		50-1300	***	4,8 x F1	10.000
				A = 10/40	30-300	Hub stroke x 2,32 + 91 Hub stroke x 2,25 + 91 Hub stroke x 2,17 + 91	35 50 100		100-1300	***	12 x F1	10.000
				B = 14/40	30-300	Hub stroke x 2,68 + 93 Hub stroke x 2,53 + 93 Hub stroke x 2,35 + 93	35 50 100		250-2600	***	5,6 x F1	10.000

\*\*\*Achtung: verringerte Blockierkraft | Attention: Reduced locking force

### Funktionsweise

Die Funktionsweise entspricht prinzipiell dem K-Modell. Der Öl- und Gasraum ist jedoch seitentausch angeordnet. Dies bedeutet in Einschubrichtung starre Blockierung bis zur mechanischen Festigkeit. In Ausschubrichtung starre Blockierung nur so lange, bis die Kraft des Fülldruckes auf den Trennkolben überschritten wird (Blockierkraft).

### Function:

The function is similar to that of a K type but the oil and gas chamber opposite. This means that the spring is rigid up to the mechanical strength of the spring in compression direction. In extension direction, the locking is rigid until the force of the pressure on the floating piston is exceeded (locking force).

## Hauptbauart main type KX

Verstellelement, starre Blockierung in Druck- und Zugrichtung  
Rigid locking in push and pull direction

Bestell-Beispiel | Order-Example

K0	B1	KX	–	3	200	700	001*	550N							
Gewinde Kolbenstange thread piston rod	Anschlußteile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Ausfahr-geschwindigkeit push-out speed	Baureihe size	Hub stroke	Einbaulänge** (siehe Seite 11) extended length** (see page 11)	Index Nr.* Index Nr.*	Kraft force	Blockierkraft Zug locking force in pull direction	Blockierkraft Druck locking force in push direction					
				Øx/Øy mm	mm	mind. min. EL 2 (mm)									
K0 = MF 10x1x18 00 = MF 14x1,5x20	siehe Seite 48 "Anschlußteile" see page 48 "connecting parts"	KX	– = normal normal 0 = schnell fast 7 = langsam slow N = Niro stainless steel	2 = 10/22	20-250	Hub stroke x 3 + 83	*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.	drucklos no pressure oder (or) 50 N-1300 N	N/A	7.000	7.000				
				3 = 10/28	20-250	Hub stroke x 3 + 87						drucklos no pressure oder (or) 50 N-1300 N	N/A	10.000	10.000
				B = 14/40	30-250	Hub stroke x 3 + 91						drucklos no pressure oder (or) 150 N-2600 N	N/A	12.000	12.000

\*\*\*Achtung: verringerte Blockierkraft | Attention: Reduced locking force

### Funktionsweise

Hier werden die Vorzüge des K- und P-Modells kombiniert. In beiden Richtungen bleibt die Blockierung starr bis zur mechanischen Festigkeit. Durch den separat angeordneten Gasraum ist eine Ausschubkraft nicht zwingend erforderlich. Es sind daher auch drucklose und trotzdem starr blockierbare KX-Modelle lieferbar. (Bauartbedingt kann es zu einem Spiel bis zu 2mm kommen. Darf dies nicht vorkommen, muss ein einstellbares KX-Modell geordert werden.)

### Function:

Here the advantages of the K and the P type lockable gas springs are combined in one spring. The locking force in both directions is rigid up to the mechanical strength of the spring and because the gas chamber is located separately, an extension force isn't absolutely necessary. KX type lockable gas spring can there be manufactured without force but they are still rigid in both directions. (Due to the size, there may be a slip of 2mm. If this is not allowed, you have to order an adjustable KX-model.)

Technische Änderungen vorbehalten • We reserve the right to make technical changes at any time without prior notice



# Auslösungen Release Systems

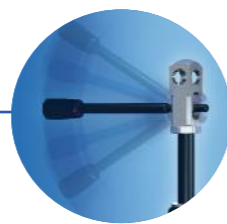


**Hebelauslösung**  
Release System with Lever

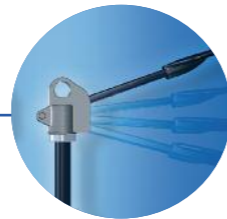
**Bowdenzug-Auslösung**  
Bowden Wire Release System

**Hydraulik-Auslösung**  
Hydraulic Release System

**Auslösungen für jeden Anwendungsbereich**  
Release systems for a wide range of applications



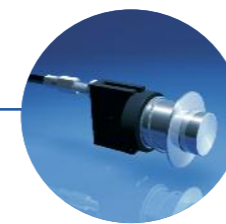
Hebelauslösung variabel  
Variable release lever  
Seite **page 24**



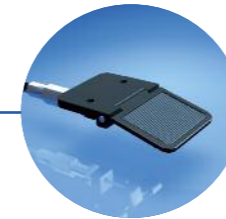
Hebelauslösung -  
Auslöserichtung hin zur Feder  
Release lever - release direction  
towards the gas spring  
Seite **page 24**



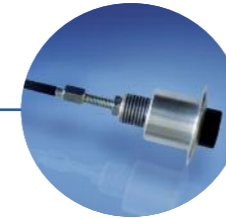
Hebelauslösung -  
Auslöserichtung weg von der Feder  
Release lever - release direction  
away from the gas spring  
Seite **page 24**



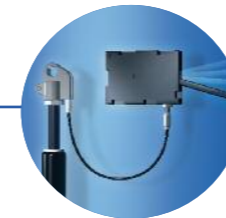
easytouch by wire  
easytouch by wire  
Seite **page 26**



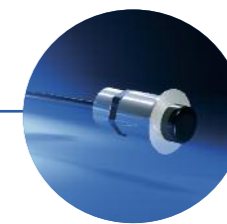
Flachtaster  
Flat grip  
Seite **page 29**



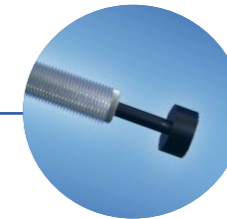
Bowdenzugauslösung linear  
Bowdenwire linear  
Seite **page 28**



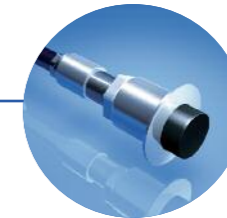
Bowdenzugauslösung linear  
Bowdenwire linear  
Seite **page 28**



easytouch system  
easytouch system  
Seite **page 30**



Hydraulik Auslösung Klassik  
Classic Hydraulic Release  
Seite **page 32**



Hydraulik Auslösung direkt  
Direct hydraulic release system  
Seite **page 33**





## Hebelauslösung | Release System with Lever

### Auslösekopf/Auslösehebel | Release head/release lever

Bauvariante type of construction	Bela-stungs- werte auf Zug max. load inpull direction	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	M1 mm	Mutter (SW) nut	KST Ein- schraubtiefe at screwed depth mm
20AK08U8*1	7.000 N	37	30	38	R8.5	ø8.1-0.05	ø17	SW11	20	38.5	M8*1	SW13	9
20AKXXUXX	7.000 N	37	30	40	R8.5	ø10.1-0.05	ø17	SW11	20	38.5	M10*1	SW17	7
20AK10U10*1	12.000 N	54	39	50	R14	ø10.1-0.05	SW21	SW14	26	53	M10*1	SW17	8
20AK12U10*1	12.000 N	54	39	50	R14	ø12.1-0.05	SW21	SW14	26	53	M10*1	SW17	8
20AK12U14*1.5	12.000 N	54	39	50	R14	ø12.1-0.05	SW21	SW14	26	53	M14*1.5	SW19	8
20AK14U14*1.5	12.000 N	54	39	50	R14	ø14.1-0.05	SW21	SW14	26	53	M14*1.5	SW19	8

### Funktionsschaubild mit Hebel | Release lever „in function“

1a 20HEXXUXXFA  
2a 20HEXXU10\*6\*170FA

1b 20HEXXUXXFB  
2b 20HEXXU10\*6\*170FB

1 Auslösekopf, Standard  
standard release head  
20AK08U8\*1  
20AKXXUXX

2 20AK10U10\*1  
20AK12U10\*1  
20AK12U14\*1.5  
20AK14U14\*1.5

1a 2a Auslösehebel (Auslöserichtung hin zur Feder)  
release lever (Release dir. towards the gas spring)

1b 2b Auslösehebel (Auslöserichtung weg v. d. Feder)  
release lever (Release dir. away from the gas spring)

20FGS Flachgriff für Auslösehebel  
Flat grip for release lever

### Hebelauslösung variabel | Variable release lever

Auslösung ist auf beiden Seiten und in jeder Richtung möglich  
Gas spring can be released from both sides and in any direction

1 Zwei Befestigungsbohrungen um 90° versetzt  
Two mounting holes, 90° offset

2 Variable Hebelauslösung (optional mit Konusgriff)  
Variable release lever (additional with cone handle)

10.000 N Maximale Zugfestigkeit  
Maximum load in pull direction

Hinweis: Bei Kurzauslösung M8x1 ist längerer Pinüberstand von 4,5 mm notwendig  
For lockable gas springs with short release and piston rod thread M8\*1, a release pin overlength of 4.5 mm is necessary

Auslösehebel  
release lever  
20AHXXUXXM8x1  
20AHXXUXXM10x1

Auslösekopf release head  
20HAXXUXX8.2 M8x1 EBL = 37mm  
20HAXXUXX8.2 (M10x1) EBL = 40mm

20KGXXUXX Konusgriff für Auslösehebel  
Cone grip for release lever

## Bowdenzug Auslöseköpfe | Release heads for bowden wire

### Auslösekopf Standard für Bowdenzug | Standard release head for bowden wire

Bauvariante type of construction	Bela-stungs- werte auf Zug max. load inpull direction	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	M1 mm	Mutter (SW) nut	KST Ein- schraubtiefe at screwed depth mm
20AK08M8*1	7.000 N	37	30	38	R8.5	ø8.1-0.05	ø17	SW11	20	38.5	M8*1	SW13	9
20AKXXMXX	7.000 N	37	30	40	R8.5	ø10.1-0.05	ø17	SW11	20	38.5	M10*1	SW17	7
20AK10M10*1	12.000 N	54	39	50	R14	ø10.1-0.05	ø21	SW14	26	53	M10*1	SW17	8
20AK12M10*1	12.000 N	54	39	50	R14	ø12.1-0.05	ø21	SW14	26	53	M10*1	SW17	8
20AK12M14*1.5	12.000 N	54	39	50	R14	ø12.1-0.05	ø21	SW14	26	53	M14*1.5	SW19	8
20AK14M14*1.5	12.000 N	54	39	50	R14	ø14.1-0.05	ø21	SW14	26	53	M14*1.5	SW19	8

### Auslösekopf waagrecht | Release head horizontal

Bauvariante type of construction	A mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	M1 mm	Mutter (SW) nut	KST Ein- schraubtiefe at screwed depth mm
20AK9010M8*1	28	30	38	R8.5	ø10.1-0.05	4	ø 17	11	18	38.5	M8*1	13	8
20AK9010M10*1	28	30	40	R8.5	ø10.1-0.05	5	ø 17	11	18	38.5	M10*1	17	8
20AK9008M8*1	28	30	38	R8.5	ø8.1-0.05	4	ø 17	11	18	38.5	M8*1	13	8
20AK9008M10*1	28	30	40	R8.5	ø8.1-0.05	5	ø 17	11	18	38.5	M10*1	17	8
20AK90M5M8*1	28	30	38	R8.5	Ausführung mit stirnseitigem Gewinde M5*6 (ohne Bohrung D1) Thread on the end face M5*6 (without hole D1)	4	ø 17	11	18	38.5	M8*1	13	8
20AK90M5M10*1	28	30	40	R8.5	Ausführung mit stirnseitigem Gewinde M5*6 (ohne Bohrung D1) Thread on the end face M5*6 (without hole D1)	5	ø 17	11	18	38.5	M10*1	17	8

### Zubehör für Auslösekopf Standard | Accessories for standard release head

Anschlagdämpfer   Limit stop cushion				
Code	ø1	øA	H	Härte
20AGXXU10*20*680	10	20	6	80 Shore
20AGXXU10*20*690	10	20	6	90 Shore
20AGXXU08*20*680	8	20	6	80 Shore

Muttern für blockierbare Gasdruckfedern   Nuts for lockable gas springs			
Code	M	SW	h
XXMUM8*1DIN439	M8*1	13	4mm
XXMUM10*1DIN439	M10*1	17	5mm
MUM14*1.5SW19	M14*1.5	19	5mm

20BHXXU40 Bowdenzughalter geeignet für Auslöseköpfe mit Maß A = 54mm  
Bowden wire fastener suitable for release heads with dimension A = 54mm



# easytouch by wire



## Bowdenzug-Auslösung für blockierbare Gasfedern mit Auslöseweg < 1mm Bowden Wire Release System for lockable gas springs with release travel < 1mm

Komfortable Auslösung von Federn mit Ausschubkraft bis 600N | Comfortable releasing of gas springs with an extension force up to 600 N

### Easytouch Standard | Easytouch Standard

**Bowdenzug-Auslösung Easytouch Standard**  
Bowden wire release system easytouch standard

- ① Hub = 10mm, Auslöseverhältnis 10:1  
stroke = 10 mm, release ratio 10:1
- ② Easytouch Auslösung  
Easytouch release system
- ③ alternative Anschlussmöglichkeit  
alternative connecting
- ④ Bowdenzug 20BZLLLLTAAKP  
Bowden wire 20BZLLLLTAAKP
- ⑤ Auslösekopf (montiert)  
release head (mounted)
- ⑥ Gasfeder mit Kurzauslösung  
lockable gas springs with short release
- ⑦ Spiralfeder coil spring

④ **Bowdenzug Standardlängen**  
Bowden wire standard dimensions

Code	Länge   length (mm)
20BZ0500TAAKP	500
20BZ0750TAAKP	750
20BZ1000TAAKP	1000
20BZ1250TAAKP	1250
20BZ1500TAAKP	1500

### Taster | Push buttons

**20ET1** Kunststoff, incl. Spiralfeder  
plastic, with coilspring

**20ET1ALU** Alu, incl. Spiralfeder  
aluminium, with coilspring

**20ET2ALU** Alu, ohne Spiralfeder  
aluminium, without coilspring

lange Buchse  
long bushing

**20ET2ALULA** Taster mit langer Buchse,  
Alu, ohne Spiralfeder  
push button with long bushing,  
aluminium, without coilspring

### Easytouch Splitter | Easytouch Splitter

Mit Hilfe des Splitter 20SP1 lassen sich zwei Federn über einen Taster gleichzeitig auslösen.  
Releasing two lockable gas springs simultaneously by using the 'Splitter' 20SP1

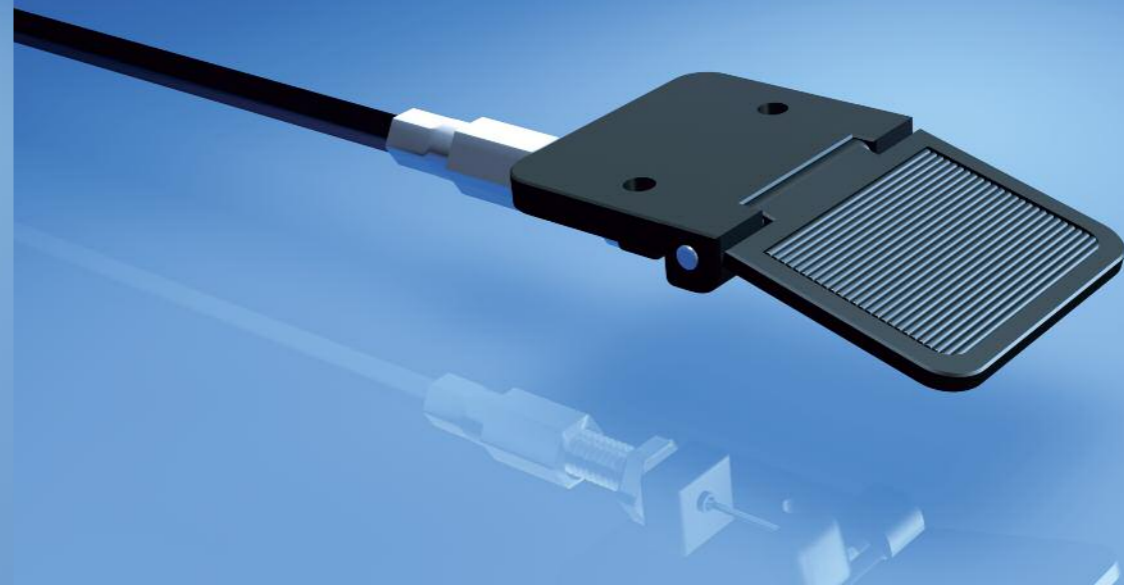
**Easytouch Splitter | Easytouch Splitter**

- ⑧ Hub = 10mm, Auslöseverhältnis 10:1  
stroke = 10 mm, release ratio 10:1
- ⑨ Easytouch Auslösung Easytouch release system
- ⑩ alternative Anschlussmöglichkeit  
alternative connecting
- ⑪ Spiralfeder coil spring
- ⑫ Bowdenzug Bowden wire 20BZLLLLSPAKP
- ⑬ Auslösekopf (montiert) release head (mounted)
- ⑭ Gasfeder mit Kurzauslösung  
lockable gas springs with short release
- ⑮ Bowdenzug Bowden wire 20BZLLLLSPTAP
- ⑯ Easytouch Splitter Easytouch Splitter 20SP1

⑯ **20SP1**

### Bowdenzüge Standardlängen | Bowden wire standard dimensions

⑮ Vom Splitter zum Taster From splitter to push button		⑯ Vom Splitter zum Auslösekopf From splitter to release head	
Code	Länge   length (mm)	Code	Länge   length (mm)
20BZ0500SPTAP	500	20BZ0500SPAKP	500
20BZ0750SPTAP	750	20BZ0750SPAKP	750
20BZ1000SPTAP	1000	20BZ1000SPAKP	1000
20BZ1250SPTAP	1250	20BZ1250SPAKP	1250
20BZ1500SPTAP	1500	20BZ1500SPAKP	1500

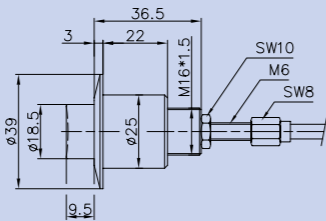


## Bowdenzug-Auslösung | Bowden Wire Release System

### Bowdenzugauslösung linear | Bowdenwire linear



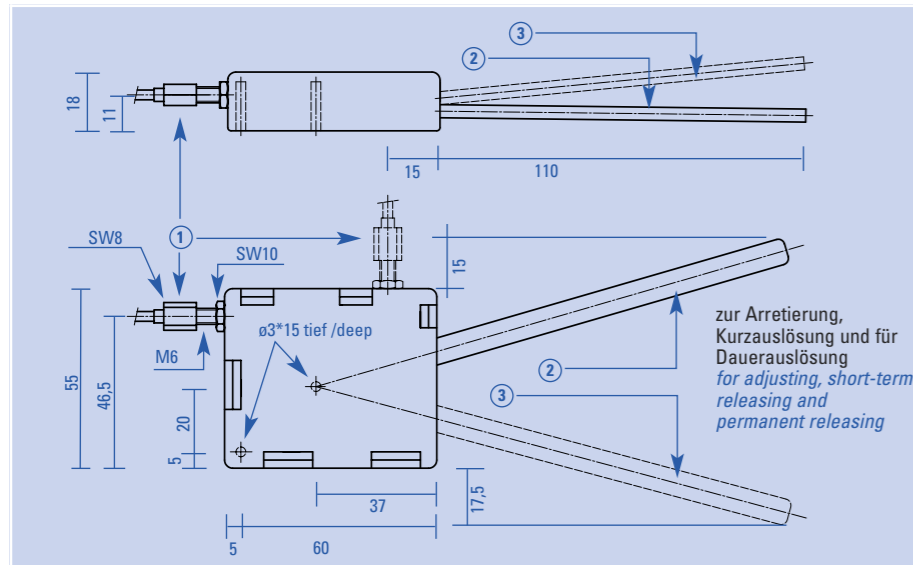
Komfortable Auslösung von Federn mit Ausschubkraft bis 300N. Kombinierbar mit SET 001-SET 003 (S. 29). Bitte bei Bestellung angeben.  
*Comfortable releasing of gas springs with an extension force up to 300N. The release system can be combined with SET 001-SET 003 (page 29). Please mention on the order.*



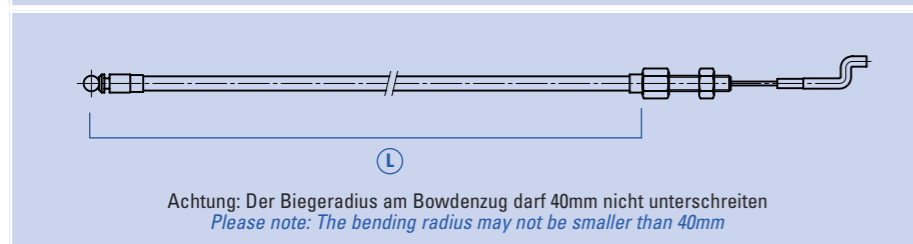
Die Auslösung wird immer mit montiertem Bowdenzug ausgeliefert.  
*The release system will always be delivered with mounted bowden wire*

Länge   Length (L)	Code
500 mm	20BZ0500MDAAKP
750 mm	20BZ0750MDAAKP
1000 mm	20BZ1000MDAAKP
1250 mm	20BZ1250MDAAKP
1500 mm	20BZ1500MDAAKP

### Auslösebeschlag stationär | Fixed release mechanism



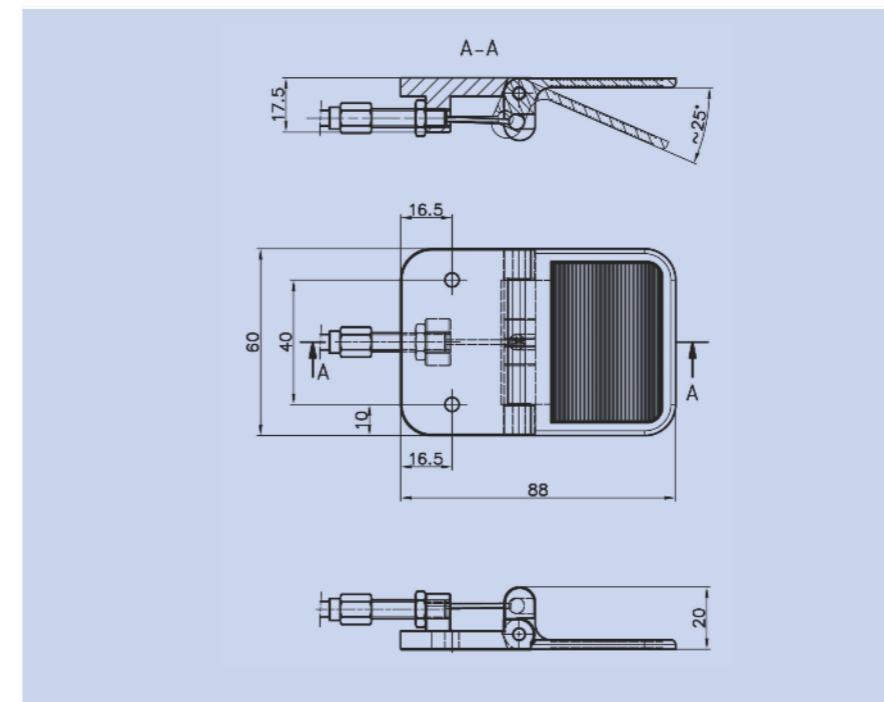
20BAXXMX	
①	Bowdenzug bowden wire
②	Grundstellung basic position
③	Hebel arretiert adjusted lever



Bowdenzug mit Z-Haken Standardlängen Bowdenwire with Z-hook standard dimensions	
Länge   Length (L)	Code
500 mm	20BZ0500HA
750 mm	20BZ0750HA
1000 mm	20BZ1000HA
1250 mm	20BZ1250HA
1500 mm	20BZ1500HA

Achtung: Der Biegeradius am Bowdenzug darf 40mm nicht unterschreiten.  
*Please note: The bending radius may not be smaller than 40mm*

### Flachtaster | Flat grip



20FT2	
Bowdenzug-Auslösung für blockierbare Gasfedern mit Auslöseweg < 1mm Bowden Wire Release System for lockable gas springs with release travel < 1mm	
Ø Kolbenstange Ø piston rod	Progression progressivity
8 mm	50% 300N
10 mm	70% 500N
14 mm	180% 1000N

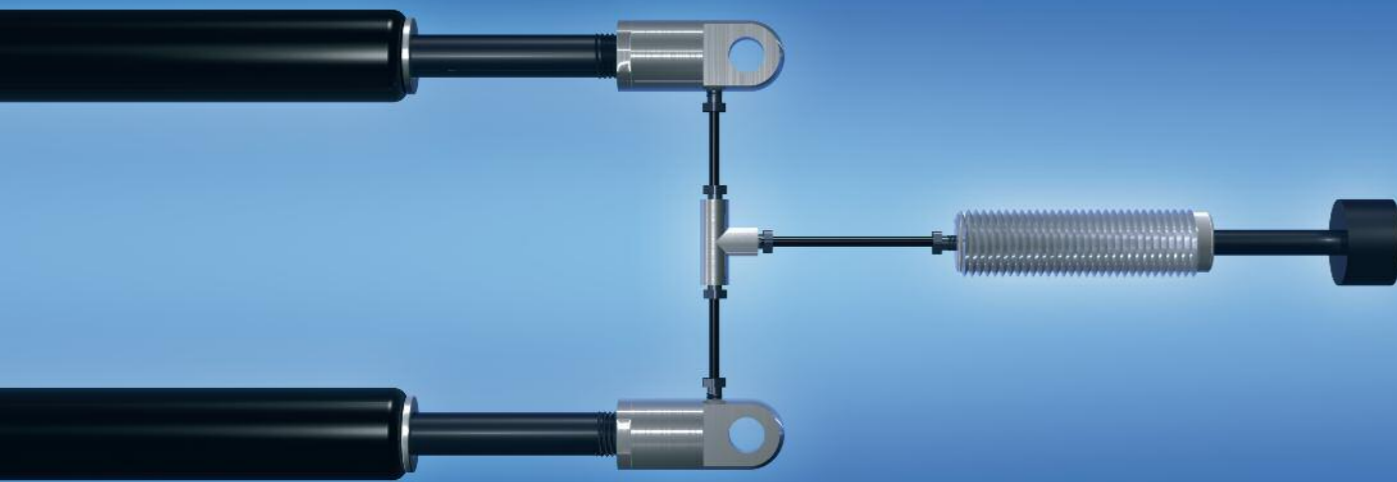
### Bowdenzug Standardlängen | Bowden wire standard dimensions

Code	Länge   length (mm)
20BZ0500TAAKP	500
20BZ0750TAAKP	750
20BZ1000TAAKP	1000
20BZ1250TAAKP	1250
20BZ1500TAAKP	1500



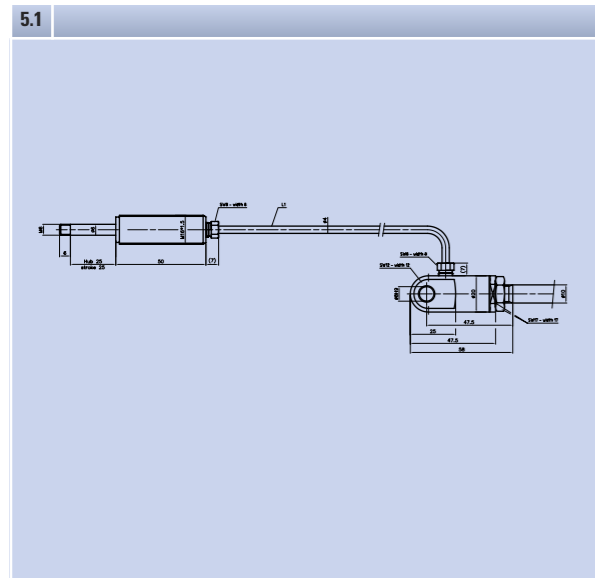




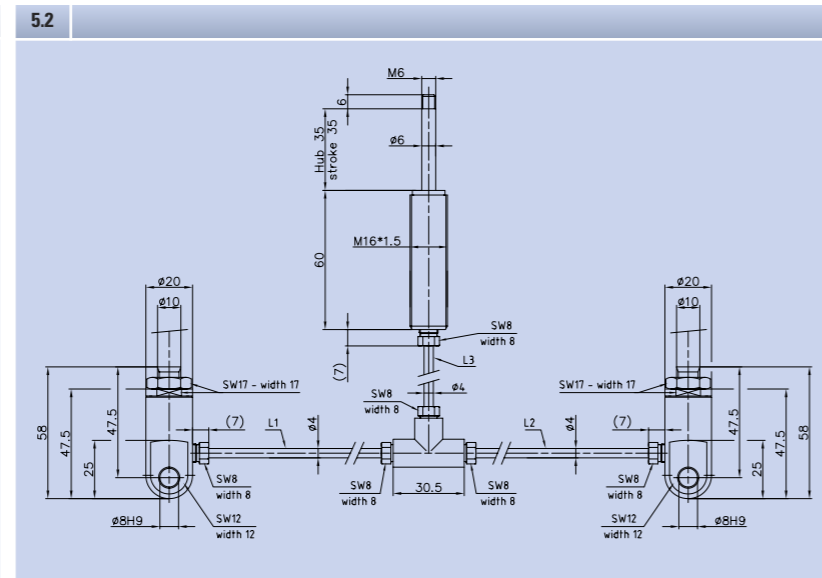


## Hydraulik Auslösung Klassik | Classic Hydraulic Release

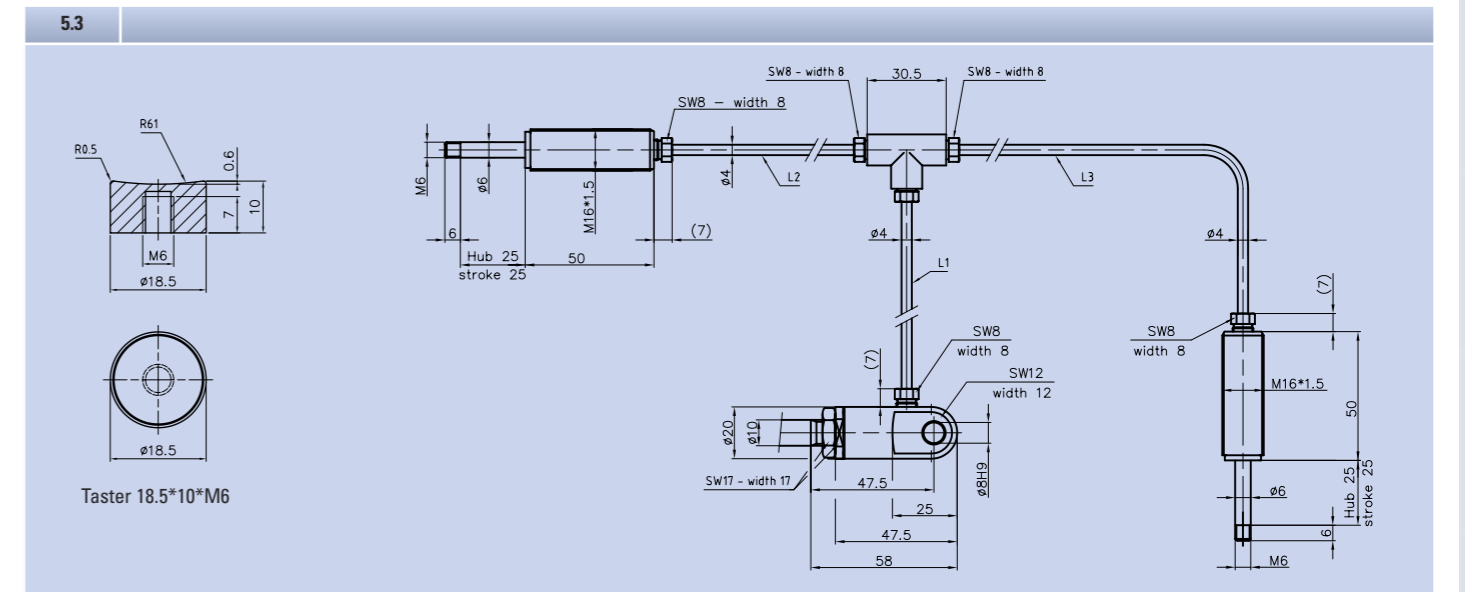
### 5.1 Hydraulik Auslösung Klassik Classic hydraulic release



### 5.2 Hydraulik Auslösung Klassik mit 1 Auslöser für 2 Gasfedern Classic hydraulic release system with 1 release cylinder for 2 gas springs

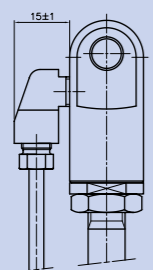


### 5.3 Hydraulik Auslösung Klassik mit 2 Auslösern für eine Gasfeder | Classic hydraulic release system with 2 release cylinders for one gas spring



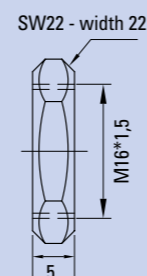
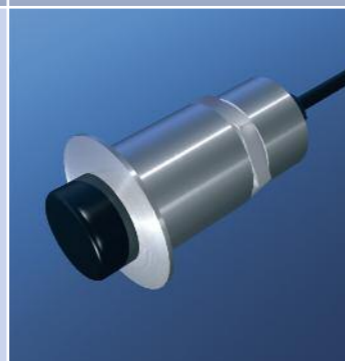
## Zubehör | Accessories

Winkelanschluß am Auslösekopf *angular connector at the release head*  
20KNXXU04



135°	120°	90°	60°	45°
150°				30°
180°				0°
210°				330°
225°	240°	270°	300°	315°

Mutter(n) *Nut(s)*  
XXMUM16\*1.5\*5



## Hydraulikauslösung direkt | direct hydraulic release system

Code	M1	SW	A (mm)
H57B	M8*1	13	4
H57A	M10*1	17	5

Hinweis:  
Die Auslösung kann mit SET 001-  
SET 003 kombiniert werden (S. 29).  
Bitte bei der Bestellung  
entsprechend angeben.  
*The release system can be  
combined with SET 001 - SET 003  
(page 29). Please mention on the  
order.*

