

Technische Vorschriften

Vor Montage, Konstruktion bzw. Lagerung unbedingt beachten!

- 1) Gasfedern sind keine Sicherheitsbauteile. Werden Gasdruck-, Gaszugfedern oder Dämpfer dort eingesetzt, wo ein Ausfall des Produkts zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann, müssen zusätzliche Sicherungselemente eingesetzt werden! Der Einbau/Ausbau von Gasdruck- oder Gaszugfedern muss grundsätzlich unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen. Unsere Produkte dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von KRAUSSE in der Luftfahrt, Raumfahrt- oder in der Schifffahrtsindustrie eingesetzt werden.
- 2) KRAUSSE Produkte sind keine Sicherheitsbauteile! Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfer sind wartungsfreie Produkte, die einem Verschleiß unterliegen und müssen somit je nach Belastung und Einsatzgebiet regelmäßig auf Ihre Funktion geprüft werden. Um die Lebensdauer und Dauerfestigkeit zu erhöhen, müssen die Produkte insbesondere vor Korrosion geschützt werden. Die meisten unserer Produkte produzieren wir auch in Edelstahl (V2A und V4A). Geringfügige Mengen Hydrauliköl können aus den Produkten austreten, diese dürfen nicht mit Lebensmitteln oder Grundwasser in Kontakt treten. Neben dem standardmäßig verwendeten Hydrauliköl können alternative Ölsorten für andere Bereiche wie beispielsweise für die Lebensmittelindustrie eingesetzt werden.
- 3) Gasfedern sind mit technisch reinem Stickstoff gefüllt. Technisch reiner Stickstoff brennt nicht, explodiert nicht und ist nicht schädlich für die Umwelt. Die Gasfedern stehen unter hohem Druck und sollten keinesfalls ohne Anleitung geöffnet, überhitzt oder offenem Feuer ausgesetzt werden.
- 4) Vor dem Ausbau oder sonstiger Handhabung sind die Produkte auf sichtbare Beschädigungen wie z.B. deformierte Anschlusssteile oder eine verbogene Kolbenstange zu prüfen. Sollten sichtbare Beschädigungen vorhanden sein, ist vor der Demontage der Druck abzulassen, lesen Sie dazu unter Punkt 21.
- 5) Gasdruckfedern und Dämpfer sind vorzugsweise mit der Kolbenstange nach unten, Zugfedern mit der Kolbenstange nach oben zu verbauen. (Sollte dies nicht möglich sein, muss die Einbausituation vorher geprüft werden)
- 6) Um die Lebensdauer nicht zu beeinträchtigen, dürfen Gasfedern keine Verkantungen, Biege- oder Querkräfte erfahren, nur axiale Belastungen sind zulässig. Abhängig von Kraft, Hub, Baureihe und Gesamtlänge unserer Produkte kann eine Knickgefahr bestehen. Die Kolbenstange ist vor Schlageinwirkung, Kratzern, Verschmutzung und Farbauftrag zu schützen. Abhängig von mehreren Faktoren ist eine Lebensdauer von über 60.000 Zyklen möglich.
- 7) Eine Gasfeder unterliegt über die Zeit und dem Einsatz einem technisch bedingten Kraftverlust. Dieser tritt auch auf, wenn die Kolbenstange nicht bewegt wird. Die Höhe des Kraftverlustes ist unter anderem abhängig von der Art, Baugröße, der verwendeten Dichtungen und der Art der Anwendung. Werte von 5% innerhalb der ersten 12 Monate und 10% innerhalb von 4 Jahren sind durchaus normal, können aber im Einzelfall auch deutlich höher sein.
- 8) Anschlüsse wie Augen, Winkelgelenke etc. müssen vollständig eingeschraubt sein und stirnseitig anliegen. Lose Anschlüsse müssen vor dem Einbau vollständig aufgeschraubt werden. Zusätzlich können die Anschlüsse auch verklebt bestellt werden oder kundenseitig verklebt werden. Sollten Vibrationen auftreten, so sind die Anschlüsse gegen Verdrehen zu sichern.
- 9) Umweltbedingungen (Staub, Temperaturschwankungen, Luftfeuchtigkeit usw.), Aggressive Medien, falscher Einbau oder mechanische Einwirkungen können zu Beschädigungen führen und die Lebensdauer beeinflussen.
- 10) Gasdruck- und Gaszugfedern sowie Dämpfer dürfen als Endanschlag benutzt werden, wenn die maximale Nennkraft der entsprechenden Baureihe +30% nicht überschritten wird (kein Überdehnen bzw. Stauchen des Produkts). Mechanische Anschläge sollten insbesondere bei hohen Kräften zusätzlich angebracht werden, um eine Stauchung bzw. Überdehnung des Produkts auszuschließen.
- 11) Standardeinsatzbereich unserer Gasfedern und Dämpfer -20°C bis +80°C. Wir bieten Lösungen für einen Bereich von -40°C bis +200°C an.
- 12) Gaszugfedern sind offene Systeme, d.h. es ist zu vermeiden, dass Schmutz bzw. andere Medien durch die Entlüftungsbohrung am Zylinderende oder Kolbenstangenanfang in die Zugfedern gelangen.
- 13) Blockierbare Gasdruckfedern haben eine Durchgangsbohrung in der Kolbenstange, in der sich ein Auslösestift befindet. Es muss vermieden werden, dass Fremdmedien wie Schmutz oder Reinigungsmittel in die Kolbenstangenbohrung eindringen (Schutz bietet eine optionale Kolbenstangenabdichtung). Verunreinigungen können zu Korrosion in der Kolbenstange und zum Festklemmen des Auslösestifts führen. Bei der Montage eines Auslösesystems ist darauf zu achten, dass der zulässige Auslöseweg eingehalten wird.
- 14) Das Befüllen der Gasfedern übernimmt ausschließlich die KRAUSSE GmbH.

Technische Vorschriften

- 15) Kugelpfannen werden mit beigelegtem Sicherungsbügel geliefert. Dieser muss aus Sicherheitsgründen bei der Montage der Feder unbedingt verwendet werden. Es besteht sonst Verletzungsgefahr.
- 16) Maximale Verfahrensgeschwindigkeit für Gasfedern = 300 mm/s im eingebauten Zustand.
- 17) Längentoleranz der Produkte = +/-2 mm
- 18) Die Dämpfungskraft von einstellbaren Dämpfern wird durch Verdrehen der Kolbenstange in den Endpositionen verstärkt oder verringert. Durch das Verdrehen der Kolbenstange verändert sich die Gesamtlänge.
- 19) Die Toleranz für Schub- bzw. Zugkräfte beträgt allgemein bei 20°: Minimum +/- 3 Newton und Maximum +/- 10 % der Nennkraft (F1). Bei einer um 10 °C veränderten Temperatur ergibt sich eine Änderung der Nennkraft (F1) Kraft um ca. 3,4 %. Bei Veränderungen der Umgebungstemperatur wird ebenfalls die Viskosität vom Öl verändert.
Die Nennkraft wird statisch bei ausfahrendem Hub (bei Zugfedern bei einfahrendem Hub) 5 mm vor Hubende gemessen (Standard). Auslösekraft zum Eindrücken des Auslösestifts bei blockierbaren Gasfedern: ca. 18 % der Nennkraft (F1) der Gasfeder.
- 20) Lagerung von Gasfedern und Dämpfern mit der Kolbenstange nach unten, Zugfedern mit der Kolbenstange nach oben. Bei vorschriftsmäßiger Lagerung sind keine Druckverluste zu erwarten, jedoch sollten die Produkte nicht länger als 1 Jahr gelagert werden.
Vor der ersten Verfahrensbewegung der Kolbenstange müssen die Folienschläuche oder Netze entfernt werden. Bei erstmaliger Betätigung der Produkte nach längerer Ruhepause (Ein-/Ausfahren der Kolbenstange) kann ein Festklebeeffekt auftreten (Losbrechmoment und Slip-stick Effekt), wodurch höhere Kräfte benötigt werden um das Produkt zu verfahren. Dieser Effekt egalisiert sich nach ein bis zwei Zyklen. Die Lagerhaltung der Gasfedern sollte nach dem FIFO- Prinzip (First In First Out) praktiziert werden. Es besteht die Möglichkeit, dass nach längerer Lagerzeit eine leichte Ölbenetzung auf der Kolbenstangenseite auftritt. Dieses ist systembedingt und hat keinerlei Auswirkung auf die Funktionsfähigkeit.
- 21) Entsorgung: Dämpfer, Gasdruck- und Gaszugfedern stehen unter Druck. Sie dürfen nicht geöffnet oder erhitzt werden. Öffnen der Produkte nur mit Anleitung der KRAUSSE GmbH. Die Entsorgungsvorschriften finden Sie auf unserer Homepage unter „Downloads“.
- 22) Gewährleistungsansprüche verfallen ein Jahr nach Herstellungsdatum der Produkte. Wird das Herstellungsdatum auf den Etiketten unserer Produkte unleserlich oder entfernt, so erlischt die Gewährleistung. Qualitätsmängel an den Produkten sind sofort bekannt zu geben.
- 23) Für Einbauvorschläge/Zeichnungen zum Einbau von Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfern wird jegliche Gewährleistung ausgeschlossen. Bei dem Verbau der Produkte ist mit äußerster Sorgfalt vorzugehen, da Reibwerte bzw. Beschleunigungen im theoretischen Vorschlag nicht bzw. nur überschlägig berücksichtigt werden können. Um eine möglichst genaue Berechnung Ihrer gewünschten Anwendung zu erzielen, bitten wir Sie, unsere Formulare für die Berechnung von Gasdruck-, Zugfedern bzw. Dämpfern möglichst exakt und lückenlos auszufüllen.
- 24) Unsere Produkte werden auftragsbezogen gefertigt. Eine Stornierung bzw. nachträgliche Änderungen sowie ein Umtausch oder Rückgabe des Produktes ist daher ausgeschlossen.
- 25) Werden Dämpfer, Gasdruck- oder Gaszugfedern zur Prüfung eingesandt, wird damit das Einverständnis zur Öffnung des Produktes erteilt, das Eigentumsrecht erlischt. Die eingesandten Produkte werden 4 Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses entsorgt.
- 26) Grundsätzlich gilt: Für unberechtigte Rücksendungen behalten wir uns das Recht vor, eine Kostenpauschale bzw. die tatsächlichen Kosten für Bearbeitung und Entsorgung zu berechnen.
- 27) Bei Rücksendungen trägt der Käufer die Versandkosten, Rücksendungen per Nachnahme werden nicht akzeptiert/angenommen.

Bei Nichtbeachtung unserer technischen Vorschriften entfällt jegliche Gewährleistung.