



**henning**

MADE IN GERMANY

**Gasfedern**  
Produktübersicht  
**gas springs**  
product overview

## Firmenphilosophie philosophie

Seit über 20 Jahren, entwickelt und fertigt die Firma Henning GmbH & Co. KG in Schwelm, NRW, Gasdruck-, Gaszugfedern und blockierbare Gasfedern sowie Sonderlösungen für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche. Hauptaugenmerk liegt seit jeher auf der flexiblen Produktion – von Einzelstücken über Kleinserien bis zu größeren Stückzahlen ist alles möglich - sowie der individuellen Auslegung der Gasfedern entsprechend den Kundenanforderungen. Unser langjährig erfahrenes Team bietet Ihnen kompetente Ansprechpartner zur Umsetzung auch anspruchsvollster Aufgabenstellungen.

Henning fertigt und montiert in Deutschland. Unser hochmoderner Maschinenpark und unsere motivierten Mitarbeiter versetzen uns in die Lage, auch Sondergasfedern schnell und mit hoher Qualität fertigen und liefern zu können.

Zu unseren zufriedenen Kunden zählen namhafte Unternehmen unterschiedlichster Branchen aus dem In- und Ausland.

Verschaffen Sie sich einen effektiven Vorteil gegenüber Ihren Marktbegleitern und nutzen Sie unser Know-how.

For over 20 years Henning GmbH & Co. KG in Schwelm, North Rhine-Westphalia, are developing and producing gas pressure springs, gas tension springs and lockable gas springs as well as special solutions for varying applications. Attention has always been directed to a flexible production - everything is possible from single items through small series up to large numbers - as well as to individual gas spring designs tailored to the customer's specific requirements. Our most competent team which relies on many years of experience in the industry is able to convert most challenging problems into attractive solutions.

Henning are producing and assembling in Germany. Our highly modern machinery and motivated staff put us in a position to fabricate and supply special high-quality gas springs in no time at all.

The list of satisfied customers includes well-known foreign and domestic companies from many branches of industry.

Gain an effective advantage over your market competitors and use our knowhow.

## Unser Lieferprogramm our production programm

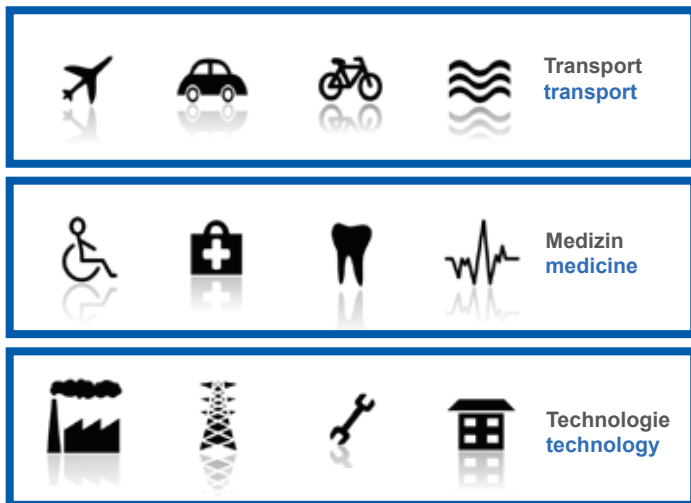
Innerhalb der angeführten Bereiche können Sie ihre optimale Abmessung selbst auswählen. Als Toleranz für die Einbaulängen gilt allgemein  $\pm 2,5$  mm, innerhalb einer Serienfertigung gilt eine Fertigungstoleranz von max.  $\pm 1$  mm. Bei hohen Ansprüchen an Haltbarkeit und Stabilität vermeiden Sie bitte die Kombination: Kleiner Durchmesser + langer Hub + hohe Kraft.

Choose your own optimum dimensions within the ranges listed. Fitting lengths have a general tolerance of  $\pm 2.5$  mm. Within a series fabrication a production tolerance of max.  $\pm 1$  mm applies. Whenever high durability and stability standards need to be met, you should avoid the combination "small diameter + long stroke + high strength".

**Inhaltsverzeichnis**  
**table of contents**

<b>Einsatzbereiche/Federkraft</b> <b>applications/spring power</b>	<b>4</b>
<b>Technische Information</b> <b>technical information</b>	<b>5</b>
<b>Hinweise</b> <b>advice</b>	<b>6</b>
<b>Gasdruckfedern</b> <b>gas springs</b>	<b>7</b>
<b>Gaszugfedern</b> <b>gas traction springs</b>	<b>8</b>
<b>Blockierbare</b> <b>Gasdruckfedern</b> <b>lockable gas springs</b>	<b>9</b>
<b>Standardgewindegrößen</b> <b>standard threads</b>	<b>10</b>
<b>Anschlußteile/Beschläge</b> <b>fitting types/brackets</b>	<b>10-11</b>
<b>Hydraulikauslösung</b> <b>hydraulic release</b>	<b>12-13</b>
<b>Bowdenzugauslösung</b> <b>Bowden wire release</b>	<b>13</b>
<b>Berechnungsformular</b> <b>calculation form</b>	<b>14</b>

## Einsatzbereiche applications



SICHER UND WARTUNGSFREI  
IHRE ANFORDERUNGEN ER-  
FÜLLEN UND LÖSUNGEN BIE-  
TEN

Firma Henning fertigt Gasdruck-, Gaszugfedern und blockierbare Gasfedern in höchster Qualität, für vielfältigste Anwendungsbereiche und die unterschiedlichsten Einsatzbereiche in Standard- und Sonderausführungen.

Ausschnitt aus den Anwendungs-  
bereichen:

PKW, LKW, Busse, Traktoren, Verkaufswagen, Transporter, Krankenwagen, Wohnmobile, Sonderfahrzeuge, Anhänger, Bahn, Flugzeuge, Schiffe, Raumschiffe, Möbel, Zeichentische, Krankbetten, Beschläge, Sessellifte, Solarien, Maschinenbau, Container, Abdeckungen, Dachfenster, Notausstiege, Fitnessgeräte.

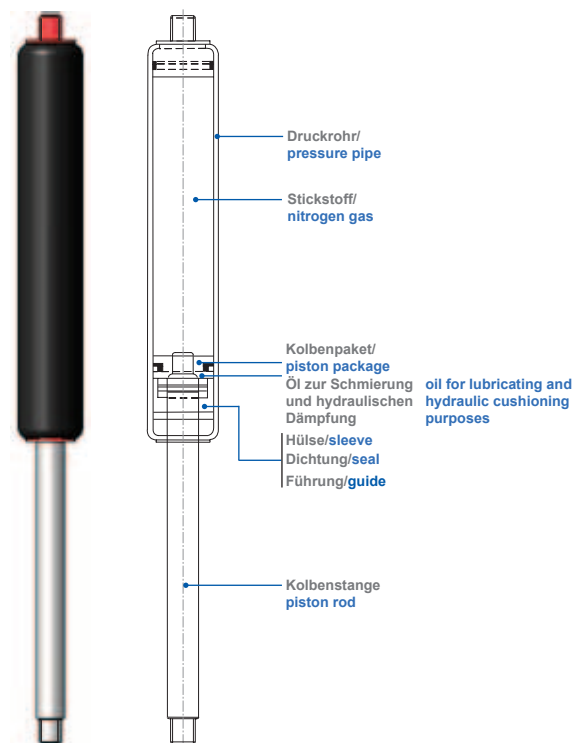
MEETING YOUR REQUIRE-  
MENTS IN A SAFE AND MAIN-  
TENANCE-FREE MANNER AND  
OFFERING SOLUTIONS

Messrs. Henning are producing gas springs, gas traction springs and lockable gas springs of the highest quality for most varying applications in standard and special designs.

Excerpt from possible applications:

Cars, trucks, busses, tractors, sales vehicles, transporters, ambulances, campers, special vehicles, trailers, railway vehicles, aeroplanes, ships, space flights, furniture, drawing tables, hospital beds, fittings, chairlifts, solariums, machines, containers, covers, skylights, emergency exits, fitness units.

## Federkraft spring power



Henning Gasfedern können durch Veränderung der die Ausschubkraft beeinflussenden Faktoren – Fülldruck x Querschnittsfläche der Kolbenstange - in jeder beliebigen Ausschubkraft geliefert werden. Unsere Standardausführungen reichen von 10 N bis 5.000 N. Die Ausschubkraft, die bei Typenbezeichnungen angegeben wird, bezieht sich immer auf den Wert F1, gemessen bei 20 ° C + 2°C und nach unten weisender Kolbenstange.

Henning-Gasfedern zeichnen sich zusätzlich durch eine geringe Reibung und gute Laufkultur aus. Die Aus- und Einschubgeschwindigkeit sowie die Enddämpfung lassen sich durch unterschiedliche Kombination der Düsenbohrungen und Ölmengen fast nach Belieben an die Kundenanforderungen anpassen.

Henning Gasfedern sind für Umgebungstemperaturen von - 20°C bis + 80°C geeignet. Für andere Temperaturbereiche (- 40°C oder bis + 220°C) stehen spezielle Dichtungssätze zur Verfügung. Gasfedern dürfen nicht überhitzt werden in offenes Feuer gelegt werden. Gasfedern sind mit reinem Stickstoff gefüllt. Stickstoff ist ein inertes Gas, brennt nicht, explodiert nicht und ist nicht giftig.

In order to compensate all factors influencing the extension force (filling pressure x piston rod cross section) Henning can supply gas springs with every random extension force. Our standard designs cover a range from 10 to 5,000 N. The extension force which is indicated in the type designation always refers to the value F1 measured at 20°C + 2°C with the piston rod pointing down.

Henning gas springs are additionally marked by minor friction and excellent running behaviour. The extension and retraction speeds as well as the cushioning effect in the end positions can be adapted to the customer's requirements nearly at random by using different combinations of nozzle bores and oil quantities.

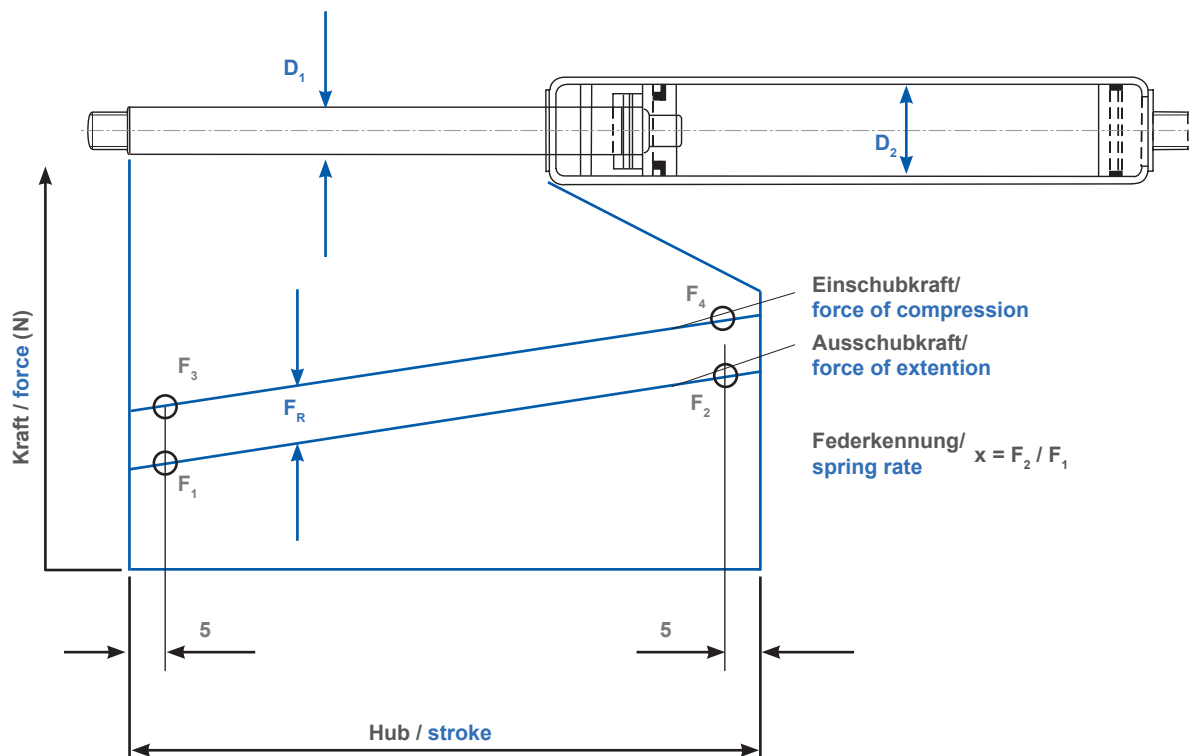
Henning gas springs are suitable for ambient temperatures ranging from - 20°C to + 80°C. Special sets of seals are available for other temperature ranges (- 40°C or up to + 220°C). Gas springs must not overheat or be exposed to open fire. Gas springs are filled with nitrogen, an inert gas that does not burn, explode and that is non-toxic.

# Basisdaten Federkennlinie

## Technische Information

### extention force diagramm

### technical information



#### Oberflächenschutz (Standard):

Druckrohr: verzinkt  
Kolbenstange: hartverchromt

Wir stehen Ihnen gerne für spezielle Anforderungen zur Verfügung!

#### Standardausführungen:

F1 Werte von 20 N bis 5000 N

Für spezielle Abmessungen und Baureihen sowie Anschlußvarianten nehmen Sie Kontakt mit unserer Vertriebs-/ Entwicklungsabteilung auf.

Wir können Ihre Sonderausführungen präzise realisieren.

#### Standard surface protection:

Pressure pipe: galvanized  
Piston rod: hard-chrome plated

Please ask whenever special requirements need to be met!

#### Standard designs:

F1 values from 20 to 5000 N

For special dimensions and series as well as special connections please contact our marketing and development department.

We are able to realize any special design you like.

## Wichtige Hinweise Einbauempfehlungen

### general advice on installation

#### BITTE BEACHTEN!

Gasdruck-, Gaszugfedern und blockierbare Gasfedern haben einen sehr hohen Innendruck (bis ca. 300 bar). Sie dürfen auf keinen Fall geöffnet werden!

#### ENTSORGUNG/RECYCLING

Gasfedern bestehen vorwiegend aus Metall und können der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

#### BITTE BEACHTEN!

Gasfedern müssen vor Entsorgung drucklos sein, ggfs. enthaltenes Öl muss abgelassen und separat entsorgt werden.

Bitte fordern Sie unsere Entsorgungsvorschriften an!

Henning Gasfedern können in beide Richtungen als Endanschlag benutzt werden. Die dabei auftretenden Kräfte dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

Baureihe:	
6-15	4000 N
8-19	6000 N
8/10-22/23	8000 N
10/12/14-28	10000 N
14/20-40	20000 N

#### EINBAU:

Gasfedern sollten grundsätzlich mit der Kolbenstange nach unten weisend eingebaut werden. Diese Lage gewährleistet die Enddämpfung und garantiert beste Laufeigenschaften. Auf Wunsch können Henning Gasfedern mit integrierter Fettkammer geliefert werden, die einen lageunabhängigen Einbau zulässt.

Die Gasfedern dürfen keinen Verankerungen und Seitenkräften ausgesetzt werden, da diese Fak-

toren Auslöser für vorzeitigen Verschleiß und das Abbiegen von Kolbenstangen sind. Hier ist ggfs. die Einbausituation genau zu prüfen und Abhilfe durch geeignete Anschlußstücke zu schaffen.

#### WARTUNG:

Gasfedern sind wartungsfrei! Kolbenstange nicht fetten, ölen etc. Die Kolbenstange ist vor Schlagwirkung, Kratzern und Verschmutzung, besonders Farbauftrag, zu schützen. Das Zylinderrohr darf nicht geöffnet werden. Beschädigungen in der Oberfläche zerstören das Dichtungssystem.

#### LAGERHALTUNG:

Henning Gasfedern können in beliebiger Lage gelagert werden. Ein Druckverlust ist auch bei langer Lagerhaltung nicht zu erwarten. Es liegen keine negativen Erfahrungswerte vor.

#### BITTE BEACHTEN:

Bei längerer Lagerung können Festklebeeffekte auftreten, die bei erstmaliger Betätigung einen höheren Kraftaufwand erfordern (Losbrechkraft).

#### GEWÄHRLEISTUNG:

Gewährleistungsansprüche verfallen immer spätestens 1 Jahr nach Fertigungsdatum. Herstellungsfehler bzw. Qualitätsmängel sind sofort feststellbar und unmittelbar nach Lieferung der Henning GmbH & Co. KG mitzuteilen. Henning Gasfedern werden - aus meist lagerhaltigen Bauteilen - auftragsbezogen gefertigt! Stornierung, nachträgliche Änderung, Umtausch oder Rückgabe ist daher leider nicht möglich.

#### PLEASE NOTE!

Gas springs, gas traction springs and lockable gas springs feature an extremely high internal pressure (up to approx. 300 bar). It is absolutely not allowed to open them!

#### DISPOSAL/RECYCLING

Gas springs are mainly made of metal and can be disposed of for recycling purposes.

#### PLEASE NOTE!

Before being disposed of, gas springs must be depressurized. Any oil inside the gas spring must be bled and separately disposed of. Please ask for our disposal regulations!

Henning gas springs can be used as end stops in both directions. The forces generated at the end stop must not exceed the following values:

Series:	
6-15	4000 N
8-19	6000 N
8/10-22/23	8000 N
10/12/14-28	10000 N
14/20-40	20000 N

#### FITTING:

As a matter of principle gas springs should be fitted with the piston rod pointing down. This position warrants the full end cushioning effect and guarantees optimum running properties. If desired Henning gas springs can be supplied with an integrated grease chamber allowing them to be fitted in independent positions.

The gas springs must not be subject to anchoring and side forces since these cause a premature wear and the piston rods to bend.

If necessary, the fitting situation should be checked exactly and changed using suitable connection elements.

#### MAINTENANCE:

Gas springs require no maintenance! Do not apply grease, oil etc. to piston rods.

Piston rods must be protected against impacts, scratches and soiling and must not be painted. The cylindrical pipe must not be removed. Damage to the surface will destroy the sealing system.

#### STORAGE:

Henning gas springs can be stored in any desired position. Even long storage periods will not cause a loss of pressure. Empirically established negative figures are not available.

#### PLEASE NOTE:

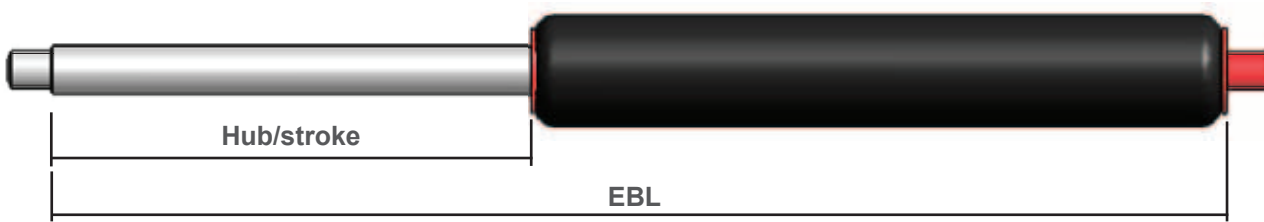
Long storage periods may cause a pasting effect requiring more force to be applied when the spring is operated for the first time (loosening force).

#### GUARANTEE:

Guarantee claims always become invalid 1 year after the fabrication date at the latest. Fabrication faults and/or quality deficiencies must be established immediately following delivery and be advised to Henning GmbH & Co. KG.

Henning gas springs are produced in compliance with a purchase order and in most cases by using components that are on stock! Cancellations, subsequent modifications, exchanges or returns are therefore not possible.

# Gasdruckfeder gas spring

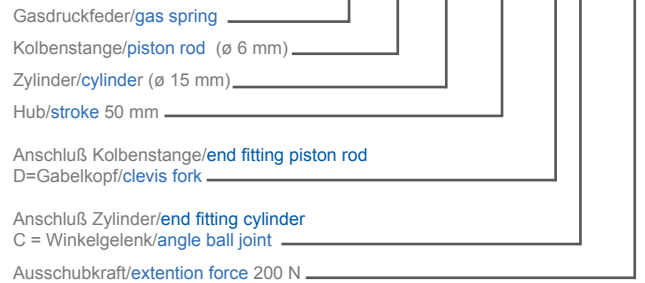


(Achtung! Gasdruckfeder mit Anschlüssen, Einbaulänge = Mitte Bohrung/Kugel zu Mitte Bohrung/Kugel)  
(Caution! Gas spring with connections, fitting length = bore/ball CL to bore/ball CL)

Typ/type	Kraft N/force N	Hub mm/ stroke mm	Einbaulänge mm/ total length mm (EBL)	Progression ohne Dämpfung/ progression without damping
GF-06-15	20 N - 400 N	10 - 200 mm	2 x Hub + 25 mm	27 %
GF-08-19	30 N - 700 N	10 - 300 mm	2 x Hub + 40 mm	33%
GF-10-23	40 N - 1200 N	20 - 600 mm	2 x Hub + 44 mm	33%
GF-10-28	40 N - 1200 N	20 - 600 mm	2 x Hub + 60 mm	21%
GF-14-28	100 N - 2600 N	40 - 800 mm	2 x Hub + 60 mm	52%
GF-20-40	200 N - 5000 N	50 - 1000 mm	2 x Hub + 70 mm	45%

## Bestellbeispiel ordering example

**GF-06-15-050-DC-200N**



### Technische Daten und Hinweise:

**Einbaulage:**  
Um eine sichere Funktion der Enddämpfung zu gewährleisten, wird empfohlen, die Kolbenstange nach unten ausgerichtet einzubauen.

**Standardausführung:** Kolbenstange hartverchromt, Zylinderrohr verzinkt, Anschlußteile Stahl galv. verzinkt

**Umgebungstemperatur:** -20°C bis +80°C  
**Ausfahrgeschwindigkeit:** Mittel  
**Enddämpfung:** Mittel

**Sonderausführungen:**  
z.B.: Edelstahl Ausführung, Ventil, farbig lackiert, Fettkammer für lageunabhängigen Einbau, Sonderdichtungen, Hoch-/Tieftemperaturausführung, Abstreifer, Schutzrohr, Enddämpfung: keine / stark, Ausfahrgeschwindigkeit: schnell/langsam, andere Gewindegrößen, Sonderanschlußteile, Sonderbeschläge, geänderte Progression, .... uvm. auf Anfrage.

Für spezielle Ausführungen oder Anschlußteile nehmen Sie bitte Kontakt mit unserer Vertriebs-/ Entwicklungsabteilung auf.  
Wir bieten Ihnen Systemlösungen, begleiten Sie während Ihrer Entwicklungsphase und führen Anpassungen bei uns im Haus durch, auf Wunsch auch vor Ort.  
Wir unterstützen Sie bei der präzisen Realisierung Ihrer Konstruktion.  
Nutzen Sie unsere Qualität und unseren Service, um sich einen effektiven Wettbewerbsvorteil am Markt zu verschaffen.

### Technical data and notes:

**Fitting position:**  
In order to ensure a safe end cushioning operation it is recommended to fit the spring with the piston rod pointing down.

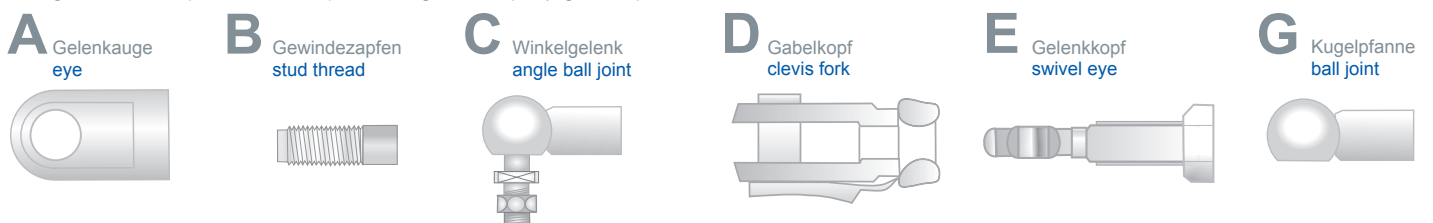
**Standard design:** hard-chrome plated piston rod, galvanized cylindrical pipe, galvanized steel connecting elements

**Ambient temperature:** 20°C bis +80°C  
**Extension speed:** medium  
**End cushioning effect:** medium

**Special designs:**  
e.g.: special steel design, valve, with colour coating, grease chamber allowing a fitting independent of the position, special seals, high/low temperature designs, scraper, protective pipe, End cushion: no / strong, Extension speed: fast/slow, other thread sizes, special connection elements, special fittings, changed progression, .... etc. on request..

For special designs or connecting elements please contact our marketing and development department.  
We are offering system solutions, assist you in your development work and make adaptations in our shops and at your premises should this be requested.  
We give you the support you need to realize your design.  
Make a good use of our quality and service to secure an effective market competition advantage.

Montage-Anschlußteile (siehe Seite 10 - 11), **Connecting elements (see page 10 - 11)**



## Gaszugfeder gas traction spring



(Achtung! Gaszugfeder mit Anschlüssen, Einbaulänge = Mitte Bohrung/Kugel zu Mitte Bohrung/Kugel  
(Caution! gas traction spring with connections, fitting length = bore/ball CL to bore/ball CL)

Typ/type	Kraft N/force N	Hub mm/ stroke mm	Einbaulänge mm/ total length mm (EBL)	Progression ohne Dämpfung/ progression without damping
GZF-08-23	30 N - 1000 N	20 mm - 300 mm	1 x Hub/stroke + 77 mm	50 %
GZF-10-28	50 N - 1500 N	20 mm - 400 mm	1 x Hub/stroke + 80 mm	60%
GZF-14-40	100 N - 4000 N	50 mm - 500 mm	1 x Hub/stroke + 90 mm	70%

### Bestellbeispiel ordering example

**GZF-08-23-050-DC-200N**

Gaszugfeder/gas traction spring

Kolbenstange/piston rod (ø 8 mm)

Zylinder/cylinder (ø 23 mm)

Hub/stroke 50 mm

Anschluß Kolbenstange/end fitting piston rod

D=Gabelkopf/clevis fork

Anschluß Zylinder/end fitting cylinder

C = Winkelgelenk/angle ball joint

Einzugkraft/pull-in force 200 N

### Technische Daten und Hinweise:

#### Einbaulage:

Grundsätzlich wird empfohlen, die Kolbenstange nach unten ausgerichtet einzubauen.

#### Standardausführung:

Kolbenstange hartverchromt, Zylinderrohr verzinkt, Anschlusssteile Stahl galv. verzinkt

#### Umgebungstemperatur:

-20°C bis +80°C

#### Einzuggeschwindigkeit:

Schnell

#### Enddämpfung:

keine

#### Sonderausführungen:

z.B.: Edelstahl Ausführung auf Anfrage, farbig lackiert, Fettkammer für lageunabhängigen Einbau, Zugfeder mit Dämpfung, Sonderdichtungen, Hoch-/Tief temperature Ausführung, Abstreifer, Schutzrohr, Ventil auf Anfrage, andere Gewindegrößen, Sonderanschlusssteile, Sonderbeschläge, geänderte Progression... uvm auf Anfrage.

Für spezielle Ausführungen oder Anschlusssteile nehmen Sie bitte Kontakt mit unserer Vertriebs-/ Entwicklungsabteilung auf.

Wir bieten Ihnen Systemlösungen, begleiten Sie während Ihrer Entwicklungsphase und führen Anpassungen bei uns im Haus durch, auf Wunsch auch vor Ort.

Wir unterstützen Sie bei der präzisen Realisierung Ihrer Konstruktion.

Nutzen Sie unsere Qualität und unseren Service, um sich einen effektiven Wettbewerbsvorteil am Markt zu verschaffen.

### Technical data and notes:

#### Fitting position:

As a matter of principle it is recommended to fit the spring with the piston rod pointing down.

**Standard design:** Hard-chrome plated piston, galvanized cylindrical pipe, galvanized steel connecting elements

#### Ambient temperature:

20°C bis +80°C

#### Retraction speed:

fast

#### End cushion:

no

#### Special designs:

e.g.: special steel design, valve, with colour coating, grease chamber allowing a fitting independent of the position, special seals, high/low temperature designs, scraper, protective pipe, End cushion: no / strong, Extension speed: fast/slow, other thread sizes, special connection elements, special fittings, changed progression, .... etc. on request..

For special designs or connecting elements please contact our marketing and development department.

We are offering system solutions, assist you in your development work and make adaptations in our company and at your premises should this be requested.

We give you the support you need to realize your design.

Make a good use of our quality and service to secure an effective market competition advantage.

### Montage-Anschlusssteile (siehe Seite 10 - 11), Connecting elements (see page 10 - 11)

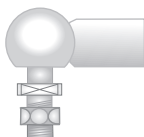
**A** Gelenkauge  
eye



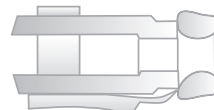
**B** Gewindezapfen  
stud thread



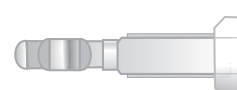
**C** Winkelgelenk  
angle ball joint



**D** Gabelkopf  
clevis fork



**E** Gelenkkopf  
swivel eye

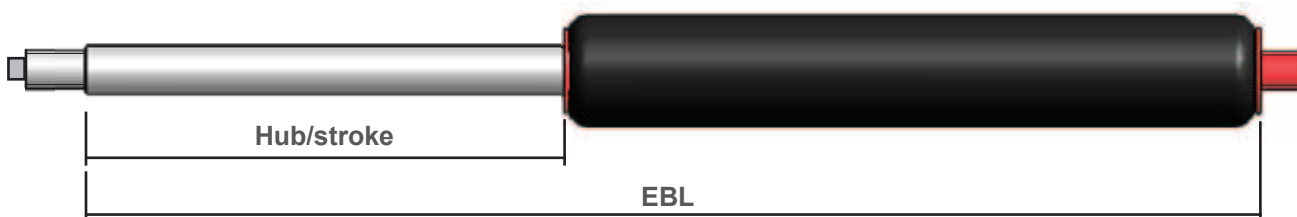


**G** Kugelpfanne  
ball joint





# Blockierbare Gasdruckfeder lockable gas spring



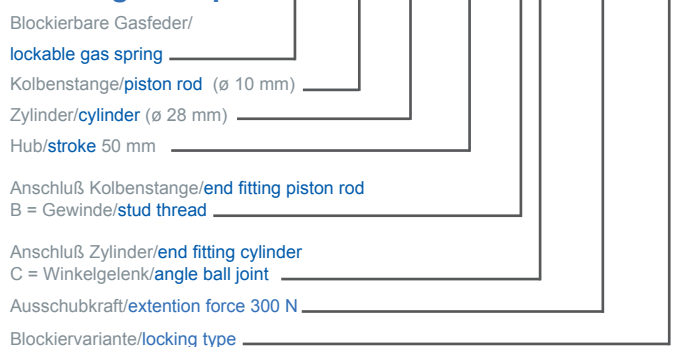
(Achtung! Blockierbare Gasdruckfeder mit Anschlüssen, Einbaulänge = Mitte Bohrung/Kugel zu Mitte Bohrung/Kugel)  
(Caution! Lockable gas spring with connections, fitting length = bore/ball CL to bore/ball CL)

Typ/type	Kraft N/ force N	Typ/type 1 Hub mm/ stroke mm	Typ/type 2 Hub mm/ stroke mm	Typ/type 3 Hub mm/ stroke mm	Typ/type 4 Hub mm/ stroke mm	Typ/type 5 Hub mm/ stroke mm
BGF-10/23	50 N -1200 N	20 mm - 400 mm	20 mm - 400 mm	20 mm - 200 mm	20 mm - 200 mm	
BGF-10/28	50 N -1200 N	20 mm - 400 mm	20 mm - 400 mm	20 mm - 250 mm	20 mm - 250 mm	50 mm - 500 mm
BGF-14/40	100 N - 2500 N	50 mm - 500 mm	50 mm - 500 mm	50 mm - 300 mm	50 mm - 300 mm	

(auch F1 = 0 N  
möglich)

Kennzeichnung/markung	Blockiervariante/locking type
1	federnd blockiert/spring locking
2	starr auf Zug/rigid locking in pull direction
3	starr auf Druck/rigid locking in push-in direction
4	starr auf Zug+Druck/ rigid locking in push & pull direction
5	starre Blockierung, flache Kennlinie/ rigid locking, low pressure increase

## Bestellbeispiel BGF-10-28-050-BC-300N-1 ordering example



### Einbaulängen/total length / Progression/progression:

Typ/type	Typ/type 1 Hub mm/stroke mm	Typ/type 2 Hub mm/stroke mm	Typ/type 3 Hub mm/stroke mm	Typ/type 4 Hub mm/stroke mm	Typ/type 5 Hub mm/stroke mm
BGF-10/23	2 x Hub/stroke + 80 mm 30% Progression	2,5 x Hub/stroke + 81 mm 50% Progression	3 x Hub/stroke + 87 mm 50% Progression	3 x Hub/stroke + 96 mm 33% Progression	
BGF-10/28	2 x Hub/stroke + 80 mm 20% Progression	2,35 x Hub/stroke + 80 mm 50% Progression	2,63 x Hub/stroke + 86 mm 50% Progression	3 x Hub/stroke + 95 mm 21% Progression	2,33 x Hub/stroke + 85 mm 25% Progression
BGF-14/40	2 x Hub/stroke + 100 mm 17% Progression	2,31 x Hub/stroke + 104 mm 50% Progression	2,54 x Hub/stroke + 108 mm 50% Progression	3 x Hub/stroke + 117 mm 18% Progression	

### Technische Daten und Hinweise:

**Einbaulage:**  
Für federnd und starr auf Druck blockierte Gasfedern wird die Einbaulage mit der Kolbenstange nach unten empfohlen, für die anderen Varianten steht die Einbaulage frei.

**Standardausführung:**  
Kolbenstange hartverchromt, Zylinderrohr verzinkt, Anschlußteile Stahl galv. verzinkt

**Umgebungstemperatur:**  
-20°C bis +80°C

**Ausfahrgeschwindigkeit:**  
Mittel

**Sonderausführungen:**  
z.B.: Edelstahl Ausführung auf Anfrage, farbig lackiert, Fettkammer für lageunabhängigen Einbau, Sonderdichtungen, Hoch-/Tief temperature Ausführung, Abstreifer, Schutzrohr, Ventil auf Anfrage, Ausfahrgeschwindigkeit: schnell / langsam, andere Gewindegrößen, Sonderanschlußteile, Sonderbeschläge, geänderte Progression, ein- bzw. ausschiebend nicht blockierbar... uvm auf Anfrage.

Für spezielle Ausführungen oder Anschlußteile nehmen Sie bitte Kontakt mit unserer Vertriebs-/ Entwicklungsabteilung auf.  
Wir bieten Ihnen Systemlösungen, begleiten Sie während Ihrer Entwicklungsphase und führen Anpassungen bei uns im Haus durch, auf Wunsch auch vor Ort.  
Wir unterstützen Sie bei der präzisen Realisierung Ihrer Konstruktion.  
Nutzen Sie unsere Qualität und unseren Service, um sich einen effektiven Wettbewerbsvorteil am Markt zu verschaffen.

### Technical data and notes:

**Fitting position:**  
For resiliently and rigidly pressure-blocked gas springs it is recommended to fit springs with the piston rod pointing down, the fitting position for other types of springs can be freely selected.

**Standard design:** hard-chrome plated piston rod, galvanized cylindrical pipe, galvanized steel connecting elements

**Ambient temperature:**  
20°C bis +80°C

**Extension speed:**  
medium

**Special designs:**  
e.g.: special steel design on request, colour coating, grease chamber allowing a fitting independent of the position, special seals, high/low temperature design, scraper, protective pipe, valve on request, extension speed: slow / fast, other thread size, special connecting elements, special fittings, changed progression, retracting or extending without locking option... etc. on request.

For special designs or connecting elements please contact our marketing and development department.  
We are offering system solutions, assist you in your development work and make adaptations in our company and at your premises should this be requested.  
We give you the support you need to realize your design.  
Make a good use of our quality and service to secure an effective market competition advantage.

Montage-Anschlußteile für Zylinderrohr (siehe Seite 10 - 11), Auslösemöglichkeiten für Kolbenstange (siehe Seite 12 - 13). Connecting elements for fitting the cylindrical pipe (see page 11), tripping options for piston rod (see pages 12 - 13)



# Standardgewindegrößen standard thread sizes

## Gasdruckfeder / gas spring

Typ/type	Anschlußgewinde/connecting thread
GF-06-15	M 5 x 5
GF-08-19	M 8 x 9
GF-10-22	M 8 x 9
GF-10-23	M 8 x 9
GF-10-28	M 10 x 11
GF-14-28	M 10 x 11
GF-20-40	M 14 x1,5 x 15

## Gaszugfeder / gas traction spring

Typ/type	Anschlußgewinde/connecting thread
GZF-08-23	M 8 x 9
GZF-10-28	M 10 x 11
GZF-14-40	M 14 x1,5 x 15

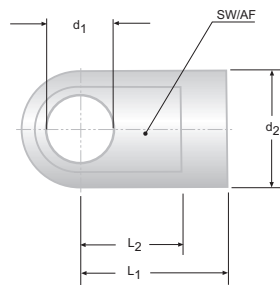
## Blockierbare Gasdruckfeder / lockable gas spring

Typ/type	Kolbenstange/piston rod	Zylinder/cylinder
BGF-10-23	M 10 x 1 x 18	M 8 x 9
BGF-10-28	M 10 x 1 x 18	M 10 x 11
BGF-14-40	M 10 x 1 x 18	M 14 x1,5 x 15

Sondergewindegrößen für Ihre Gasfeder auf Anfrage!  
Standard thread sizes for your gas spring available on request!

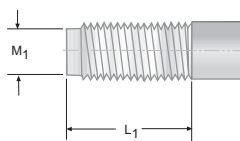
# Anschlußteile/Beschläge fitting types/brackets

A



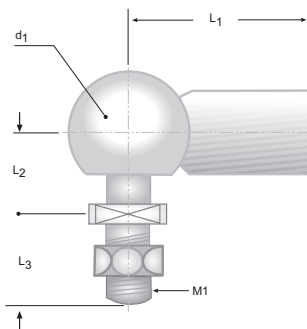
Gelenkauge A/ eye A						
Anschlußgewinde/ connecting thread	L1	d1	SW/ AF	d2	L2	max. N
M5	16	6,1	6	10	9	800 N
M8	20	8,1	10	14	14	3000 N
M10	25	8,1	12	18	17	10.000 N
M14x1,5	40	14,2	14	25	21	10.000 N

B



Gewindezapfen B/ stud thread B	
Anschlußgewinde (M1)/ connecting thread (M1)	Gewindelänge (L1)/ connecting thread length (L1)
M5	5
M8	9
M10	11
M14x1,5	15

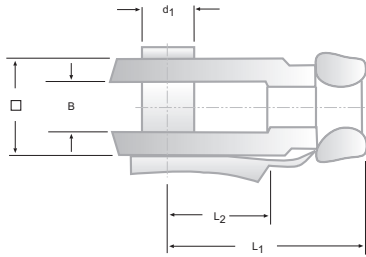
C



Winkelgelenk C/ angle ball joint C						
Anschlußgewinde/ connecting thread	L1	L2	L3	M1	d1 (Kugel/ ball)	max. N
M5	22	8	10	M5	13	500 N
M8	30	12	16,5	M8	20	1200 N
M10	35	16	20	M10	24	1800 N
M14x1,5	45	20	28	M14x1,5	30	3200 N

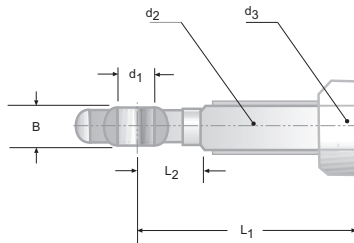
# Anschlußteile/Beschläge fitting types/brackets

D



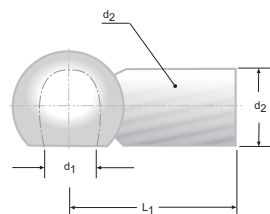
Gabelkopf D/ clevis fork D						
Anschlußgewinde/ connecting thread	L1	d1	□	B	L2	max. N
M5	20	5	10	5	10	800 N
M8	32	8	16	8	16	3000 N
M10	40	10	20	10	20	10.000 N
M14x1,5	56	14	27	14	27	10.000 N

E

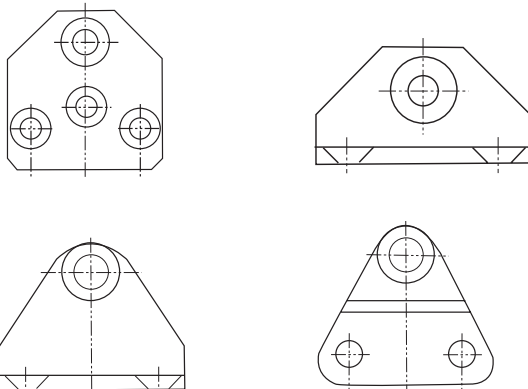


Gelenkkopf E/ swivel eye E							
Anschlußgewinde/ connecting thread	L1	d1	B	L2	d2	d3	max. N
M5	30	6	6	12	10	13	800 N
M8	36	8	8	13	12	16	1200 N
M10	43	10	9	16	15	19	10.000 N
M14x1,5	57	14	19	18	20	26	10.000 N

G



Kugelpfanne G/ ball socket G				
Anschlußgewinde/ connecting thread	L1	d1 (für Kugel/ for ball)	d2	max. N
M5	22	8	8	500 N
M8	30	13	13	1200 N

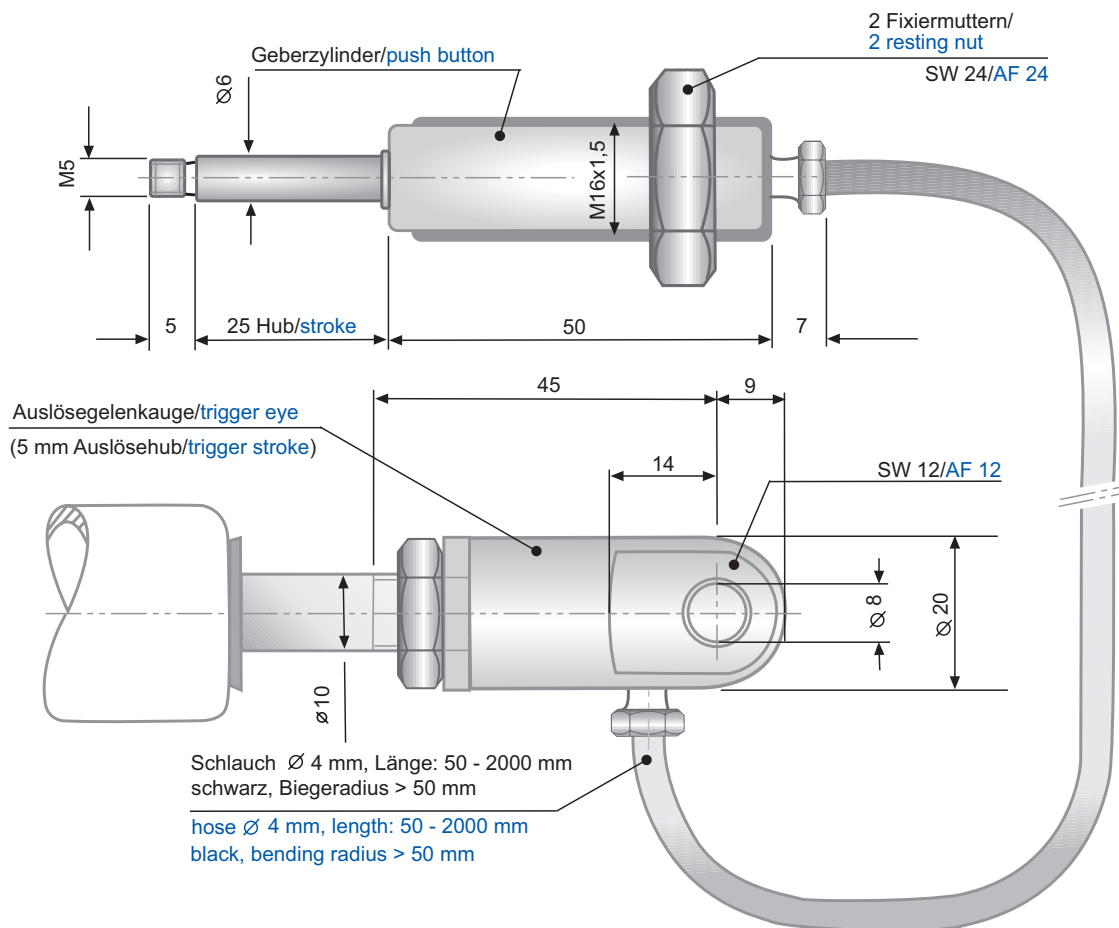


Passende Beschläge bieten wir gerne auf Anfrage an!  
Suitable fittings available on request!

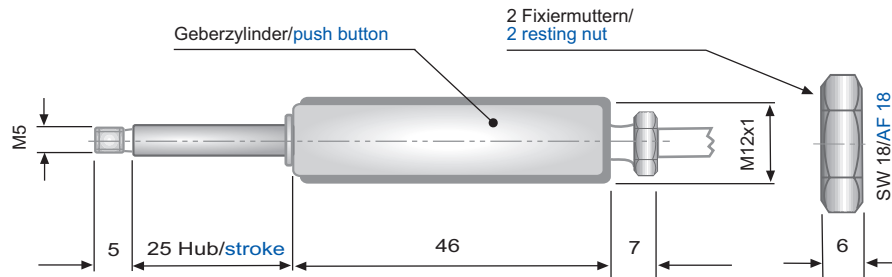
# Hydraulikauslösung hydraulic release

# Hydraulikauslösung für blockierbare Gasfedern hydraulic release for lockable gas springs

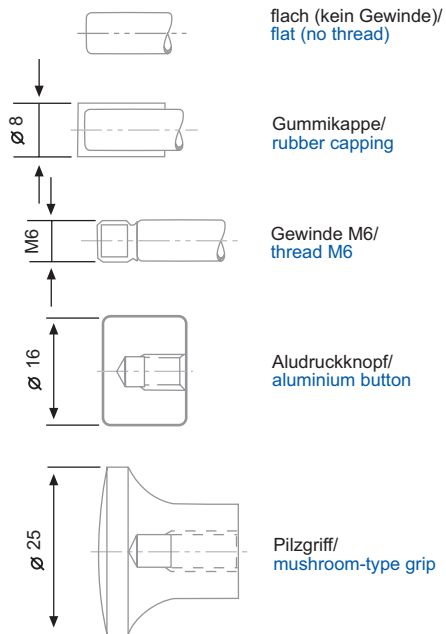
Standard:  
standard:



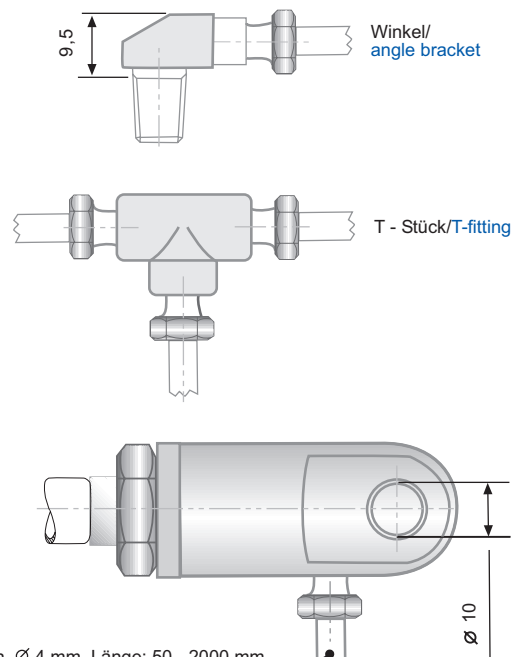
Optionen:  
options:



Geberzylinder Variationen/  
push button options:



Systemvarianten/  
system options:



Schlauch Ø 4 mm, Länge: 50 - 2000 mm  
schwarz, Biegeradius > 30 mm

hose Ø 4 mm, length: 50 - 2000 mm  
black, bending radius > 30 mm

Bowdenzugauslösungen auf Anfrage lieferbar!  
Bowden wire release available on request!

Henning Gasfedern-, Gaszugfedern,  
blockierbare Gasdruckfedern  
Henning gas springs, gas traction springs,  
lockable gassprings

Berechnungsformular / calculation form

Rückantwort per Fax + 49 2336 9298100

Reply by fax + 49 2336 9298100

Henning-Produkte sind entwickelt worden um vielfältigste Einsatzbereiche komfortabler und sicherer zu gestalten. Präzision, Funktionalität und Langlebigkeit sind kennzeichnend für Henning Produkte. Diese werden exakt auf die individuellen Wünschen unserer Kunden angepasst.

- bei Lieferung ohne Anschlußteile, Maß jeweils ohne die Gewindelänge.

Henning products are designed to make varied applications more comfortable and safe. They are marked by precision, functionality and a long service life exactly tailored to the individual requirements of our customers.

- When delivered without connecting elements the size does not include the length of the thread.

## Produktübersicht

Die hochwertigen Henning Gasdruckfedern werden individuell auf Kundenanforderungen angepaßt und gefertigt. Vielfältige Anschlußteile und unterschiedliche Anschlußvarianten können für die jeweiligen Produkte gewählt werden.

## Product survey

Henning high-quality gas springs are tailored to and fabricated in compliance with the customer's specific requirements.

Numerous connecting elements and a variety of connections can be selected for the products.

**Bitte senden Sie uns für Ihren Einsatzfall eine bemaßte Skizze! / Please send us a sketch including dimensions for your specific demand!**

(Festpunkt am Rahmen und Lospunkt an der Klappe sind ausschlaggebend für die optimale Funktion)

(Fixed point on the frame and loose point on the flap are decisive for an optimum operation)

<p>Gasdruckfeder / gas spring <input type="checkbox"/></p> <p>Gaszugfeder / gas traction spring <input type="checkbox"/></p> <p>Eingabewerte / input values</p> <p>Gasfeder Befestigungspunkte / gas spring attachment points</p> <p>Bewegte Masse* / weight to be moved* m — kg</p> <p>Anzahl Gasfedern parallel* / number of parallel gas springs* n —</p> <p>Bewegungshäufigkeit* / number of movements* — /Tag</p> <p>Umgebungstemperatur / ambient temperature T — °C</p> <p>Radius Massenschwerpunkt / radius mass centre of gravity RM — mm</p> <p>Radius Handkraft / radius manual force RH — mm</p> <p>Anfangswinkel (0° bis 360°) / initial angle (0° to 360°) — °</p> <p>Öffnungswinkel (-360° bis +360°) / aperture angle (-360° to +360°) α — °</p> <p>(- = abwärts, + = aufwärts) / (- = down, + = up)</p> <p>* Pflichtangabe / * compulsory entry</p> <p>Handskizze / hand sketch:</p>	<p><b>gewünschte Montageart / construction type</b></p> <p><b>Anschlußart / fitting type    Anschlußart / fitting type</b></p> <p><input type="checkbox"/> A    Gelenkauge / eye    <input type="checkbox"/> A</p> <p><input type="checkbox"/> B    Gewindezapfen / stud thread    <input type="checkbox"/> B</p> <p><input type="checkbox"/> C    Winkelgelenk / angle ball joint    <input type="checkbox"/> C</p> <p><input type="checkbox"/> D    Gabelkopf / clevis fork    <input type="checkbox"/> D</p> <p><input type="checkbox"/> E    Gelenkkopf / swivel eye    <input type="checkbox"/> E</p> <p><input type="checkbox"/> G    Kugelpfanne / ball socket    <input type="checkbox"/> G</p> <p>Anschlußarten sind beliebig variierbar und Anschlußarten können kombiniert werden. Types of connection can be varied at random and can be combined.</p> <p><b>Besonderheiten / special features:</b></p> <p>Bedarf/Jahr / need / year:</p> <p>Anwendung / application:</p> <p>Absender / sender:</p> <p>Firma / company:</p> <p>Straße / road:</p> <p>PLZ / Ort / zip code / place:</p> <p>Internet / internet:</p> <p>Abteilung / department:</p> <p>Name / name:</p> <p>Telefon/Fax / phone/fax:</p> <p>E-Mail / e-mail:</p>
---	---

Bitte ausfüllen und mit Skizze zufaxen: Fax-Nr. +49 2336 92 98-100 / Please fill and return by fax together with sketch: fax no. +49 2336 92 98-100

## **Allgemeines und Impressum**

Henning bietet die Produkte aufgrund der detaillierten Anfragen der Kunden für die dem Kunden bekannten Anwendungsbereiche an. Die technische Prüfung der Verwendbarkeit der Produkte für den Anwendungsbereich obliegt dem Kunden. Weiterhin ist zu beachten, dass bei der Verwendung von Henning Produkten im jeweiligen Anwendungsbereich oder in anderen Ländern unter Umständen spezifische und / oder allgemeine Normen / Richtlinien berücksichtigt werden müssen. Die Prüfung obliegt dem Anwender.

Die Abbildungen, Zeichnungen und Maßangaben in unserem Katalog sind sorgfältig erstellt, aber nur annähernd maßgetreu.

Irrtum, Verbesserungen und technisch bedingte Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Ergänzende technische Angaben zu einzelnen Produkten erhalten Sie jederzeit auf Anfrage. Firma Henning GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für beiläufige oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Verwendung des Katalogs.

Alle Rechte vorbehalten. Dieser Katalog darf ohne schriftliche Genehmigung von Henning GmbH & Co. KG weder im Ganzen noch in Teilen kopiert, vervielfältigt, in andere Sprachen übersetzt oder auf elektronische Medien gespeichert werden.

## **General notes and imprint**

Henning offers products based on detailed customer enquiries for applications familiar to the customer. The technical inspection required to verify the suitability of the products for the planned application is resting with the customer. It must also be noted that the use of Henning products for the planned application or in other countries may require specific and/or general standards / directives to be taken into account. A respective review rests with the user.

The illustrations, drawings and dimensions featured in our catalogue have been prepared with due care without claiming to be accurate.

Subject to errors, improvements and technically required design changes. Supplementary technical data relating to individual products can always be supplied on request. Henning GmbH & Co. KG are not accepting liability for casual or consequential damages in connection with the use of the catalogue.

All rights reserved. This catalogue must not be copied, duplicated, translated into other languages or stored in electronic media neither in its entirety nor in parts without the appropriate written approval of Henning GmbH & Co. KG.



henning

MADE IN GERMANY

Henning GmbH & Co. KG  
Industriegebiet S5  
Loher Str. 4 + 30  
58332 Schwelm (Germany)  
Tel.: +49 2336 9298-0  
Fax: +49 2336 9298-100  
info@henning-gmbh.de  
www.henning-gmbh.de