

AUTOMOTIVE LINE

# NGS series

NITROGEN GAS SPRINGS FOR PRESS TOOLS, DIES AND MOULDS  
GASDRUCKFEDERN FÜR PRESSWERKZEUGE, WERKZEUGE UND FORMEN



**BORDIGNON**

Where innovation happens

[www.bordignon.com](http://www.bordignon.com)

# Use instructions

## Gebrauchsanweisung

### NO



The threaded hole on the piston rod is for transport and maintenance purposes only. Do not use it for fastening the nitrogen gas spring.

*Das Gewinde an der Kolbenstange dient nur zu Transport und Wartungszwecken. Es darf nicht zur Befestigung der Gasdruckfeder verwendet werden.*



No side forces. Work stroke always perpendicular to the base of the nitrogen gas spring.

*Keine Seitenkräfte. Arbeitshub ausschließlich senkrecht zur Gasdruckfeder.*



Avoid scratching and scoring on the piston rod.

*Vermeiden Sie Kratzer und Riefen auf der Kolbenstange.*



Do not make mechanical work on the nitrogen gas spring.

*Nehmen Sie keine mechanische Bearbeitung an der Gasdruckfeder vor.*



Do not disassemble the nitrogen gas spring. Maintenance only by authorized people. The authorization is given only after a class held by Bordignon.

*Die Gasdruckfeder darf nicht zerlegt werden. Wartung nur durch autorisierte Personen. Die Autorisierung wird nur nach einer von Bordignon geführten Schulung erteilt.*



Max impact and max release speed: 1.6 m/s (1 m/s for TGS series). Maximum number of working cycles per minute: see product tables with the technical specifications. *Maximale Hub- und maximale Rückhubgeschwindigkeit: 1.6 m/s (1 m/s für die Baureihe TGS). Maximale Anzahl von Arbeitszyklen pro Minute: siehe Produkttabellen inklusive den technischen Daten.*



Do not freely release the piston rod. The piston rod goes up together with the press.

If the screws used for the base-mounting are broken or deformed (stretched), find out the possible causes and eliminate them: there might have been free/uncontrolled releases of the piston rod.

*Lassen Sie die Kolbenstange nicht frei. Die Kolbenstange fährt zusammen mit der Presse nach oben. Wenn die Schrauben, die für die Bodenbefestigung verwendet wurden, gebrochen oder verformt (gedehnt) sind, ermitteln Sie die möglichen Ursachen und beseitigen Sie diese: Es könnte ein freies/unkontrolliertes Lösen der Kolbenstange stattgefunden haben.*



Protect against liquid or solid contaminants. The nitrogen gas springs are protected against contaminants by wiper ring. Do not use chemical products with low flash point (petrol, solvents, alcohol, etc.). Clean only with a dry cloth.

*Vor flüssigen oder festen Verunreinigungen schützen. Die Gasdruckfedern werden durch einen Abstreifring vor Verunreinigungen geschützt. Verwenden Sie keine chemischen Produkte mit niedrigem Flammpunkt (Benzin, Lösungsmittel, Alkohol usw.). Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.*

The products in this catalogue are designed for the use in press tools, dies and moulds. We can not take any responsibility for any not proper or different use.

*Die Produkte in diesem Katalog sind für den Einsatz in Presswerkzeugen, Werkzeugen und Formen konzipiert. Für eine nicht bestimmungsgemäße oder abweichende Verwendung können wir keine Verantwortung übernehmen.*

### YES



Always fasten the nitrogen gas spring at the base to a flat and clean support surface with high resistance screws. Gas springs with more than one threaded hole at the base: the center hole is for charging/discharging only. Use all the other holes at the base for fixing. Fixing with flange: fasten the flange to a flat and clean support surface with high resistance screws. A safety plate must be present under the gas spring. *Befestigen Sie die Gasdruckfeder immer an der Basis auf einer flachen und saubere Auflagefläche mit hochfesten Schrauben. Gasdruckfedern mit mehr als einer Gewindebohrung an der Basis: die mittlere Bohrung dient nur zum Be-/Entladen. Verwenden Sie alle anderen Bohrungen an der Basis zur Befestigung. Befestigung mit Flansch: Befestigen Sie den Flansch mit hochfesten Schrauben auf einer ebenen und sauberen Auflagefläche. Unter der Gasdruckfeder muss eine Sicherheitsplatte vorhanden sein.*



Charge only with NITROGEN (N<sub>2</sub>).

*Nur mit Stickstoff (N<sub>2</sub>) laden.*



Hole for cylinder body Ø +1 mm. Draining hole for liquids.

*Bohrung für Zylinder Ø +1 mm. Drainagebohrung für Flüssigkeiten.*



Lubricate the piston rod with grease with disulfide molybdenum (MoS<sub>2</sub>).

*Schmieren Sie die Kolbenstange mit Schmierfett mit Disulfid Molybdän (MoS<sub>2</sub>).*



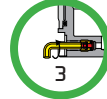
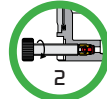
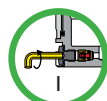
Operating temperature: MIN 0°C (32°F) - MAX 80°C (176°F). Do not heat.

*Betriebstemperatur: MIN 0°C (32°F) - MAX 80°C (176°F). Nicht erhitzen.*



Protect against solid contaminants with a metal bellow, liquid contaminants with a polymeric bellow. Fasten the protection bellow to the die plate.

*Schützen Sie gegen Feststoffe mit einem Metallfaltenbalg, flüssige Verunreinigungen mit einem polymeren Faltenbalg. Befestigen Sie den Schutzfaltenbalg an der Werkzeugplatte.*



When using nitrogen gas springs in a LINKED SYSTEM, make sure to request/order the gas springs "discharged, without valve" ("L-version"). Otherwise, to adapt a self-contained gas spring for a linked system, BEFORE installing any fittings and hoses: remove the side cap using a flat-end allen key (hexagonal key); discharge the gas spring completely using the proper ADS discharging device; remove the valve cartridge using a flat-end 3 mm allen key (hexagonal key).

*Bei Verwendung von Gasdruckfedern in einem VERBUND-SYSTEM ist darauf zu achten, dass die Gasdruckfedern „entladen, ohne Ventil“ („LVersion“) angefordert/bestellt werden. Andernfalls, um eine autonome Gasdruckfeder für ein verbundenes System anzupassen, VOR dem Einbau von Anschlüssen und Schläuchen: Entfernen Sie die seitliche Kappe mit einem Innensechskantschlüssel mit flachem Ende (Sechskantschlüssel); entladen Sie die Gasdruckfeder vollständig mit dem richtigen ADS Entladewerkzeug; entfernen Sie das Ventil mit einem 3 mm Innen-sechskantschlüssel mit flachem Ende (Sechskant-schlüssel).*



IMPORTANT: periodically check for use instructions updates on our website. For possible additional use instructions not explicitly specified here, refer to the ISO 11901-5 standard. Pass the nitrogen gas springs use instructions to the end-user of the product.

*WICHTIG: Überprüfen Sie regelmäßig die technischen Änderungen auf unserer Website. Mögliche zusätzliche, hier nicht explizit angegebene Anwendungshinweise finden Sie in der Norm ISO 11901-5. Geben Sie die Gebrauchsanweisungen für Gasdruckfedern an den Endbenutzer des Produkts weiter.*

# Information

## Informationen

- 100% usable stroke
- You might adjust the initial force with the charging and discharging set (model COMPL)
- Charging pressure: MIN 20 bar - MAX see table on catalogue
- Initial force increases by ~0.34% per each 1°C increase from the reference temperature of 20°C (room temperature, do not heat)
- How to calculate the charging pressure (bar) for initial forces (daN) lower than  $F_{\text{initial in table}}$ :

$$\text{Charging pressure (bar)} = \frac{F \text{ (daN)} \times \text{max charging pressure (bar)}}{F_{\text{initial in table}}}$$

- How to calculate the force (daN) at intermediate strokes:

$$F = F_{\text{initial}} + \frac{\text{intermediate stroke}}{\text{max stroke}} \times (F_{\text{final}} - F_{\text{initial}})$$

- Please note: the final forces (forces at full stroke) indicated in the catalogue are reference values measured in static conditions. The actual final forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

- Vollständig nutzbarer Hub bei 100%
- Sie können die Anfangsfederkraft mit dem Lade- und Entladewerkzeugset (Modell COMPL) einstellen.
- Ladedruck: MIN 20 bar - MAX siehe Tabelle im Katalog
- Die Anfangsfederkraft steigt um ~0,34% pro 1°C Anstieg der Referenztemperatur von 20°C (Raumtemperatur, nicht erhitzen)
- Berechnung des Ladedrucks (bar) für Anfangsfederkräfte (daN) kleiner als die  $F_{\text{Initial in der Tabelle}}$ :

$$\text{Ladedruck (bar)} = \frac{F \text{ (daN)} \times \text{maximaler Ladedruck (bar)}}{F_{\text{Initial in der Tabelle}}}$$

- Wie man die Kraft (daN) bei Zwischenhuben berechnet:

$$F = F_{\text{Initial}} + \frac{\text{Zwischenhub}}{\text{Maximalhub}} \times (F_{\text{Final}} - F_{\text{Initial}})$$

- Bitte beachten Sie: Die im Katalog angegebenen Endkräfte (Kräfte bei vollem Hub) sind Referenzwerte, die unter statischen Bedingungen gemessen wurden. Die tatsächlichen Endkräfte, die unter Einsatzbedingungen erzeugt werden, können variieren, da sie von den spezifischen Parametern der Anwendung, wie z.B. der Arbeitsgeschwindigkeit (Zyklen pro Minute), abhängen.

# Catalogue Help

## Katalog Hilfe

### How to order (Gas Springs)

You order (example): No. 8 NGS1000-25

You receive: 8 pieces NGS series nitrogen gas springs, ready for use, diameter Ø 50 mm, stroke 25 mm, initial force 920 daN (other specifications on the NGS series pages).

### Gas Spring Accessories

Accessories for fixing, charging/discharging, linking to open system, etc. can be found in the *Automotive Line* main catalogue.

ATTENTION: use Bordignon nitrogen gas springs with Bordignon accessories only.

### Bestellbeispiel (Gasdruckfedern)

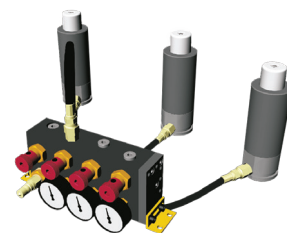
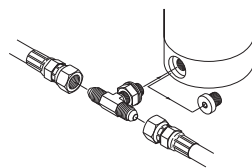
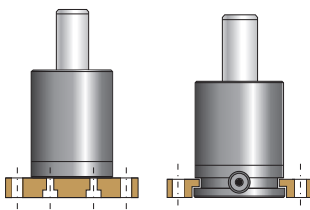
Sie bestellen (Beispiel): **8x NGS1000-25**

Sie erhalten: 8 Stück Gasdruckfedern Serie NGS, einsatzbereit, Durchmesser 50mm, Hub 25mm, Anfangsfederkraft 920daN (weitere Details siehe Datenblatt NGS Serie).

### Zubehör Gasdruckfedern

Zubehör zum Befestigen, Laden/Entladen, Verbundsystemen, etc. finden Sie in unserem *Automotive Line Gesamtkatalog*.

ACHTUNG: Die Verwendung von Bordignon Gasdruckfedern nur mit original Bordignon Zubehör.

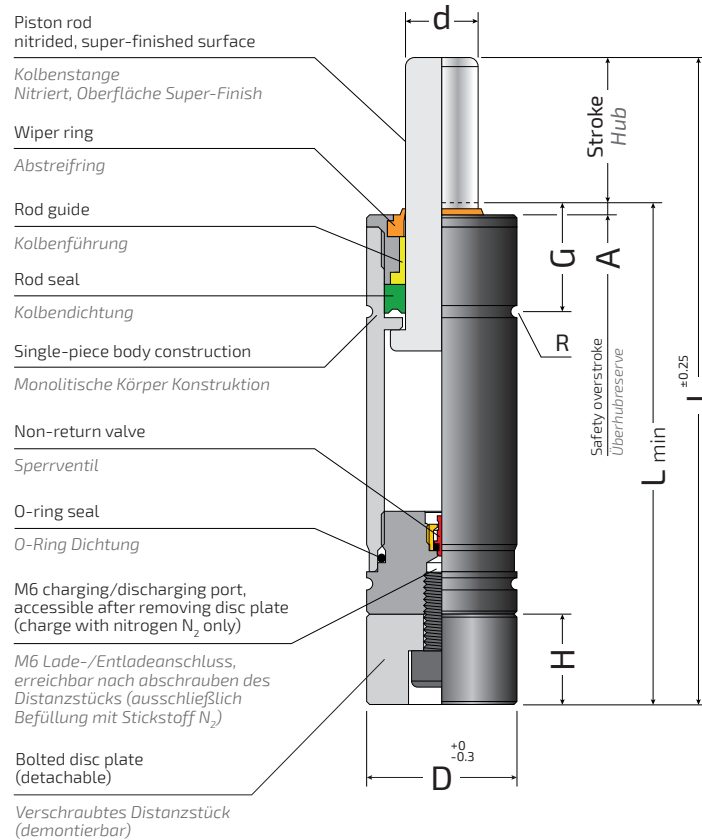


NGS200 models are VGS200 nitrogen gas springs (see our Automotive Line main catalogue) that are supplied with a pre-assembled disc plate (spacer) that serves the purpose of achieving a specific overall height/length.

NGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

NGS200 Modelle sind VGS200 Gasdruckfedern (in unserem Automotive Line Gesamtkatalog) mit einem vormontiertem Distanzstück, um auf eine bestimmte Gesamthöhe/-länge zu kommen.

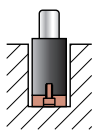
Gasdruckfedern der Serie NGS sind selbstschmierend.



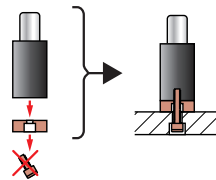
### Technical notes / Technische Hinweise

Important use instructions in the dedicated catalogue section.  
Wichtige Hinweise entnehmen Sie der entsprechenden Katalogseite.

### Fixing possibilities / Befestigungsmöglichkeiten

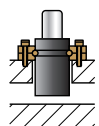


"drop in" installation (not recommended)  
einfach in ein Sackloch stellen (wird nicht empfohlen)



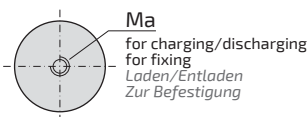
at the base with screw (instructions: disassemble the disc plate, dispose of the short M6 screw and use a new high-resistance M6 screw of the proper length to fasten the gas spring onto the support plate with the disc plate underneath)

von unten mit Schraube (Anleitung: entferne das Distanzstück durch lösen der M6 Schraube und benutze hochfeste M6 Schrauben in der passenden Länge zum verschrauben durch die Stahlplatte)



with collar flange **FL25A** or **FL25B** (in this case, we suggest using VGS200 gas spring models)  
mit Bundflansch **FL25A** oder **FL25B** (in diesem Anwendungsfall empfehlen wir das Modell VGS200 zu verwenden)

### GAS SPRING BASE (AFTER REMOVING THE DISC PLATE) ANSICHT UNTEN (NACH ENTFERNEN DES DISTANZSTÜCKS)



### ACCESSORI / ZUBEHÖR

Charging adapter* Fülladapter*	Model Modell
M6 M8	AN-M6

Discharging device Entladewerkzeug	Model Modell
M6	ADS-M6/4

\* For charging unit **CUC01** / Für Ladeeinheit **CUC01**

Model Modell	MAX Stroke Max Hub		L mm	D mm	d mm	G mm	A mm	R mm	H mm	Ma	bar (MPa)	daN	daN	Cycles per minute MAX Hübe / min MAX	Gas volume Gas- volumen Litres	Weight Gewicht kg
	Lmin mm	L mm														
NGS200-12-...	12.7	65.3	78						10.6				1.50	235	0.006	0.19
25-...	25	79	104						12				1.55	120	0.010	0.22
38-...	38.1	92.1	130.2						12				1.60	80	0.014	0.25
50-...	50	104	154	25	12	17	1	1	12	M6 x 9	See table below Siehe Tabelle unten	x	1.60	60	0.018	0.28
63-...	63.5	116.5	180										1.60	50	0.024	0.30
80-...	80	134	214										1.60	40	0.029	0.34
100-...	100	154	254										1.60	30	0.036	0.38
125-...	125	179	304										1.63	25	0.044	0.43

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED)  
 Alle Gasdruckfedern in dieser Tabelle entsprechen Artikel 4.3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (PED)

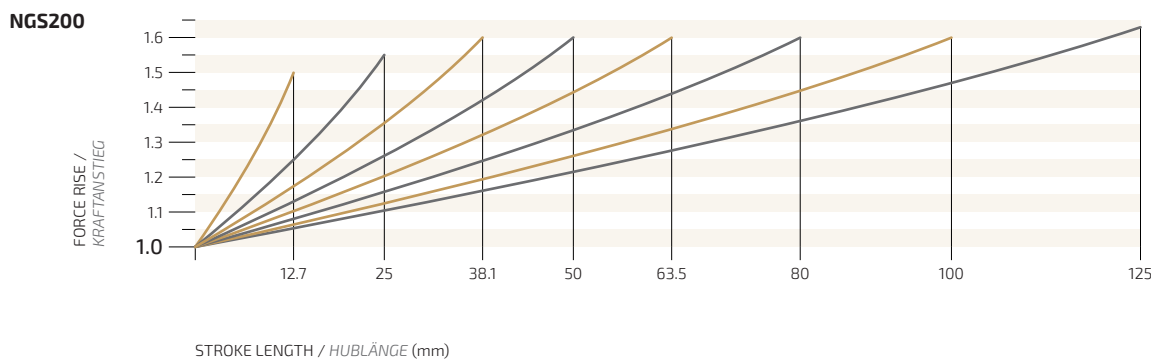
Basic code Basis Code	Force code Kraft Code	bar (MPa)	daN	daN	Label color Etikett Farbe	How to order Bestellbeispiel
NGS200-...-	17	15 (1.5)	17		Orange / Orange	NGS200-50-200 NGS nitrogen gas spring with 25 mm body diameter, 50 mm maximum available stroke length, 200 daN initial force (180 bar / 18.0 MPa charging pressure), yellow label. NGS Gasdruckfedern mit Körperdurchmesser 25mm, 50mm maximal verfügbare Hublänge, 200 daN Anfangs- federkraft (180 bar / 18,0 MPa Ladedruck), gelbes Etikett.
	28	25 (2.5)	28		Purple / Violett	
	50	45 (4.5)	50		Green / Grün	
	100	90 (9.0)	100	See table above Siehe Tabelle oben	Blue / Blau	
	150	135 (13.5)	150		Red / Rot	
	200	180 (18.0)	200		Yellow / Gelb	
	0 (other / weitere)	0	0		Black / Schwarz	
	10 (1.0)-180 (18.0)	11-200		Black / Schwarz		

## FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

## KRAFTANSTIEG BEI ENTSPRECHENDER HUBLÄNGE

Die Kraftkurven in den folgenden Diagrammen entsprechen Referenzwerten, die unter statischen Bedingungen gemessen wurden. Die tatsächlichen Kräfte während der Produktion können variieren, da sie von spezifischen Parametern der Anwendung abhängen, wie z.B. der Arbeitsgeschwindigkeit (Zyklen pro Minute).

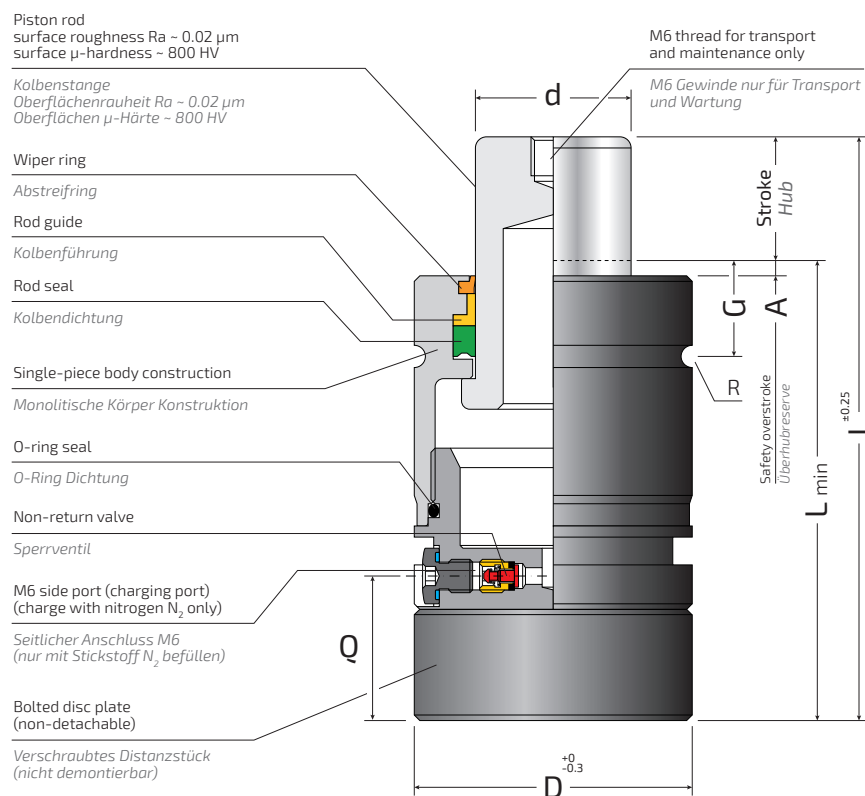


NGS350 and NGS500 models are, respectively, AGS350 and AGS500 nitrogen gas springs (see our Automotive Line main catalogue) that are supplied with a pre-assembled disc plate (spacer) that serves the purpose of achieving a specific overall height/length and a different fixing at the base with screw (1xM8).

NGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

NGS350 und NGS500 Modelle sind AGS350 und AGS500 Gasdruckfedern (in unserem Automotive Line Gesamtkatalog) mit einem Distanzstück fest verschraubt (nicht lösbar), um eine bestimmte Gesamthöhe/-länge zu erreichen. Im Boden ein M8 Gewinde zum verschrauben.

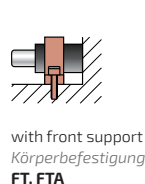
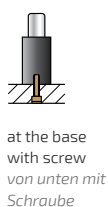
Gasdruckfedern der Serie NGS sind selbstschmierend.



## Technical notes / Technische Hinweise

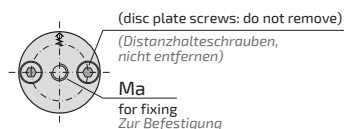
Important use instructions in the dedicated catalogue section.  
Wichtige Hinweise entnehmen Sie der entsprechenden Katalogseite

## Fixing possibilities / Befestigungsmöglichkeiten



(in this case, we suggest using AGS350 or AGS500 gas spring models)  
(in diesem Anwendungsfall empfehlen wir das Modell AGS350 oder AGS500 zu verwenden)

## GAS SPRING BASE / ANSICHT UNTEN



NGS350, NGS500

## ACCESSORI / ZUBEHÖR

Charging adapter* Fülladapter*	Model Modell
M6 M8	AN-M6/2

Discharging device Entladewerkzeug	Model Modell
M6	ADS-M6/3

\* For charging unit **CUC01** / Für Ladeinheit **CUC01**

Model Modell	MAX Stroke Max Hub			D mm	d mm	G mm	A mm	R mm	Q mm	Ma	bar (MPa)	daN	daN	Cycles per minute MAX Hübe / min MAX	Gas volume Gas- volumen Litres	Weight Gewicht kg	
	Lmin mm	L mm	Max Hub mm														
NGS350-15	16	64	80	32	16	12.5	2	1	24	MB x 10	180 (18.0)	360	580	190	0.009	0.31	
	25	75	100											580	120	0.015	0.35
	38	88	126											590	80	0.022	0.40
	50	100	150											590	60	0.029	0.44
	63	113	176											590	50	0.037	0.48
	80	130	210											590	40	0.047	0.54
	100	150	250											590	30	0.059	0.61
	125	175	300											610	25	0.074	0.69
NGS500-12	13	66	79	38	20	12.5	2	1	29	MB x 10	150 (15.0)	470	720	230	0.012	0.47	
	15	69	85						730					190	0.014	0.48	
	25	80	105						740					120	0.023	0.53	
	38	93	131						740					80	0.035	0.59	
	50	105	155						750					60	0.046	0.64	
	63	123	186						750					50	0.059	0.73	
	80	140	220						750					40	0.075	0.80	
	100	160	260						750					30	0.094	0.88	
	125	185	310						760					25	0.117	0.98	

All the gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED)  
 Alle Gasdruckfedern in dieser Tabelle entsprechen Artikel 4.3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (PED)

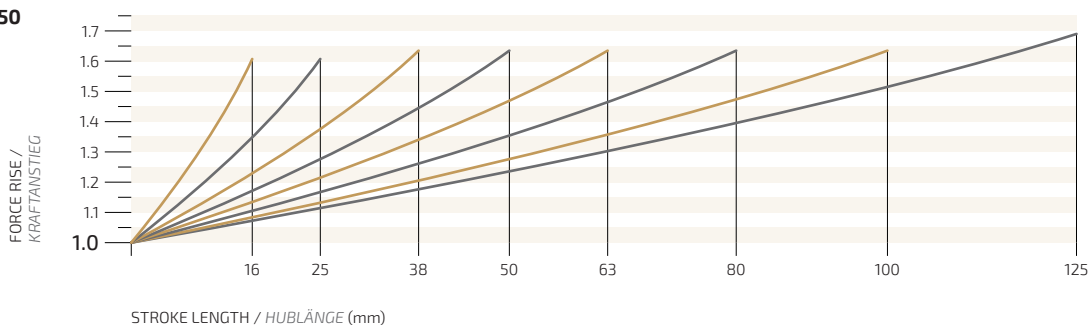
## FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

## KRAFTANSTIEG BEI ENTSPRECHENDER HUBLÄNGE

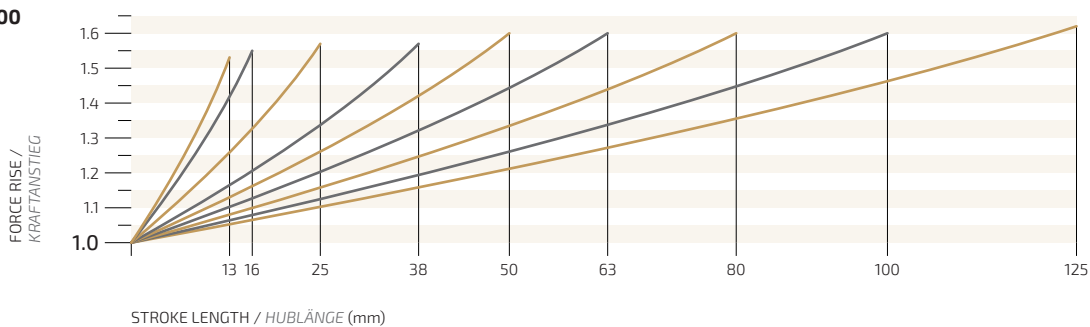
The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Die Kraftkurven in den folgenden Diagrammen entsprechen Referenzwerten, die unter statischen Bedingungen gemessen wurden. Die tatsächlichen Kräfte während der Produktion können variieren, da sie von spezifischen Parametern der Anwendung abhängen, wie z.B. der Arbeitsgeschwindigkeit (Zyklen pro Minute).

NGS350



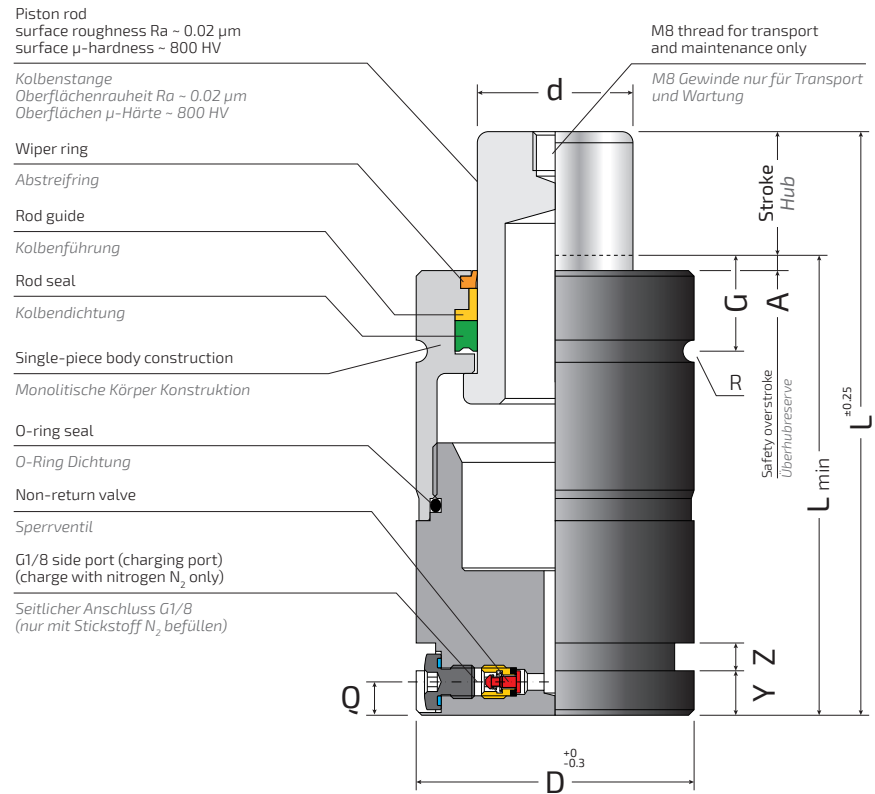
NGS500



NGS1000-NGS6500 nitrogen gas springs feature body diameters ranging from Ø50 mm to Ø120 mm and stroke lengths ranging from 25 mm to 160 mm. All models are built with a G1/8 side port for the possible linking to system. NGS series nitrogen gas springs are self-lubricated.

NGS1000-NGS6500 Gasdruckfedern haben einen Durchmesser von 50mm bis 120mm und Hublängen von 25mm bis 160mm. Alle Abmessungen haben ein G1/8 Anschluß zum verbinden.

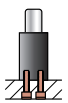
Gasdruckfedern der Serie NGS sind selbstschmierend.



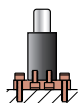
### Technical notes / Technische Hinweise

Important use instructions in the dedicated catalogue section.  
Wichtige Hinweise entnehmen Sie der entsprechenden Katalogseite.

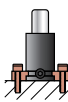
### Fixing possibilities / Befestigungsmöglichkeiten



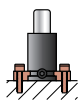
at the base with screws  
von unten mit Schraube



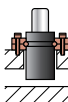
with base-plate mit Bodenplatte  
**BF, BFA, BFB**



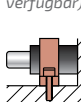
with half-flanges mit Halbflansch  
**SF, SFA**



with foot brackets mit Fußklammern  
**ST, STA**  
(not for all NGS models)  
(nicht für alle NGS Modelle verfügbar)

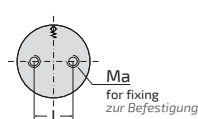


with collar flange flange mit Bundflansch  
**FL, FLQ**

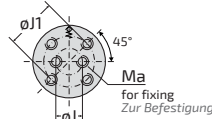


with front support flange Körperbefestigung  
**FT, FTA**  
(not for all NGS models)  
(nicht für alle NGS Modelle verfügbar)

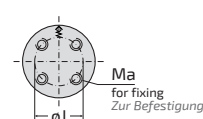
### GAS SPRING BASE / ANSICHT UNTEN



NGS1000



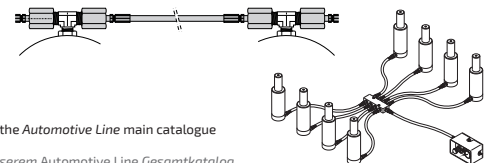
NGS1500



NGS2500, NGS4000, NGS6500

### LINKING TO OPEN SYSTEM / VERBUNDSYSTEM

	NGS1000-NGS6500 (G1/8 side port / seitlich G1/8)		
Hoses Schläuche	ATM	ATN	AT
Gas spring-hose fittings Gasdruckfeder Schlauchanschlüsse	ARM	ARN	AR



**ATTENTION!** Follow the instructions in the "LINKED SYSTEM" section of the Automotive Line main catalogue before connecting the gas springs.  
**ACHTUNG!** Befolgen Sie die Hinweise im Kapitel VERBUNDSYSTEM in unserem Automotive Line Gesamtkatalog vor der Verbindung der Gasdruckfedern.

### ACCESSORI / ZUBEHÖR

Charging adapter* Fülladapter*	Model Modell	Discharging device Entladewerkzeug	Model Modell
G1/8 M8	AN-1/8	M6	ADS-M6/3

\* For charging unit CUC01 / Für Ladeinheit CUC01

# NGS 1000~6500

Model Modell	MAX Stroke Hub MAX mm	Lmin mm	L mm	D mm	d mm	G mm	A mm	R mm	Y mm	Z mm	Q mm	Ma	J mm	J1 mm	bar (MPa)	daN	daN	Cycles per minute MAX Hübe / min MAX	Gas volume	Weight
																			Gas- volumen Litres	Gewicht kg
NGS1000-25	25	110	135	50	28	17.5	3	2	8	5	10.5	M8 x 13 (2x)	20	-	150 (15.0)	920	1580	120	0.04	1.38
	38	123	161														1580	80	0.06	1.47
	50	135	185														1580	60	0.08	1.56
	63	148	211														1580	50	0.11	1.66
	80	165	245														1580	40	0.13	1.78
	100	195	295														1540	30	0.18	1.83
	125	220	345														1560	25	0.22	2.03
	160	255	415														1570	19	0.28	2.47
NGS1500-25	25	110	135	63	36	19	3	2	8	5	10.5	M8 x 13 (2x / 4x)	20	40	150 (15.0)	1530	2390	120	0.08	2.12
	38	123	161														2450	80	0.11	2.26
	50	135	185														2500	60	0.15	2.39
	63	148	211														2510	50	0.18	2.53
	80	165	245														2550	40	0.23	2.71
	100	185	285														2580	30	0.29	2.92
	125	220	345														2480	25	0.40	3.43
	160	255	415														2520	19	0.49	4.18
NGS2500-25	25	120	145	75	45	21	3	2.5	8	5	10.5	M8 x 13 (4x)	40	-	150 (15.0)	2385	3900	120	0.11	3.41
	38	133	171														4050	80	0.16	3.62
	50	145	195														4100	60	0.21	3.82
	63	158	221														4100	50	0.26	4.03
	80	175	255														4200	40	0.33	4.30
	100	200	300														4200	30	0.41	4.81
	125	225	350														4200	25	0.51	5.19
	160	265	425														4220	19	0.67	5.71
NGS4000-25	25	130	155	95	60	24	3	2.5	8	5	10.5	M8 x 13 (4x)	60	-	150 (15.0)	4240	7000	120	0.19	5.98
	38	143	181														7300	80	0.28	6.30
	50	155	205														7500	60	0.36	6.59
	63	173	236														7500	50	0.45	7.19
	80	190	270														7700	40	0.57	7.61
	100	210	310														7800	30	0.71	8.12
	125	245	370														6870	25	1.10	8.18
	160	280	440														7080	19	1.33	9.92
NGS6500-25	25	140	165	120	75	25.5	3	2.5	8	5	10.5	M10 x 16 (4x)	80	-	150 (15.0)	6630	10100	120	0.31	10.70
	38	153	191														10500	80	0.44	11.28
	50	165	215														10700	60	0.56	11.82
	63	178	241														11200	50	0.69	12.41
	80	195	275														11300	40	0.86	13.15
	100	215	315														11400	30	1.07	14.07
	125	250	375														11500	25	1.32	15.58
	160	290	450														10940	19	2.12	16.25

☑ The gas spring models for which the CE symbol is indicated have an internal gas volume > 1 litre. They fall into Category II of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).

All the other gas spring models in this table are in accordance with Article 4.3 of the 2014/68/EU Pressure Equipment Directive (PED).

Die Gasdruckfedermodelle, für die das CE-Zeichen angegeben ist, haben ein inneres Gasvolumen > 1 Liter. Sie fallen in die Kategorie II der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (PED).

Alle anderen Gasdruckfedermodelle in dieser Tabelle entsprechen Artikel 4.3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (PED).

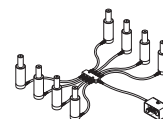
## "L-VERSION" (FOR LINKED SYSTEM) / L-VERSION" (FÜR VERBUNDSYSTEMANSCHLUSS)

When the NGS gas springs are to be used in a linked system, make sure to order the "L-version" by adding "-L" after the gas spring code. The "L-version" gas springs are supplied already discharged and without valve, ready for the connection to linked system.

Example: **NGS1000-50-L**

Wenn die NGS Gasdruckfedern in einem Verbundsystem eingesetzt werden sollen, bestellen Sie bitte unbedingt die "L-Version" durch Hinzufügen von "-L" nach dem Gasdruckfeder-Code. Die Gasdruckfedern der "L-Version" werden entladen und ohne Ventil geliefert, bereit für den Anschluss an das Verbundsystem.

Beispiel: **NGS1000-50-L**



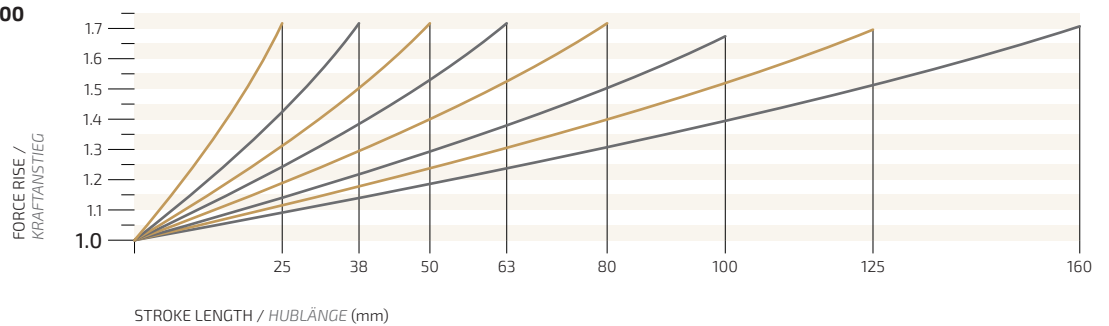
## FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

## KRAFTANSTIEG BEI ENTSPRECHENDER HUBLÄNGE

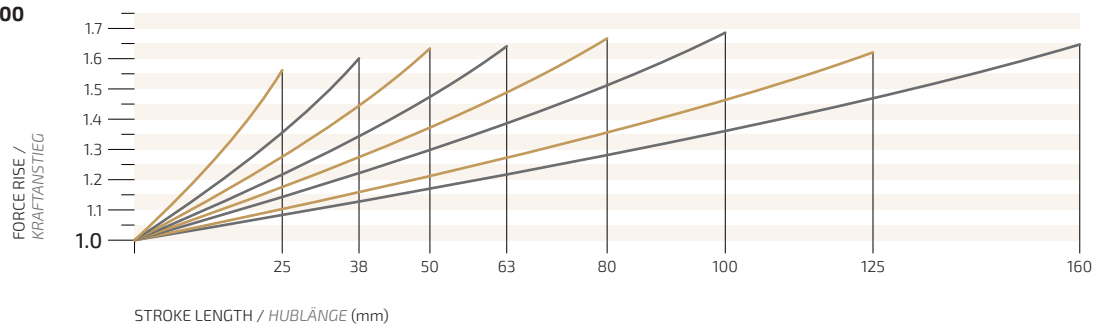
The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

Die Kraftkurven in den folgenden Diagrammen entsprechen Referenzwerten, die unter statischen Bedingungen gemessen wurden. Die tatsächlichen Kräfte während der Produktion können variieren, da sie von spezifischen Parametern der Anwendung abhängen, wie z.B. der Arbeitsgeschwindigkeit (Zyklen pro Minute).

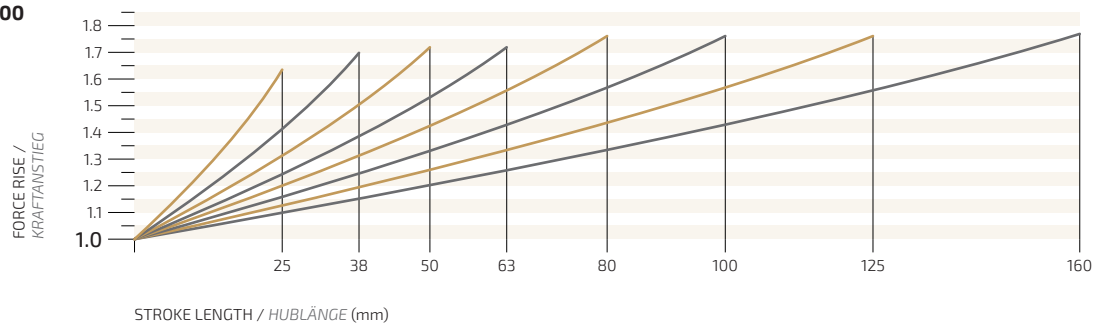
### NGS1000



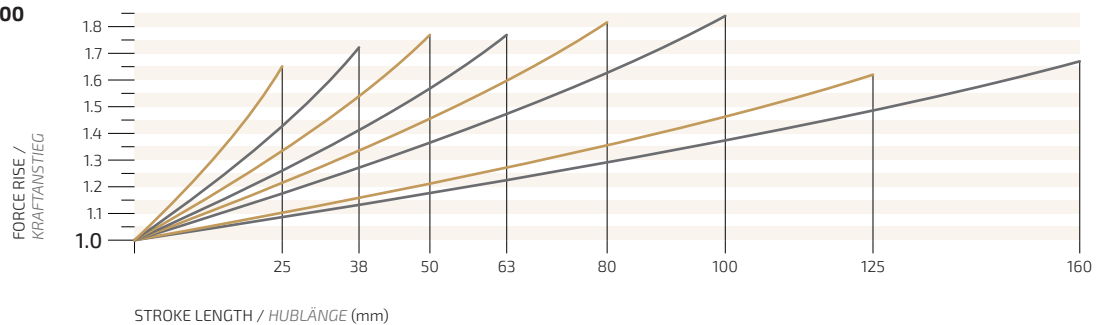
### NGS1500



### NGS2500



### NGS4000



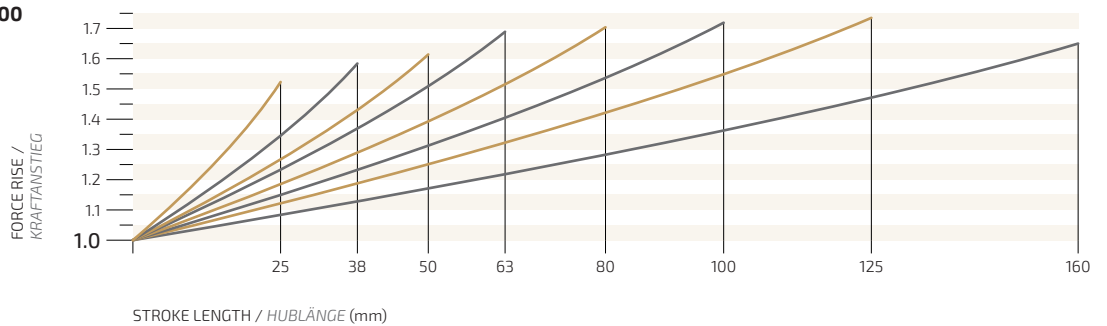
## FORCE RISE VS. USED STROKE LENGTH CHARTS

The force curves in the charts below are obtained from reference values measured in static conditions. The actual forces generated under use conditions may vary, since they depend on the specific parameters of the application, such as the working speed (cycles per minute).

## KRAFTANSTIEG BEI ENTSPRECHENDER HUBLÄNGE

Die Kraftkurven in den folgenden Diagrammen entsprechen Referenzwerten, die unter statischen Bedingungen gemessen wurden. Die tatsächlichen Kräfte während der Produktion können variieren, da sie von spezifischen Parametern der Anwendung abhängen, wie z.B. der Arbeitsgeschwindigkeit (Zyklen pro Minute).

### NGS6500





**BORDIGNON**

**SF BORDIGNON GmbH**

**Sales office and warehouse in Germany**

Justus-Staudt-Straße, 2 - 65555 Limburg a. d. Lahn - Germany  
T +49-(0)6431-212149-0 / F +49-(0)6431-212149-49  
info@sf-bordignon.com  
www.sf-bordignon.com

**BORDIGNON SRL**

**Sales office and warehouse in Italy**

Via Volta, 20 - 36028 Rossano Veneto (VI) - Italy  
T +39 0424 36157 - F +39 0424 382359  
bordignon@bordignon.com  
www.bordignon.com

**BORDIGNON SRL**

**Registered office in Italy**

Via Volta, 2 - 36028 Rossano Veneto (VI) - Italy  
T +39 0424 219701 - F +39 0424 541173  
bordignon@bordignon.info

**BORDIGNON SRL \***

**Production / Technical office in Italy**

Zona Industriale - 38055 Grigno (TN) - Italy  
T +39 0461 765488 - F +39 0461 775503  
bordignon@bordignon.info

Bordignon Srl reserves the right to make modifications to the technical data of this catalogue, without prior notice.  
*Bordignon Srl behält sich das Recht vor, Änderungen an den technischen Daten dieses Katalogs ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.*



\* ISO 9001 certificate available for download on [www.bordignon.com](http://www.bordignon.com)  
Die Zertifikate ISO 9001 ist von der Website heruntergeladen [www.bordignon.com](http://www.bordignon.com)



Find our products catalogues online - Finden Sie unsere Produkte auch online [www.bordignon.com](http://www.bordignon.com)