



# Gebrüder Dreher

Drehteile und Gasfedern GmbH



**Produktlinie Gasfedern**

## Einführung

---

Wir sind ein inhabergeführtes Familienunternehmen dessen Erfolgsgeschichte 1936 mit der Fertigung von hochpräzisen Drehteilen begann. 1978 erweiterten wir unser Leistungsspektrum um den Geschäftsbereich Gasfedern.

Zur etwa gleichen Zeit haben wir den Wandel vom reinen Zulieferer hin zum Komponenten- bzw. Systemlieferanten vollzogen. Die ständige Entwicklung neuer und die stetige Weiterentwicklung vorhandener Kompetenzen haben uns zu einem wertvollen Partner für die unterschiedlichste Klientel in vielen Bereichen der Industrie werden lassen.

**Gebrüder Dreher Gasfedern** sind wartungsfrei und einbaufertig. Sie sind in einem Druckrohrdurchmesser von 15 mm bis 28 mm sowie Kräften von 10 N bis 2500 N lieferbar. Die Gasfedern sollten mit der Kolbenstange nach unten eingebaut werden, dadurch wird die geringste Reibung und beste Dämpfungseigenschaft garantiert. Die Gasfeder ist in sich ein geschlossenes System, die mit einem unter Druck stehenden Stickstoff-Gas gefüllt ist. Zur Dämpfung wird Öl verwendet. Die Ein- und Ausfahrgeschwindigkeit wird durch die Drosselöffnung am Kolben bestimmt. Die Vielzahl von Anschlüssen und Anbauteilen erleichtern die Montage und machen die Gasfeder universell einsetzbar. Gasfedern werden überall eingesetzt wo gehoben und gesenkt wird. Sie unterstützen die Muskelkraft und dienen einem kontrollierten Heben und Senken bei Deckeln, Klappen, Hauben, usw. Die Gasfedern werden nach Kundenwunsch individuell gefertigt und sind daher nicht ab Lager lieferbar. Je nach Auftragslage ergibt sich die Lieferzeit für ihre Bestellung. Aber für kurze Lieferzeiten und einwandfreie Produkte steht unser Name. Weitere Auskünfte erhalten sie bei unserem geschulten Personal.

**Gebrüder Dreher Gaszugfedern** auf Anfrage erhältlich.

## Qualität

---

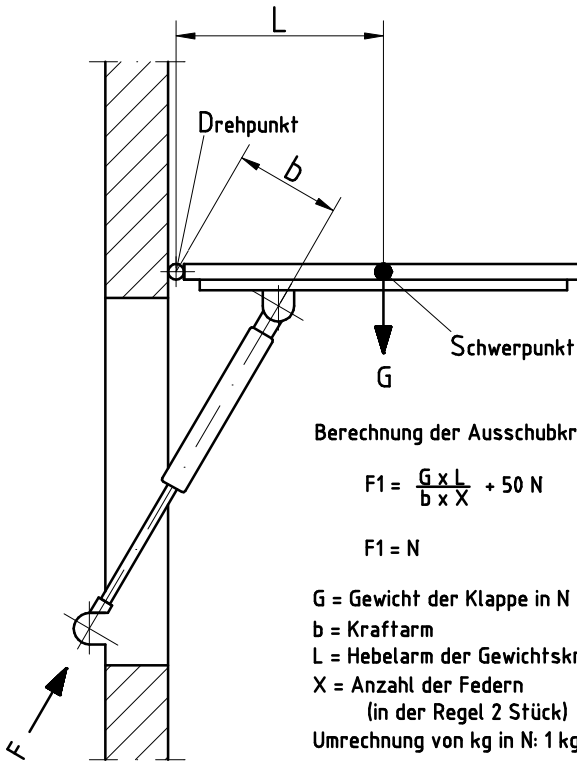
Die Qualität unserer Produkte entsteht auf der Basis unseres prozessorientierten Qualitätsmanagements, das die Qualitätspolitik des Unternehmens in allen Einzelbereichen umsetzt. Die Leitung der Qualitätssicherung ist weisungsbedingt und untersteht ausschließlich der Geschäftsleitung. Deren klare Zielvorgaben gewährleisten unseren hohen Qualitätsstandard durch eine ganzheitliche und durchgängige Fertigungs- und Prüfplanung sowie eine lückenlose Überwachung des gesamten Ablaufs durch unser Qualitätsmanagementteam.

Unsere Philosophie ist es, maximale Kundenzufriedenheit durch höchste Qualitätsstandards, stete Termintreue, hohe Flexibilität und zuverlässigen Kundenservice zu erreichen. Um dies für die Zukunft zu sichern, wird das System regelmäßig von der unabhängigen **Kiwa GlobalCert GmbH** überprüft.

Seit dem 15. Oktober 2002 ist unser QM-System gemäß **DIN EN ISO 9001:2000** zertifiziert.

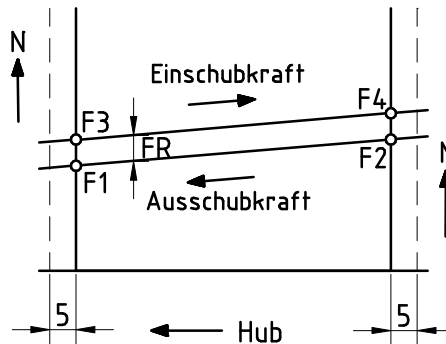
Unser aktuelles **Zertifikat** ist auf unserer Homepage unter Downloads für Sie zur Einsicht verfügbar.

## Berechnung



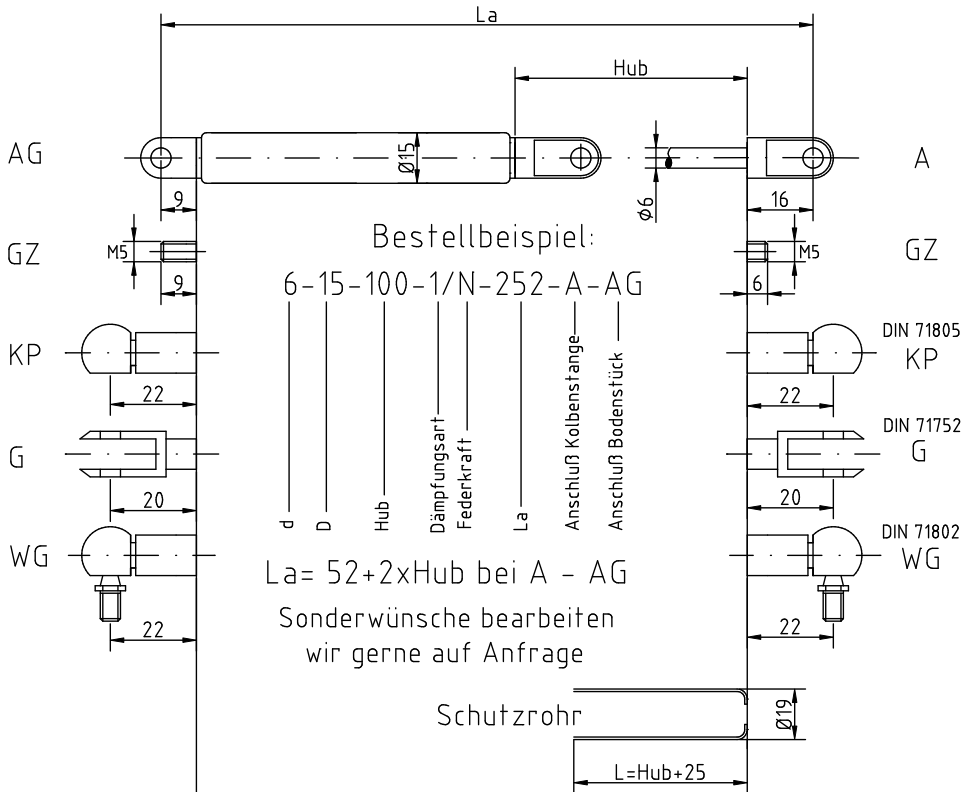
## Gasfederkennlinie im Kraft-Weg-Diagramm

- $F_1$  = Ausschubkraft bei ausgefahrener Kolbenstange  
(wird bei Typenbezeichnung angegeben)
- $F_2$  = Ausschubkraft bei eingefahrener Kolbenstange
- $F_3$  = Einschubkraft bei ausgefahrener Kolbenstange
- $F_4$  = Einschubkraft bei eingefahrener Kolbenstange
- $F_R$  = Reibungskraft



Beim Einfahren der Gasfeder erfolgt ein linearer Kraftanstieg (Progression), bemessen von der Nennkraft aus über den gesamten Hub (siehe Diagramm).

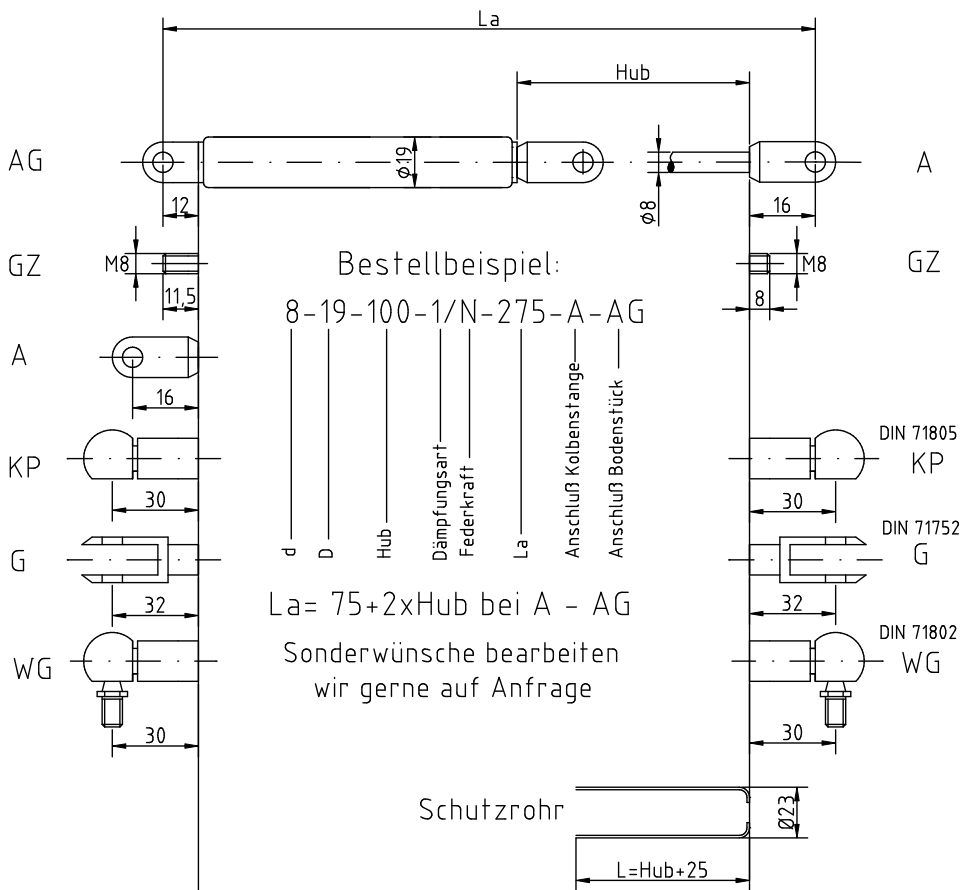
## Gasfeder Typ 6 - 15



## Technische Daten und Hinweise Typ 6 - 15

- Die Gasfeder ist wartungsfrei und einbaufertig
- Endlagendämpfung: ca. 10 mm
- Auf Bestellung: längere Endlagendämpfung, ohne Dämpfung
- Füllmedium: Stickstoff - Öl
- Ausschubkraft F1 bei 20°C: 10 N bis 400 N

## Gasfeder Typ 8 - 19



## Technische Daten und Hinweise Typ 8 - 19

Die Gasfeder ist wartungsfrei und einbaufertig

Endlagendämpfung: ca. 10 mm

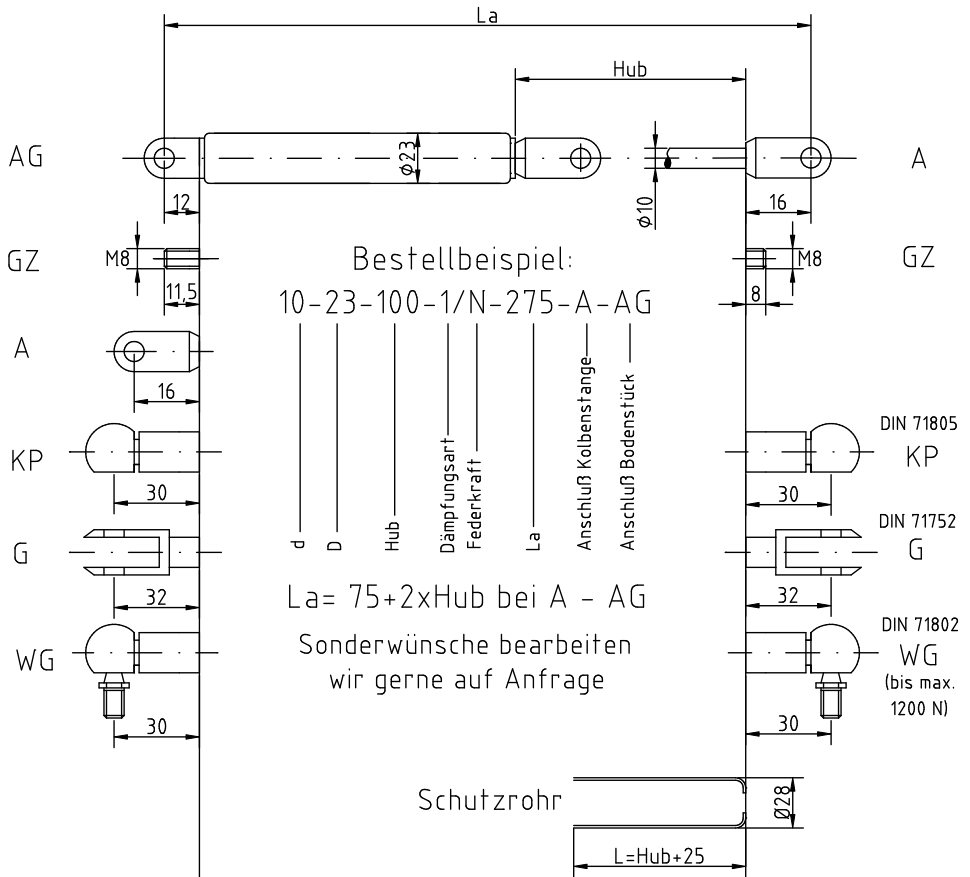
Auf Bestellung: längere Endlagendämpfung, ohne Dämpfung

Füllmedium: Stickstoff - Öl

Ausschubkraft F1 bei 20°C: 50 N bis 700 N

Sonderanfertigung: Kolbenstange  $\varnothing 8$  mm und Druckrohr  $\varnothing 23$  mm

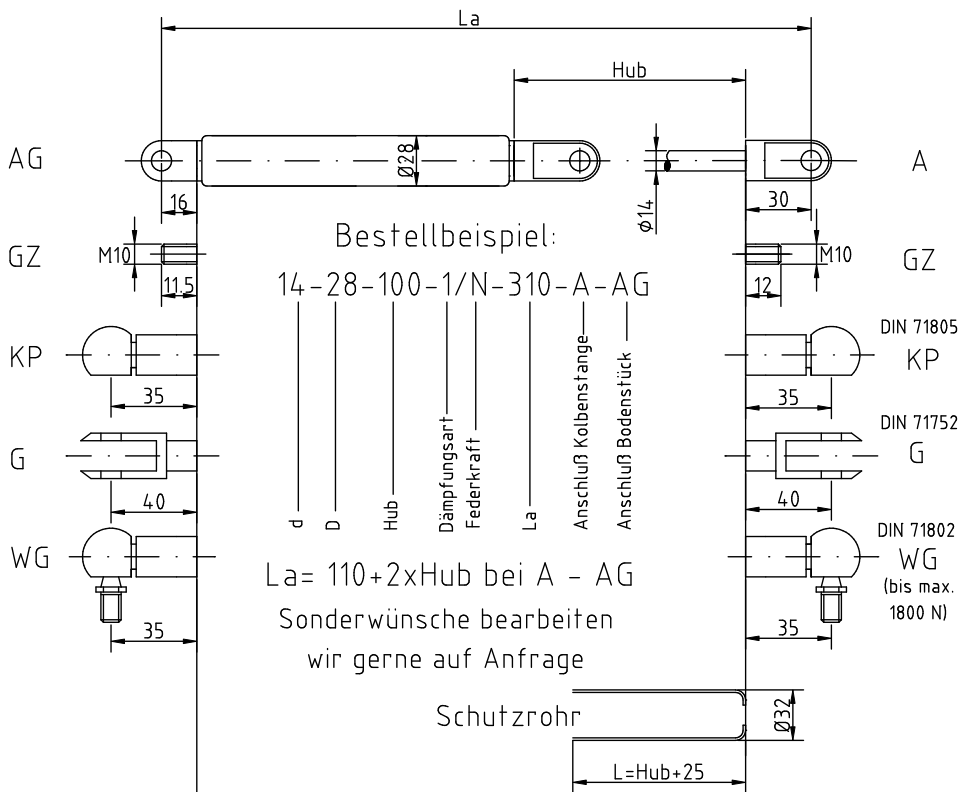
## Gasfeder Typ 10 - 23



## Technische Daten und Hinweise Typ 10 - 23

- Die Gasfeder ist wartungsfrei und einbaufertig
- Endlagendämpfung: ca. 10 mm
- Auf Bestellung: längere Endlagendämpfung, ohne Dämpfung
- Füllmedium: Stickstoff - Öl
- Ausschubkraft F1 bei 20°C: 80 N bis 1200 N
- Sonderanfertigung: Kolbenstange  $\phi 10$  mm und Druckrohr  $\phi 28$  mm

## Gasfeder Typ 14 - 28



## Technische Daten und Hinweise Typ 14 - 28

Die Gasfeder ist wartungsfrei und einbaufertig

Endlagendämpfung: ca. 10 mm

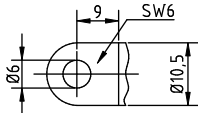
Auf Bestellung: längere Endlagendämpfung, ohne Dämpfung

Füllmedium: Stickstoff - Öl

Ausschubkraft F1 bei 20°C: 100 N bis 2500 N

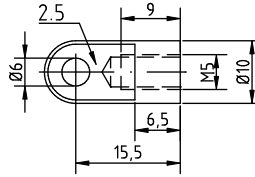
## Anschlüsse für Gasfeder Typ 6 - 15

Auge gefräst / AG

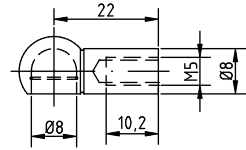


Auge (AG) mit Druckrohr verpresst

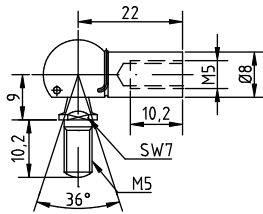
Auge / A



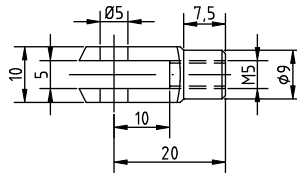
Kugelpfanne / KP



Winkelgelenk / WG

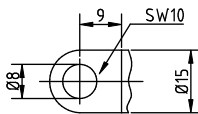


Gabel / G



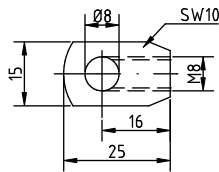
## Anschlüsse für Gasfeder Typ 8 - 19

Auge gefräst / AG

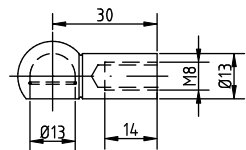


Auge (AG) mit Druckrohr verpresst

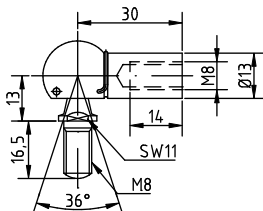
Auge / A



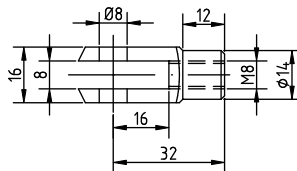
Kugelpfanne / KP



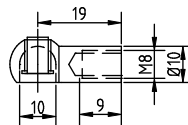
Winkelgelenk / WG



Gabel / G



Schlitzpfanne / SP

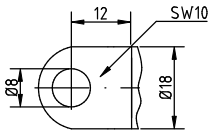


Sonderanschlüsse, Beschläge und Anbauteile nach Anfrage erhältlich.



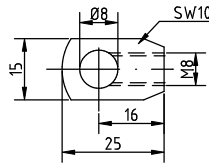
## Anschlüsse für Gasfeder Typ 10 - 23

Auge gefräst / AG

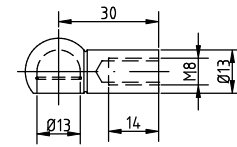


Auge (AG) mit Druckrohr verpresst

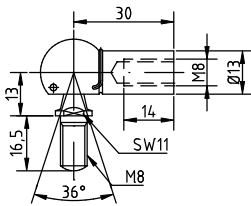
Auge / A



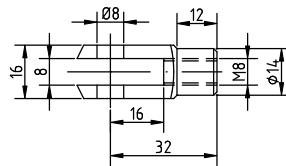
Kugelpfanne / KP



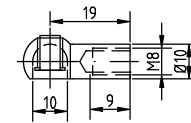
Winkelgelenk / WG



Gabel / G

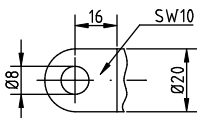


Schlitzpfanne / SP



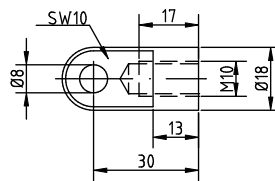
## Anschlüsse für Gasfeder Typ 14 - 28

Auge gefräst / AG

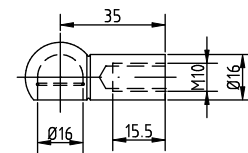


Auge (AG) mit Druckrohr verpresst

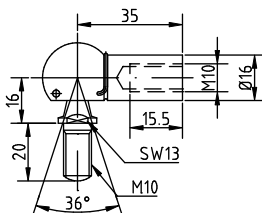
Auge / A



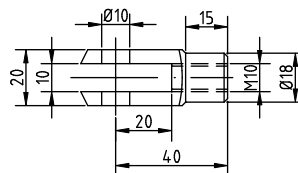
Kugelpfanne / KP



Winkelgelenk / WG



Gabel / G



Sonderanschlüsse, Beschläge und Anbauteile nach Anfrage erhältlich.

## Dämpfungsarten

---

- 0 Schnelle Aus- und Einfahrgeschwindigkeit - keine Enddämpfung
- 1 Schnelle Aus- und Einfahrgeschwindigkeit - normale Enddämpfung
- 2 Bremsung beim Einfahren
- 3 Bremsung beim Ein- und Ausfahren der Kolbenstange

## Aus- und Einfahrgeschwindigkeit

---

Durch eine entsprechend groß oder klein gewählte Bremsdüsenbohrung durch den Kolben kann eine Aus- bzw. Einfahrgeschwindigkeit vorbestimmt werden.

## Lagerung und Transport der Produkte

---

Bei trockener und mit der Kolbenstange nach unten gerichteter Lagerung sind keine Druckverluste zu erwarten. Gasfedern sollten jedoch nicht länger als 12 Monate gelagert und nach einer Lagerzeit von 6 bis maximal 12 Monaten mindestens einmal betätigt (die Kolbenstange ein- und ausfahren) werden. Bei erstmaliger Betätigung nach längerer Ruhepause kann ein Festklebeeffekt (Slip-Stick-Effekt) auftreten, wodurch höhere Kräfte benötigt werden, um die Kolbenstange aus- bzw. einzufahren. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten Gasfedern nicht als Schüttgut transportiert werden. Verunreinigungen, insbesondere auch durch dünne Verpackungsfolien oder Klebebänder sind zu vermeiden.

## Einbau der Gasfedern

---

Um die geringste Reibung sowie die beste Dämpfungseigenschaft zu erzielen, sollten Sie die Gasfedern mit der Kolbenstange nach unten einbauen. Ein waagrechter Einbau ist möglichst zu vermeiden. Müssen die Anschlüsse an Kolbenstange und Rohr zueinander gerichtet sein, darf die Kolbenstange bzw. das Rohr nur nach rechtsherum (im Uhrzeigersinn) gedreht werden.

Der Einbau bzw. Ausbau von Gasfedern muss immer im entlasteten Zustand erfolgen.

Achten Sie darauf, Spiel in den Anlenkpunkten zu belassen, d.h. vermeiden Sie einen starren Einbau. Schmieren Sie regelmäßig die Anlenkpunkte, um geringere Reibwerte und eine höhere Lebensdauer der Anschlüsse zu erzielen.

Vermeiden Sie ein Verkanten der Kolbenstange (bei Gasfedern mit langen Hüben muss eine zusätzliche Lagerung/Führung der Gasfedern erfolgen. Durchhängen, Durchbiegen bzw. Knickung muss vermieden werden). Es ist ausschließlich eine axiale Belastung zulässig (Knickgefahr), d.h. es dürfen keine Quer- bzw. Torsionskräfte auftreten.

Die Gasfedern dürfen nur mit ihrer Nennkraft (siehe Aufkleber, der auf jeder Gasfeder angebracht ist) +30% auf Druck bzw. Zug belastet werden. Sie dürfen deshalb nur dann als Endanschlag benutzt werden, wenn die Nennkraft +30% nicht überschritten wird, da andernfalls ein Überdehnen bzw. Stauchen der Gasfedern zu befürchten wäre. Werden Gasfedern mit höheren Kräften belastet, müssen zusätzlich mechanische Anschläge angebracht werden, um eine Stauchung bzw. Überdehnung auszuschließen.

## Allgemeines

---

Gasfedern sind keine Sicherheitsteile!

Werden Gasfedern dort eingesetzt, wo deren Ausfall zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann, müssen zusätzliche Sicherungselemente eingesetzt werden!

Gasfedern sind Verschleißprodukte und müssen daher je nach Belastung und Einsatzgebiet regelmäßig ausgetauscht werden. Um die Lebensdauer zu erhöhen, müssen die Gasfedern insbesondere vor Korrosion geschützt werden.

Gasfedern können bei Umgebungstemperaturen von  $-30^{\circ}\text{C}$  bis  $+100^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden. Für andere Temperaturbereiche ( $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$ ) müssen spezielle Dichtungssätze montiert werden. Gasfedern dürfen nicht überhitzt oder in offenes Feuer gelegt werden.

Achtung: Die maximale Hubgeschwindigkeit im eingebauten Zustand beträgt 300 mm/s.

Hohe Hubgeschwindigkeiten, Hubfrequenzen und Beschleunigungen führen zur Überlastung sowie Überhitzung der Gasfedern. Dies führt zu Beschädigungen der Dichtungen, was einen Ausfall der Gasfedern zur Folge hat.

Gasfedern sind mit reinem Stickstoff gefüllt. Stickstoff ist ein inertes Gas, das nicht brennt, nicht explodiert und nicht giftig ist. Achtung: Gasfedern haben sehr hohen Innendruck (bis ca. 160 bar). Öffnen Sie die Gasfedern keinesfalls ohne Anleitung! Unsere Öffnungs- und Entsorgungsvorschrift können Sie per Fax oder E-Mail bei uns anfordern.

Geringfügige Beschädigungen, Korrosion oder Farbreste auf der Kolbenstange führen zum Ausfall der Feder (Dichtungen werden beschädigt). Das Zylinderrohr darf nicht beschädigt oder deformiert werden! Grundsätzlich führen alle Veränderungen an den Gasfedern durch Dritte zum Ausschluss der Gewährleistung.

**Wichtig:** Die Aufkleber dürfen nicht von den Gasfedern entfernt werden, da sonst jegliche Haftung für Schäden, die durch die Entfernung der Aufkleber herbeigeführt werden oder die aus der Missachtung der auf den Aufklebern aufgetragenen Warnhinweise resultieren, abgelehnt wird.

## Entsorgung

---

Werden Gasfedern nicht mehr benötigt, sollten sie umweltgerecht entsorgt werden. Insbesondere sollte von fachkundigem Personal das komprimierte Stickstoffgas sowie das enthaltene Öl abgelassen und entsorgt werden. Unsere Öffnungs- und Entsorgungsvorschrift können Sie per Fax oder E-Mail bei uns anfordern.

**Gebrüder Dreher Drehteile und Gasfedern GmbH**

Winkelstraße 4  
D-78592 Egesheim

Telefon: +49 [0] 7429 / 93 11-0

Telefax: +49 [0] 7429 / 2090

[www.gebrueder-dreher.de](http://www.gebrueder-dreher.de)

