

OVERZICHT MATRIJSGASVEREN

Nennkraft in daN	Außen-Ø in mm	Hub in mm	Einbaulänge von bis in mm	Norm	Bemerkung	Bestell-Nr.
Gasdruckfedern, kleine Abmessungen WN.040502						
13	12	7 – 125	56 – 295			2482.72.00013.
25	12	7 – 125	56 – 295			2482.72.00025.
38	12	7 – 125	56 – 295			2482.72.00038.
50	12	7 – 125	56 – 295			2482.72.00050.
30	19	7 – 125	56 – 295			2482.74.00030.
50	19	7 – 125	56 – 295			2482.74.00050.
70	19	7 – 125	56 – 295			2482.74.00070.
90	19	7 – 125	56 – 295			2482.74.00090.
50	24,9	10 – 125	62 – 295			2480.21.00050.
50	32	10 – 125	70 – 300			2480.22.00050.
100	24,9	10 – 125	62 – 295			2480.21.00100.
100	32	10 – 125	70 – 300			2480.22.00100.
150	24,9	10 – 125	62 – 295			2480.21.00150.
150	32	10 – 125	70 – 300			2480.22.00150.
200	24,9	10 – 125	62 – 295			2480.21.00200.
200	32	10 – 125	70 – 300			2480.22.00200.
	24,9	10 – 125	62 – 295			2480.23.

Gasdruckfedern Standard WN.040503

250	38	10 – 125	70 – 300	V, I, C*		2480.12.00250.
500	45,2	10 – 160	105 – 405	V, I, C*		2480.12.00500.
750	50,2	13 – 300	120,4 – 695	V, I, C*		2480.13.00750.
1500	75,2	25 – 300	160 – 710	V, I, C*		2480.12.01500.
3000	95,2	25 – 300	170 – 720	V, I, C*		2480.13.03000.
5000	120,2	25 – 300	190 – 740	V, I, C*		2480.13.05000.
7500	150,2	25 – 300	205 – 755	V, I, C*		2480.13.07500.
10000	195	25 – 300	210 – 760	V, I, C*		2480.12.10000.

Gasdruckfedern mit Durchgangsbohrung WN.040504

270	38	16 – 80	108 – 236			2496.12.00270.
490	50,2	16 – 80	112 – 240			2496.12.00490.
1060	75,2	16 – 100	122 – 290			2496.12.01060.

Gasdruckfedern mit erhöhter Federkraft – Power Line WN.040505

170	19	7 – 125	44 – 285			2487.12.00170.
320	24,9	7 – 125	44 – 285			2487.12.00320.
350	32	10 – 125	50 – 280			2487.12.00350.
500	38	10 – 125	50 – 280			2487.12.00500.
750	45,2	10 – 125	52 – 282			2487.12.00750.
1000	50,2	13 – 125	64 – 288			2487.12.01000.
1500	63,2	13 – 125	70 – 294			2487.12.01500.
2400	75,2	16 – 125	77 – 295			2487.12.02400.
4200	95,2	16 – 125	90 – 308			2487.12.04200.
6600	120,2	16 – 125	100 – 318			2487.12.06600.
9500	150,2	19 – 125	116 – 328			2487.12.09500.

OVERZICHT MATRIJSGASVEREN

Nennkraft in daN	Außen-Ø in mm	Hub in mm	Einbaulänge von bis in mm	Norm	Bemerkung	Bestell-Nr.
Kompakt-Gasdruckfedern WN.040506						
420	24,9	6 – 50	56 – 195			2490.12.00420.
750	32	6 – 50	63 – 195			2490.12.00750.
1000	38	6 – 50	61 – 230			2490.12.01000.
1800	50,2	6 – 50	66 – 220			2490.12.01800.
3000	63,2	10 – 50	85 – 205			2490.12.03000.
4700	75,2	10 – 50	80 – 240			2490.13.04700.
7500	95,2	10 – 50	90 – 255			2490.13.07500.
11800	120,2	10 – 50	100 – 260			2490.12.11800.
18300	150,2	10 – 50	110 – 270			2490.12.18300.

Gasdruckfedern niedriger Bauhöhe WN.040507

500	45,2	6 – 125	62 – 300			2485.12.00500.
750	50,2	6 – 125	62 – 300			2485.12.00750.
1500	75,2	25 – 100	110 – 260			2485.12.01500.

Gasdruckfedern mit Gewinde WN.040508 / 040509

	M28 ×1,5	10 – 125	62 – 292		Außengewinde	2480.32.00050.–00200
250	M38 ×1,5	13 – 100	75,4 – 250		Außengewinde	2480.32.00250.
250	M38 ×1,5	13 – 100	55,4 – 230		Außengewinde	2485.31.00250.
500	M45 ×1,5	13 – 125	57,4 – 282		Außengewinde	2485.31.00500.
750	M50 ×1,5	13 – 125	63,4 – 288		Außengewinde	2485.31.00750.
250	38	13 – 100	75,4 – 250		mit Gewindebolzen	2480.82.00250.
750	50,2	13 – 125	64 – 288		mit Gewindebolzen	2487.82.01000.
15	M28 ×1,5	125	292		mit Sechskantflansch	2480.33.00015.125
50	M28 ×1,5	125	292		mit Sechskantflansch	2480.33.00050.125
100	M28 ×1,5	125	292		mit Sechskantflansch	2480.33.00100.125
150	M28 ×1,5	125	292		mit Sechskantflansch	2480.33.00150.125
200	M28 ×1,5	125	292		mit Sechskantflansch	2480.33.00200.125

Gasdruckfedern für Arbeitstemperaturen bis 180°C WN.040510

250	38	10 – 125	70 – 300			2483.12.00250.
750	50,2	13 – 160	120,4 – 415	V, I, C*		2483.13.00750.

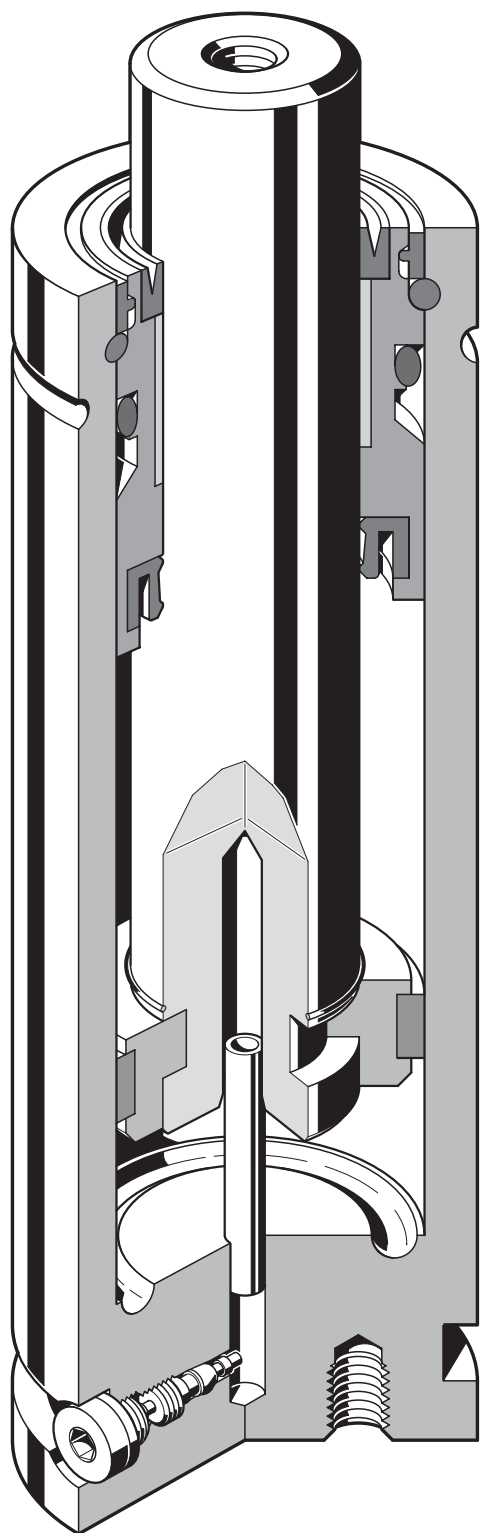
LCF Gasdruckfedern, gedämpft WN.040511

750	50,2	13–300	120,4–695			2484.13.00750.
1500	75,2	25–300	160–710			2484.12.01500.
3000	95,2	25–160	170–440			2484.13.03000.
5000	120,2	25–160	190–460			2484.13.05000.
7500	150,2	25–160	205–475			2484.13.07500.

Steuerbare Gasdruckfedern/Katalog anfordern

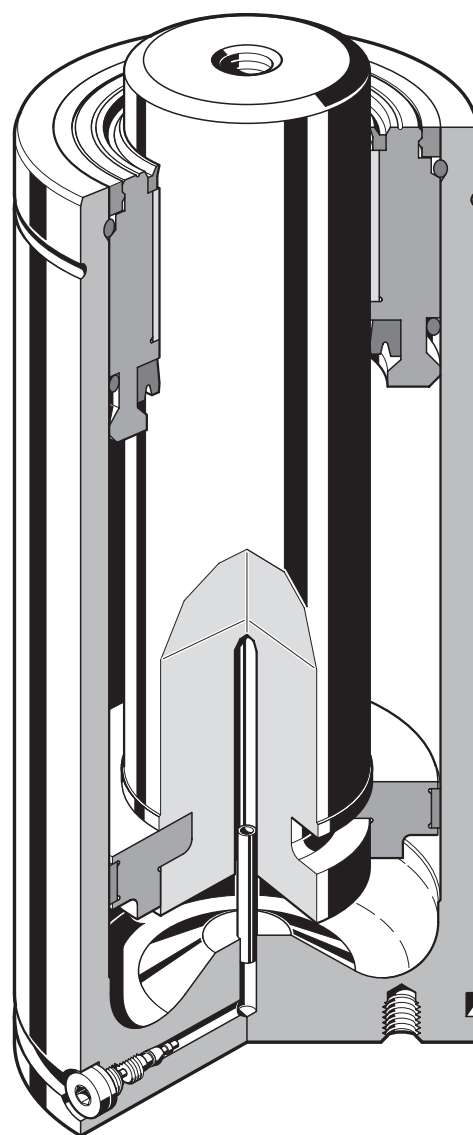
Tankplattensysteme/Katalog anfordern

**MATRIJSGASVEREN
ALGEMEENHEDEN**



Art. 2480.12.

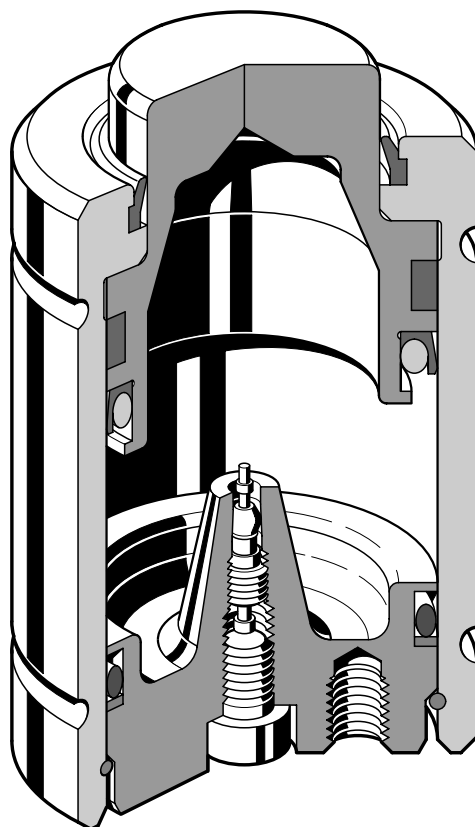
Dubbel kamer



Art. 2480.13.

**MATRIJSGASVEREN
ALGEMEENHEDEN**

Art. 2490



"Compact"
1 kamer

MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

FIBRO-Gasdruckfedern

FIBRO-Gasdruckfedern sind eine ideale Erweiterung und Ergänzung des bewährten FIBRO-Lieferprogrammes von Schrauben-, Teller- und Elastomerfedern für den Werkzeug-, den Vorrichtung- und den Maschinenbau.

FIBRO-Gasdruckfedern schließen eine Lücke im seitherigen Federnangebot, wenn große Federkräfte auf kleinstmöglichem Raum unterzubringen sind, wenn große Federwege benötigt werden oder wenn beide Forderungen gleichzeitig erfüllt werden müssen.

FIBRO-Gasdruckfedern sind mit Stickstoff gefüllt und benötigen keinen außerhalb liegenden oder in Werkzeugplatten vorgesehenen Druckraum und keine gasführenden Leitungen.

Für bestimmte Anwendungsfälle wird jedoch eine Drucküberwachung der Gasdruckfedern im eingebauten Zustand gefordert. Bei Bedarf finden Sie diese im Zubehörprogramm.

Wird auf eine zweckmäßig konstruktive Anordnung der Federbefestigung geachtet, so sind Aus- und Einbau der FIBRO-Gasdruckfedern völlig problemlos.

Jeder Lieferung von Gasdruckfedern liegt eine Bedienungsanleitung bei.

Anwendungsbeispiele siehe auf Seite F263 bis F270.

Wirkungsweise

Das Druckmedium ist handelsüblicher und umweltfreundlicher Stickstoff. FIBRO-Gasdruckfedern werden serienmäßig bis max. 150 bar (180 bar) gefüllt. Je nach Federgröße und Federtyp entspricht dieser Fülldruck Anfangs-Federkräften von 30 daN bis 18300 daN.

Druckaufbau

Beim Federhub dringt die Kolbenstange in den Druckraum ein. Je nach Hublänge wird das Volumen des Druckraumes verkleinert. Der dadurch bedingte Druckanstieg ist vom Schaubild der Federgröße als Faktor abzulesen. Die Endkraft ist also die Anfangsfederkraft \times Druckaufbaufaktor.

Arbeitstemperatur

Die Arbeitstemperatur soll +80°C nicht übersteigen.

Variabler Fülldruck

Mit variablem Fülldruck lässt sich die Federkraft variieren, und die ist auf einem Schaubild der Federgröße abzulesen.

Einbauempfehlungen

FIBRO-Gasdruckfedern arbeiten in jeder Lage. Es ist ohne Bedeutung, ob die Gasdruckfeder im Ruhezustand belastet oder unbelastet ist.

Alle FIBRO-Gasdruckfedern entsprechen der neuen Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG

Die Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) wurde im Mai 1997 vom Europäischen Parlament und vom Europarat angenommen. Seit dem 29. Mai 2002 sind die Bestimmungen der Druckgeräte-Richtlinie in der gesamten EG zwingend.

Die Richtlinie definiert Druckgeräte als Behälter, Rohrleitungen, Sicherheitszubehör und Druckzubehör. Gemäß der Richtlinie ist ein Behälter ein Gehäuse, das für die Aufnahme unter Druck stehender Fluide konstruiert und hergestellt wurde.

Aus dieser Definition geht hervor, dass Stickstoff-Gasdruckfedern aller Größen als Druckbehälter zu gelten haben und in dieser Eigenschaft nach dem 29. Mai 2002 der neuen Druckgeräte-Richtlinie (97/23/EG) entsprechen müssen.

**MATRIJSGASVEREN
ALGEMEENHEDEN**

Wartung

FIBRO-Gasdruckfedern sind für wartungs-freien Dauerbetrieb ausgelegt. Vor dem Einsatz ist zu empfehlen, die Kolbenstange leicht einzuölen.

Dichtungs- und Führungselemente können leicht und in kürzester Zeit ausgewechselt werden. Sie sind als Ersatzteilsatz erhältlich.

Jedem Ersatzteilsatz liegt eine ausführliche Wartungsanleitung von Gasdruckfedern bei.

Achtung

Gasdruckfedern dürfen nur mit handels-üblichem Stickstoff gefüllt werden.

Zubehör

Das Gasdruckfeder-Zubehörprogramm umfasst Befestigungen, Auffüll- und Kontrollgeräte, Verschraubungen und Leitungen für Verbundsystemanordnung.

FIBRO-Gasdruckfedern für Umgebungstemperaturen bis 180° C

In der Gummi- und Kunststoffverarbeitenden Industrie, aber auch in anderen Industrien erwärmen die Fertigungsverfahren die Einrichtungen häufig über 100° C, und diese Federn sind die ersten (in der Welt) für diese Bedingungen.

Die Temperaturangabe 180° C ist die Temperatur der Feder und ist wie folgt zu verstehen:

- bei geringer Federarbeit, also ohne Eigenerwärmung, kann die Umgebungstemperatur bis 180° C betragen
- bei hoher Federarbeit, also mit hoher Eigenerwärmung von 60-70° C, darf die Umgebungstemperatur dann 100-120° C nicht überschreiten

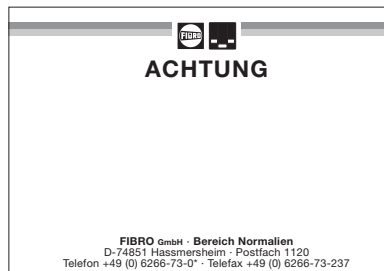
Durch die Wärmeausdehnung des Stickstoff-gases ist der max. Auffülldruck auf 120 bar begrenzt.

Der Druckaufbaufaktor bleibt davon unberührt.

Die Arbeitsmenge ist vorläufig noch um ca. 1/5 geringer als die der herkömmlichen Gasdruckfeder.

Hinweis-Schilder

Entsprechende Hinweise sollen bei ein-gebauten Gasdruckfedern gut sichtbar angebracht sein.



Größe 35×50 mm

Sprache	Bestell-Nr.
deutsch	2480.00.035.050.1
englisch	2480.00.035.050.2
französisch	2480.00.035.050.3
italienisch	2480.00.035.050.4
spanisch	2480.00.035.050.5



Größe 75×105 mm

Sprache	Bestell-Nr.
deutsch	2480.00.075.105.1
englisch	2480.00.075.105.2
französisch	2480.00.075.105.3
italienisch	2480.00.075.105.4
spanisch	2480.00.075.105.5

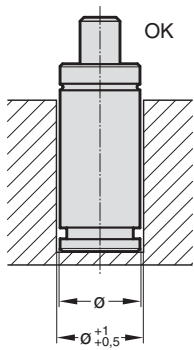
Größe 110×150 mm

Sprache	Bestell-Nr.
deutsch	2480.00.110.150.1
englisch	2480.00.110.150.2
französisch	2480.00.110.150.3
italienisch	2480.00.110.150.4
spanisch	2480.00.110.150.5

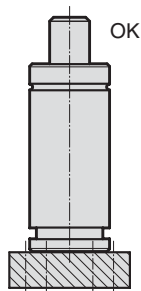
**MATRIJSGASVEREN
ALGEMEENHEDEN**

Einbaubeispiele

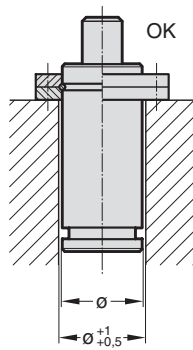
Nachstehend werden Einbaumöglichkeiten von Gasdruckfedern aufgeführt.
Weitere Einbauinformationen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Seiten des Kataloges.



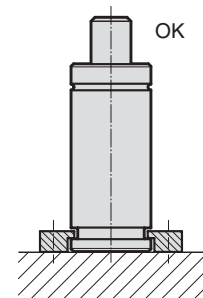
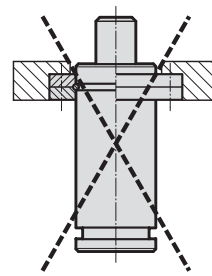
Lose in Bohrung eingesetzt



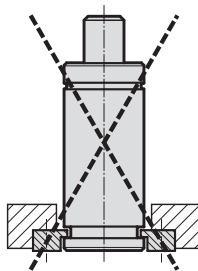
Bodenseitig verschraubt mit 2480.011.



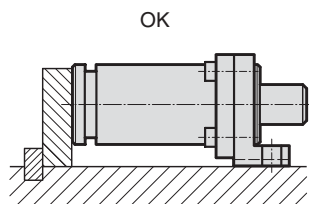
Befestigt mit 2480.055./057.



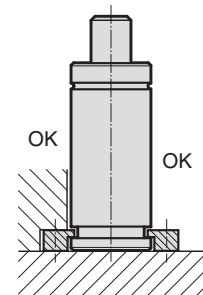
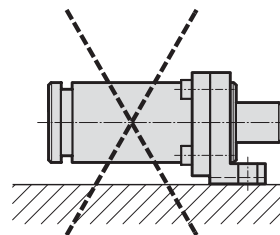
Befestigt mit 2480.007./008.



Befestigt mit 2480.007./008.



Befestigt mit 2480.044./045./047.

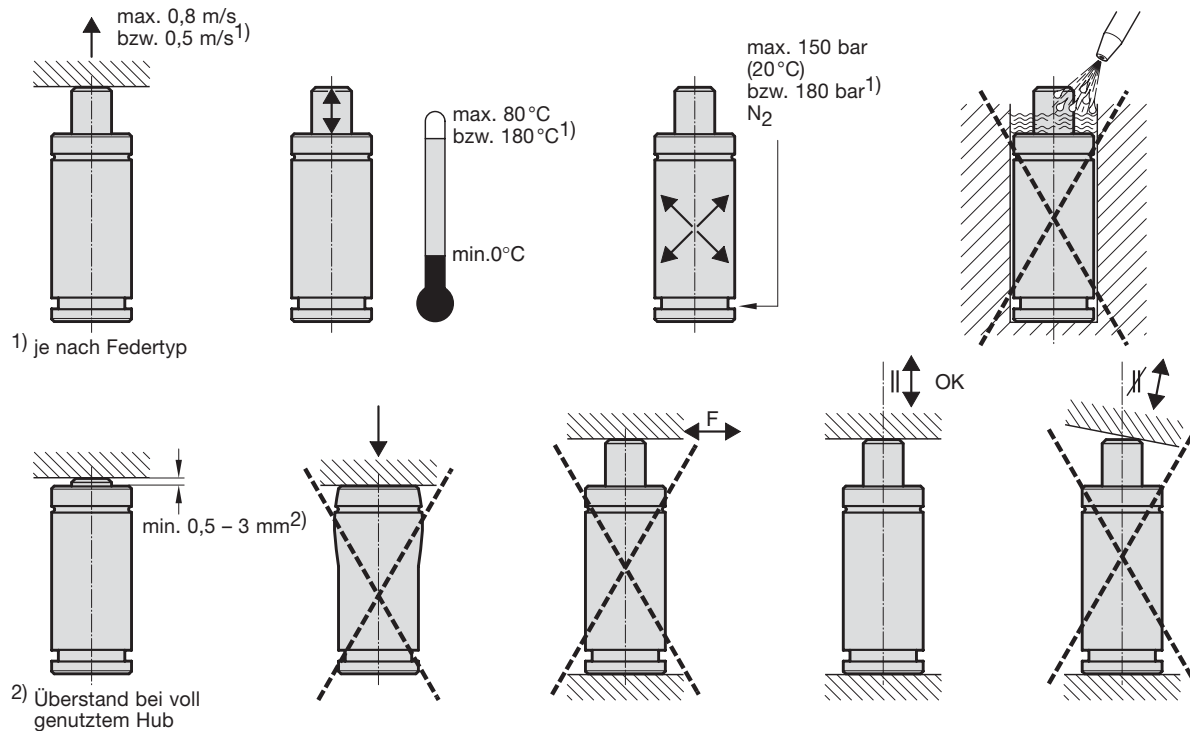


Befestigt mit 2480.022.

MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

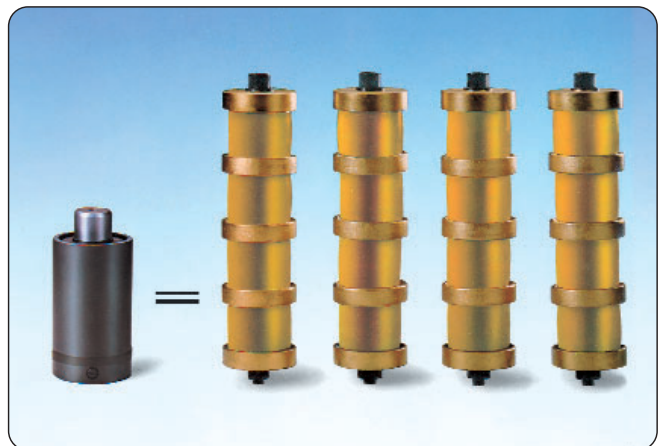
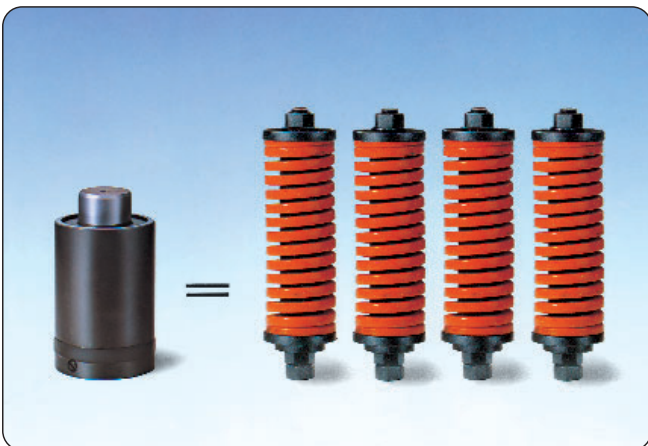
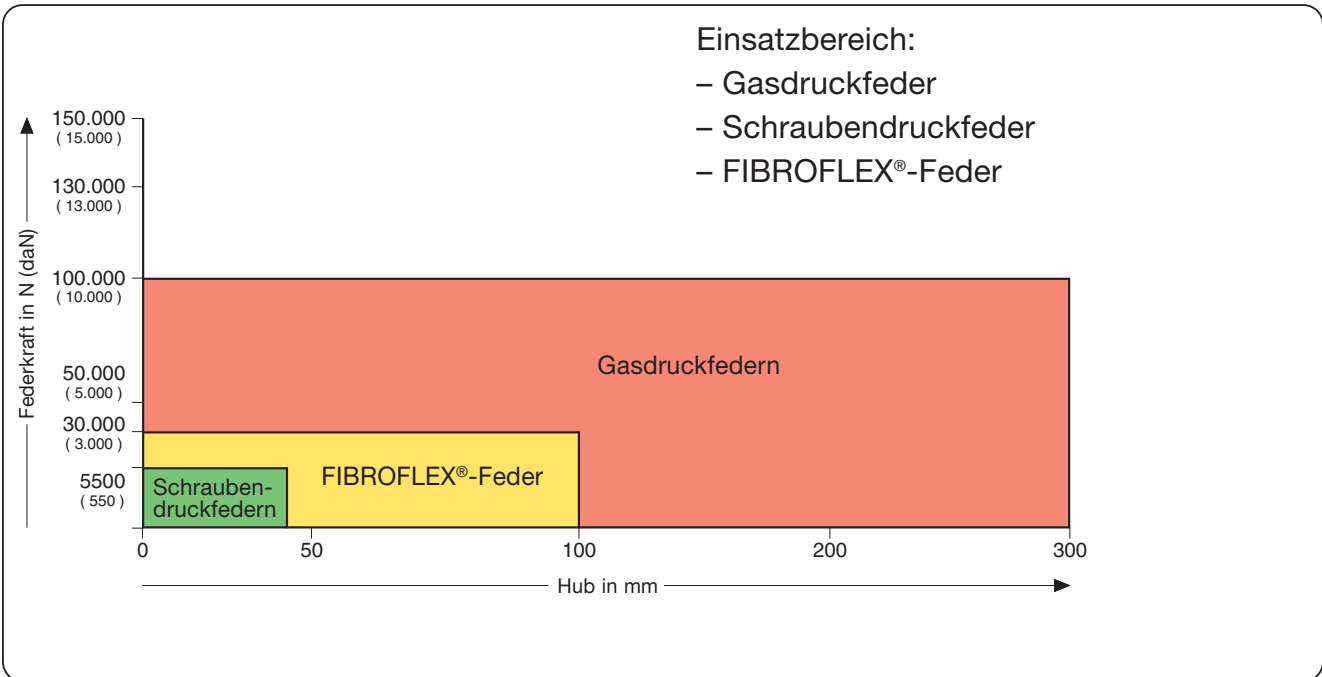
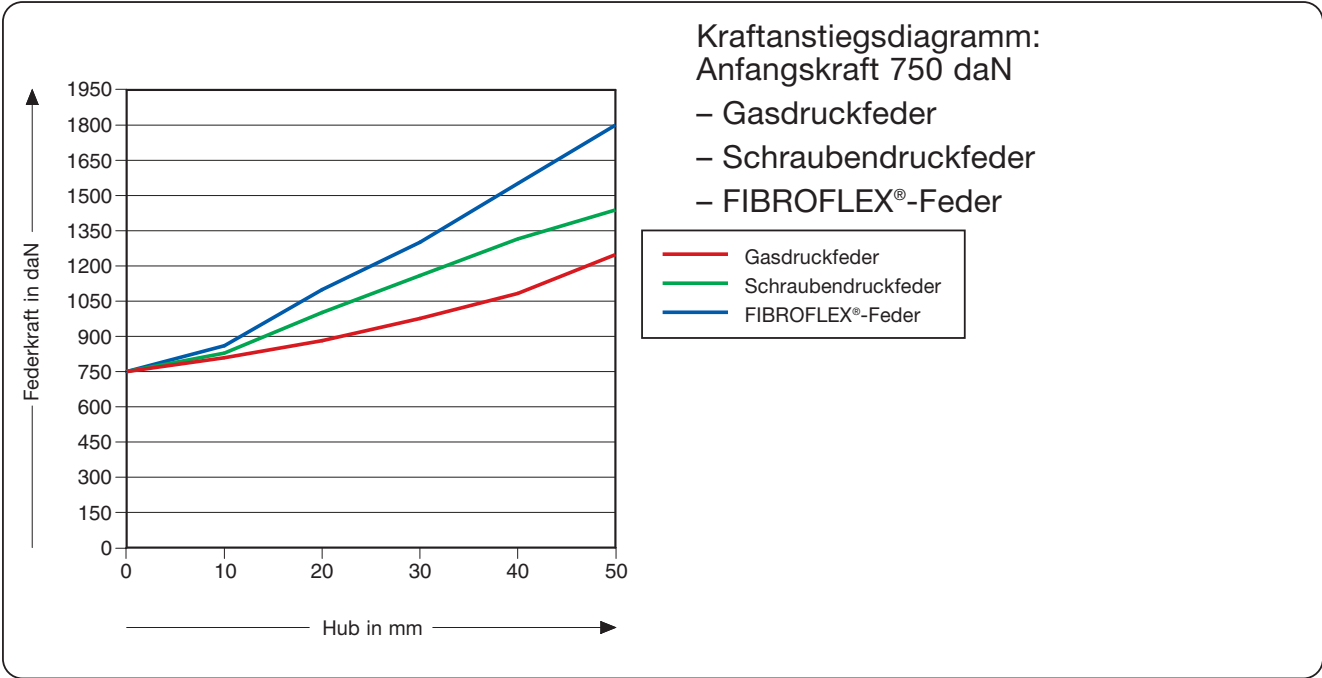
Um eine bestmögliche Lebensdauer und Sicherheit der Gasdruckfedern zu gewährleisten, müssen die Einbauhinweise befolgt werden.

Einbauanweisung



- Wenn möglich, Sichern der Gasdruckfeder im Werkzeug/Maschine unter Verwendung der im Federboden eingebrachten Gewindebohrungen oder Befestigungselemente.
- Die Gewindebohrung in der Kolbenstange darf nicht zur Befestigung der Gasdruckfeder verwendet werden. Sie dient ausschließlich nur zu Wartungszwecken.
- Gasdruckfeder nicht in einer Art und Weise einsetzen, dass die Kolbenstange abrupt aus der gedrückten Position frei wird (innere Beschädigung der Gasdruckfeder).
- Gasdruckfeder parallel zur Krafteinleitung einbauen.
- Kontaktoberfläche zur Betätigung der Kolbenstange muss rechtwinklig zum Gasdruckfederhub sein und sollte eine hinreichende Härte aufweisen.
- Es dürfen keine seitliche Kräfte auf die Gasdruckfeder wirken.
- Kolbenstange gegen mechanische Beschädigung und Kontakt mit Flüssigkeiten schützen.
- Es wird empfohlen, eine Hubreserve von 10% der nominellen Hublänge oder 5 mm vorzusehen.
- Der maximale Fülldruck (bei 20°C) darf nicht überschritten werden, da ansonsten keine Systemsicherheit gewährleistet werden kann.
- Ein Überschreiten der max. zulässigen Arbeitstemperatur verringert die Lebensdauer der Gasdruckfeder wesentlich.
- Die Oberfläche der Kolbenstange / des Kolbens sollte komplett beaufschlagt werden.
- Entfernen Sie die Adapter-Bodenplatte 2480.00.20 von der Gasdruckfeder 2490.12. nur in drucklosem Zustand.

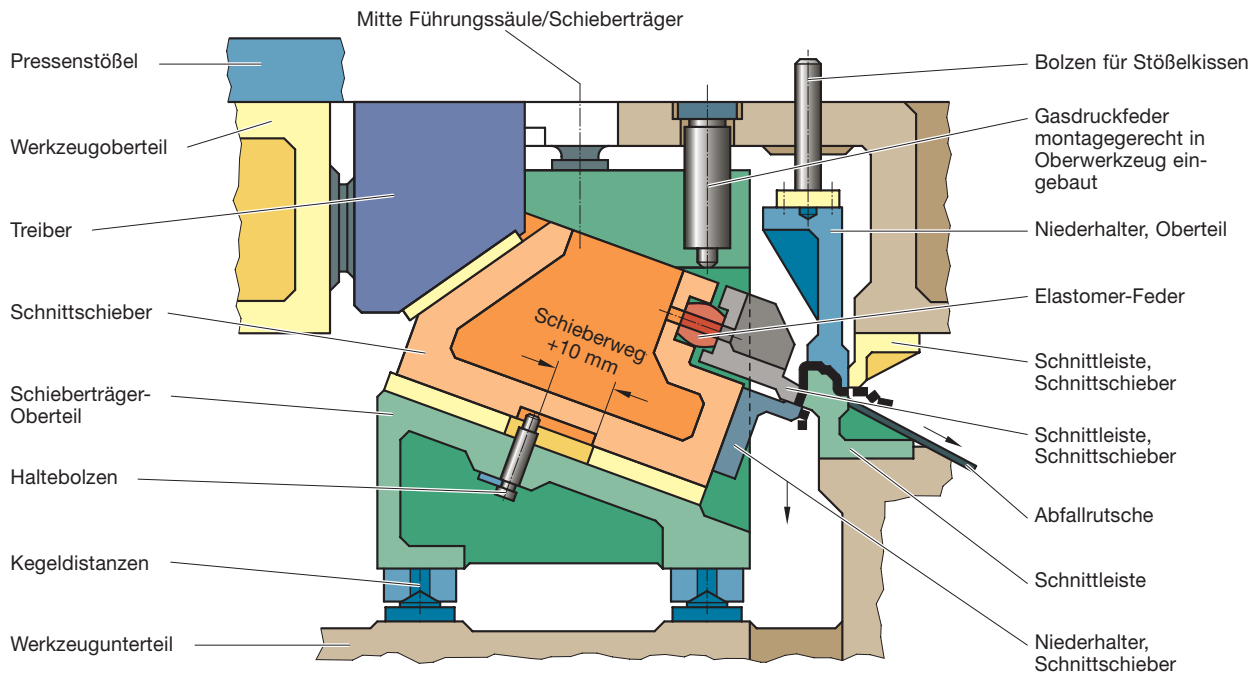
MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN



MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

Beschneidewerkzeug mit Hängeschieber

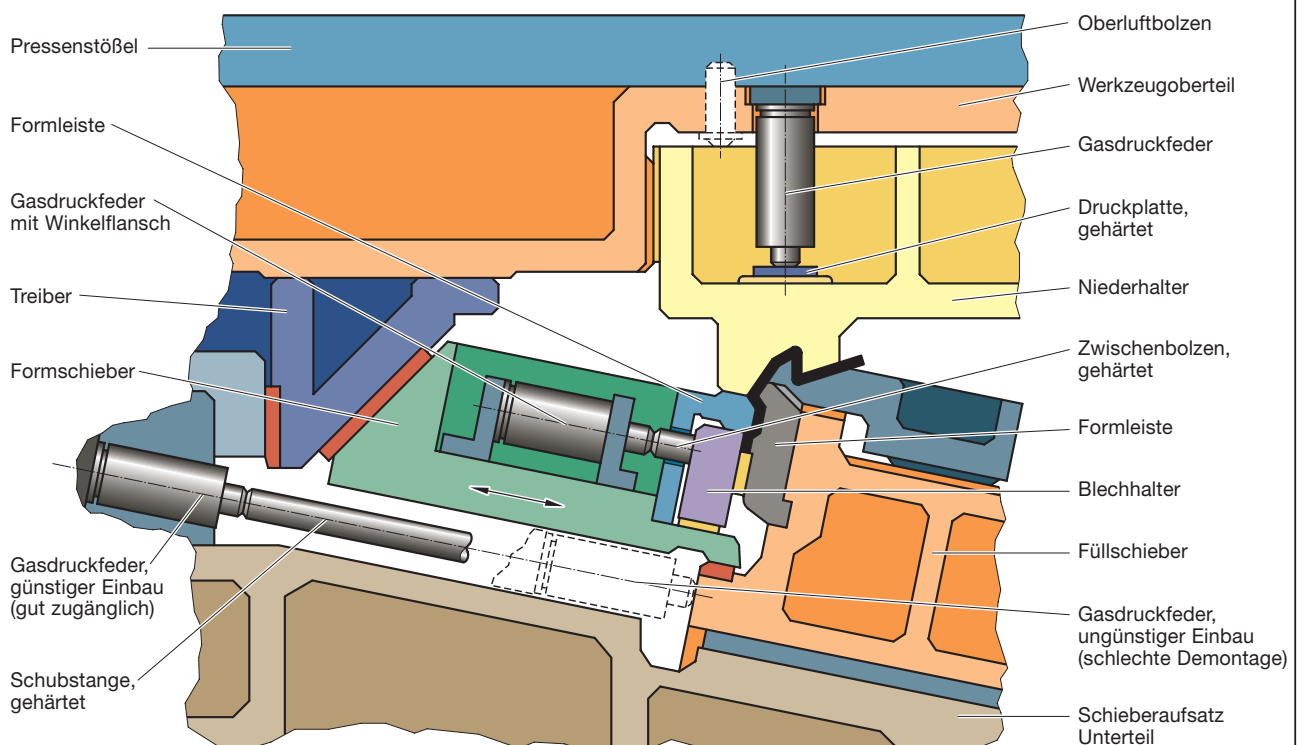
Montagegerecht im Oberwerkzeug eingebaute Gasdruckfedern bewirken kraftschüssiges Positionieren des Schieberträgers in den Kegeldistanzen des Werkzeugunterteiles.



Formwerkzeug

Die Gasdruckfeder im Formschieber ist lediglich eingelegt und mit einem Schutzdeckel gesichert. Es werden in diesem Werkzeug hohe Schieber-Blechhalterdrücke benötigt.

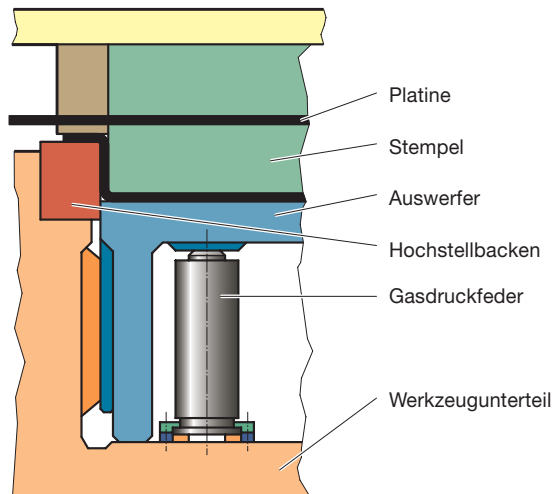
Die im Werkzeugoberteil eingebauten Gasdruckfedern dienen als Druckverstärkung für das zu schwache Stößelkissen.



MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

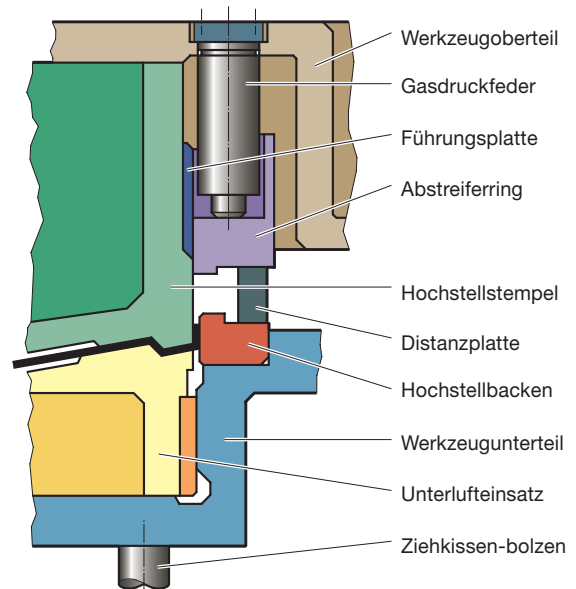
Hochstellwerkzeug mit Gasdruckfedern

Steht pressenbedingt keine Unterluft zur Verfügung, so lässt sich mit Gasdruckfedern eine problemlose Auswerferbetätigung verwirklichen.



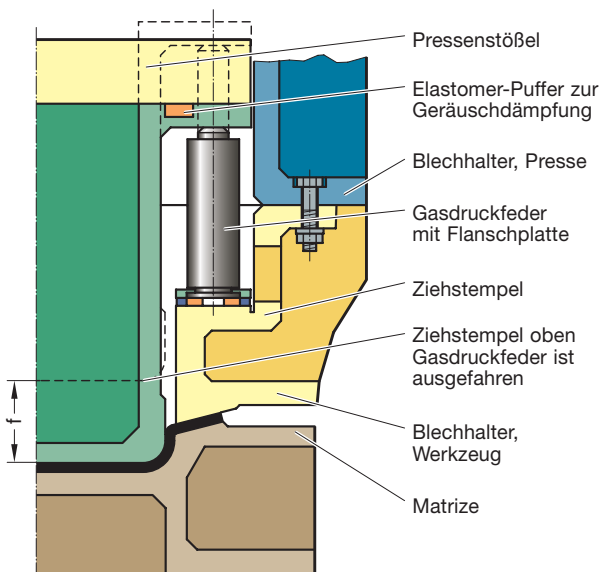
Hochstellwerkzeug mit Abstreiferring

Der Abstreiferring wird durch Gasdruckfedern betätigt.



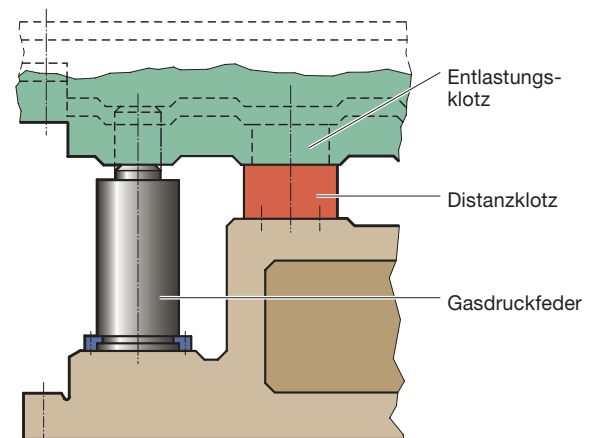
Doppelwirkendes Ziehwerkzeug

Um kürzere Rüstzeiten zu erhalten, werden nur die Blechhalter der Presse und des Werkzeuges verschraubt. Der Ziehstempel wird mittels Gasdruckfedern um den Weg $f \cong \text{Ziehtiefe} + 20\text{mm}$ hochgefahren.



Schneid- und Lochwerkzeug

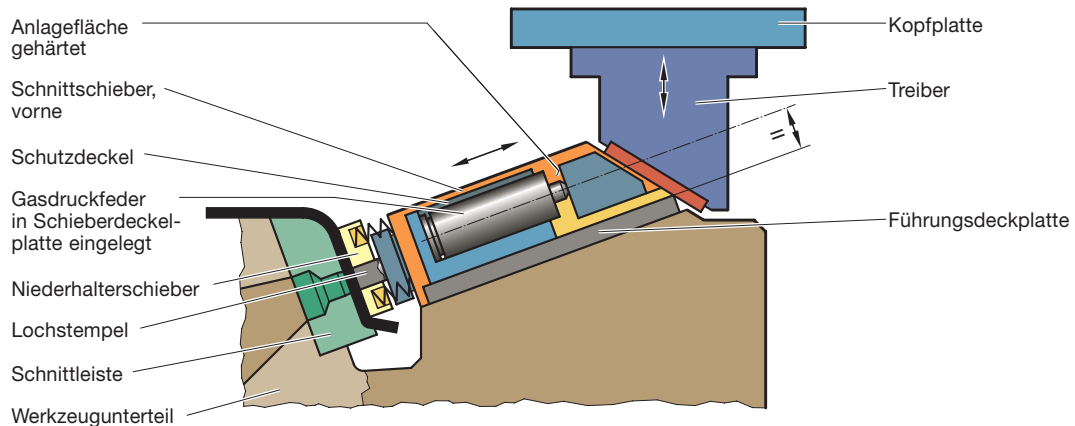
Durch Einbau von Gasdruckfedern anstelle der herkömmlichen Elastomer-Blöcke wird eine wesentliche Rüstzeitverkürzung erreicht. Gleichzeitig wird die Unfallgefahrenquelle durch herausgeschleuderte Elastomer-Blöcke ausgeschlossen.



MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

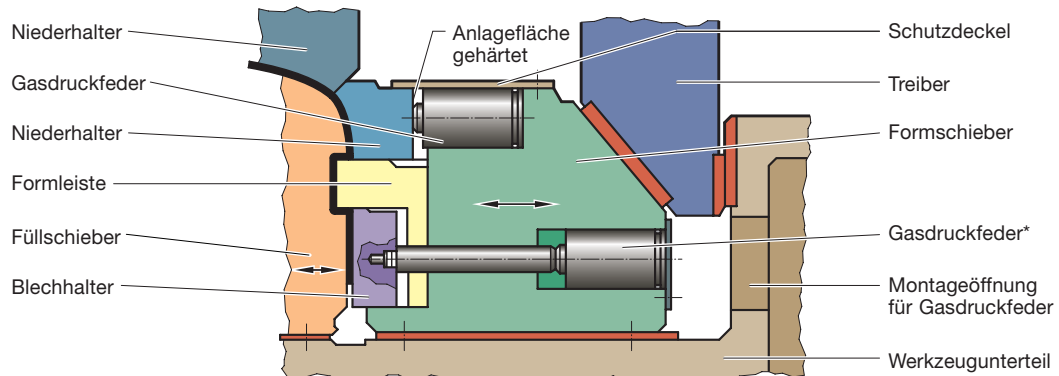
Schnittschieber-Rückzug mit Gasdruckfeder

Mit Werkzeugunterteil verschraubte Gasdruckfeder bewirkt den Schnittschieber-Rückzug nach der Lochoperation. Es ist empfehlenswert, Schnittschieber/Treiber mit einer Anlaufkurve auszurüsten, um die Stoßkräfte gering zu halten.



Formwerkzeug

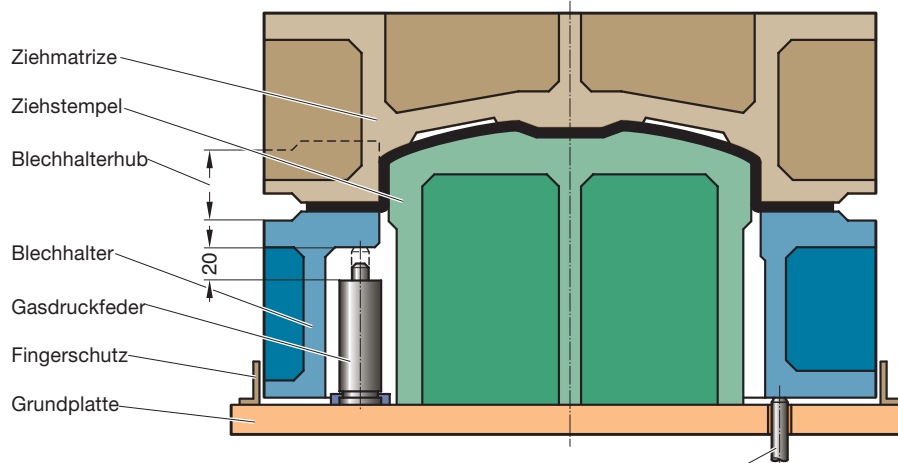
Dieses Schieberwerkzeug erfordert hohe Niederhalter- und Blechhalterkräfte zur Verhinderung von Faltenbildung. Eine elegante Lösung mit Gasdruckfedern wurde erreicht, wobei auf einfache Montage besonders geachtet wurde.



*Sicherung durch Spezialflansch erforderlich

Ziehwerkzeug

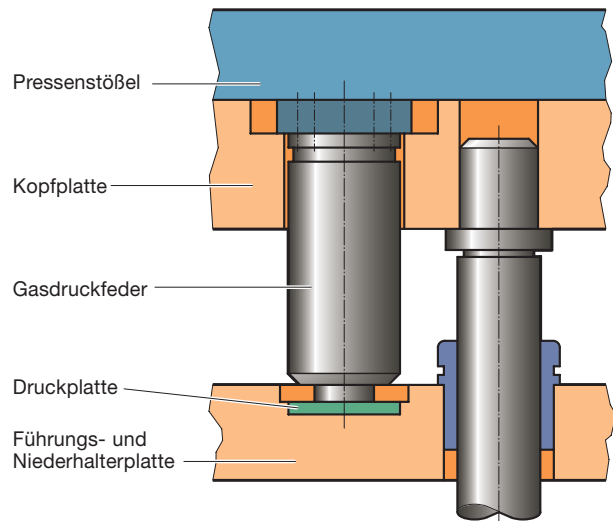
Die Gasdruckfedern wirken als Reckeinrichtung etwa 20 mm vor Beendigung der Ziehoperation.



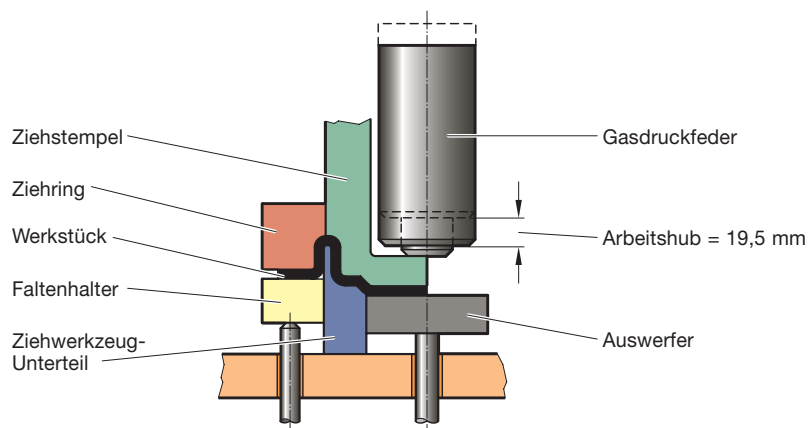
**MATRIJSGASVEREN
ALGEMEENHEDEN**

**Ausschnitt eines Folgeverbundwerk-
zeuges**

mit 2 Gasdruckfedern 2480.12.01500.025, die als Niederhalter dienen.
Die beiden Gasdruckfedern haben je 15 kN Anfangs-Gasdruck, 25 mm Nennhub und 20 mm Arbeitshub.



Die Gasdruckfeder hat 30 kN Anfangs-Federkraft, 25 mm Nennhub und 19,5 mm Arbeitshub. Betriebs-Hubzahl = 4 min⁻¹.

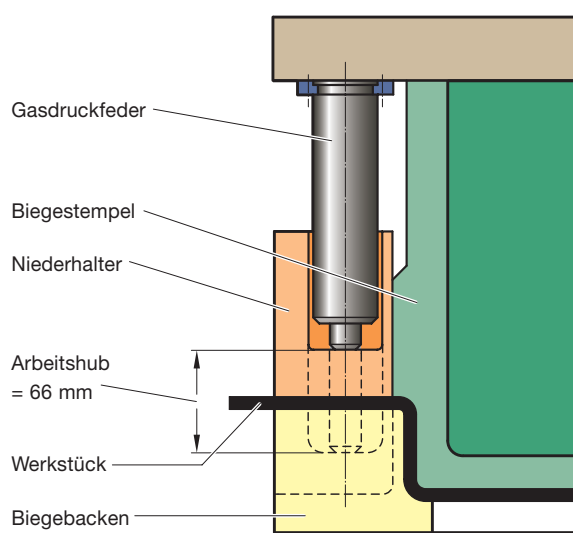


**Biegewerkzeug zum Biegen
von Rundmaterial**

Dieses Werkzeug hat 2 Gasdruckfedern 2480.12.00750.080 mit Niederhalterfunktion. Die Hubhöhe der Exzenterpresse beträgt 92 mm, der Arbeitshub ca. 66 mm.

Bedingt durch Einzelhub und Einlegen von Hand bei automatischem Auswerfen des gebogenen Teiles variiert die Hubzahl zwischen 36 und 40 min⁻¹.

Die Gasdruckfedern haben 7,5 kN Anfangs-Federkraft und 80 mm Nennhub.

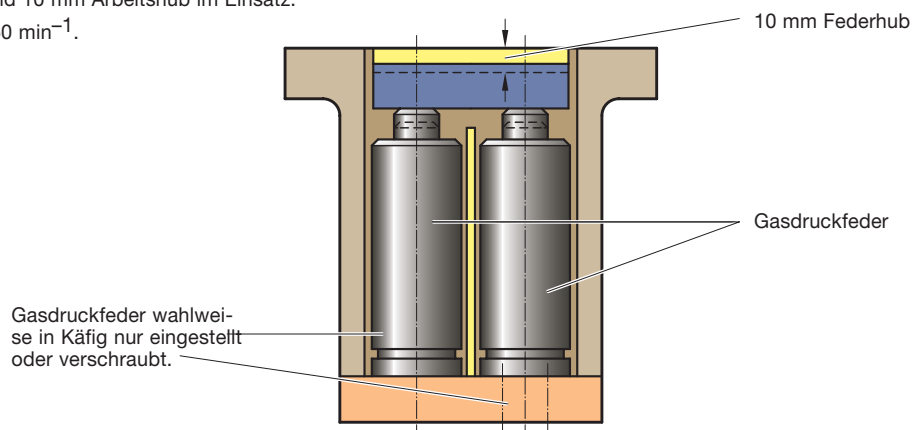


MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

Federboden (Auswerfer) eines Folgeverbundwerkzeuges

Es sind 2 Gasdruckfedern 2480.12.00750.025 mit 7,5 kN Anfangs-Federkraft, 25 mm Nennhub und 10 mm Arbeitshub im Einsatz.

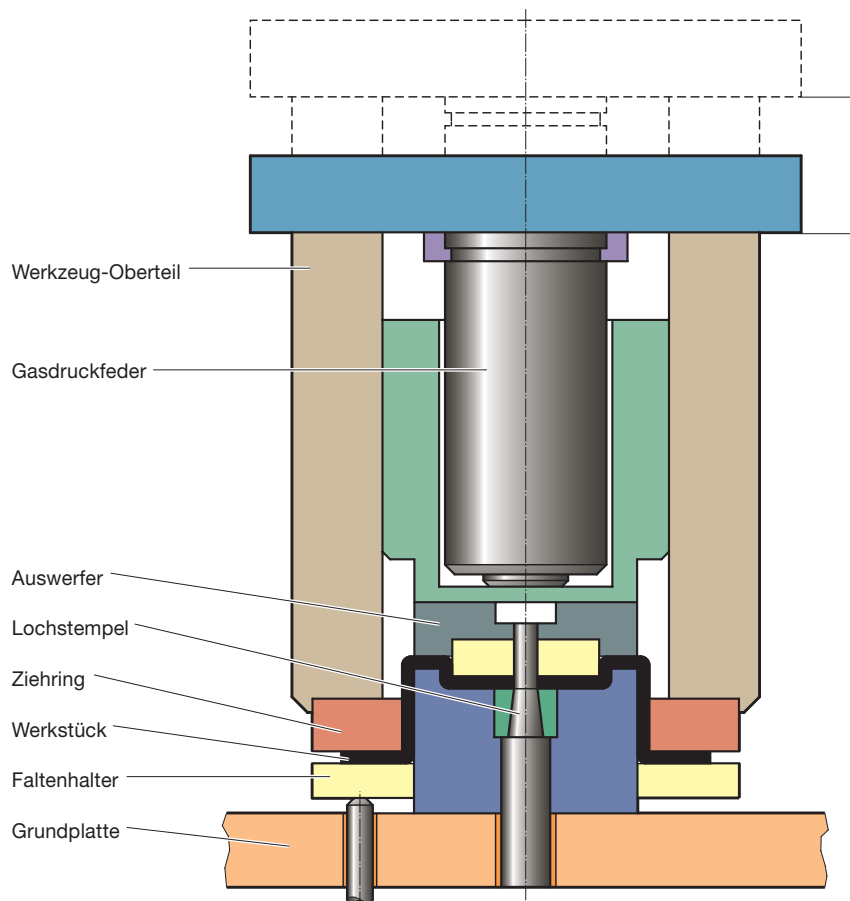
Die Betriebshubzahl beträgt 150 min^{-1} .
Der Werkzeughub ist 48 mm.



Zieh- und Lochwerkzeug

für hydraulische 100 to-SMG-Ziehpresse mit einer Gasdruckfeder 2480.12.03000.080.

Die eingesetzte Gasdruckfeder hat 130 bar Anfangs-Gasdruck und entsprechend 26 kN Anfangs-Federkraft. Der Nennhub ist 80 mm, der Arbeitshub 76 mm. Die Betriebs-Hubzahl ist 14 min^{-1} .



MATRIJSGASVEREN ALGEMEENHEDEN

Gasdruckfedern zum Abstellen und Einrichten von Werkzeugen

Im Rahmen von Rüstzeitreduzierungen werden autonom wirkende FIBRO-Gasdruckfedern eingesetzt.

Die Gasdruckfedern werden am Ober- oder Unterteil des Werkzeuges fest verschraubt und sind nur während des Rüstvorganges bzw. beim Abstellen außerhalb der Maschine in Funktion.

Bei Ausführung 1 und 2 wird die Distanzkappe nach dem Rüstvorgang manuell entnommen und beim Ausbau des Werkzeuges wieder aufgesetzt. Durch diese Maßnahme wird die Gasdruckfeder im Arbeitseinsatz nicht belastet.

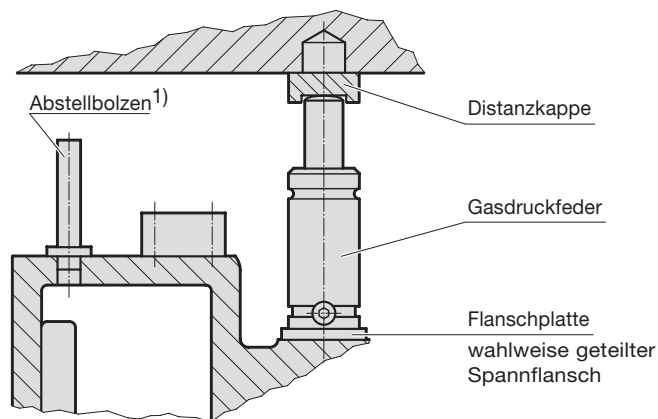
Abstellbolzen sind nur für das Abstellen des Werkzeuges erforderlich und müssen beim Vorrüsten jeweils entfernt werden. Die Gasdruckfedern halten das Gewicht des Oberteils nach oben.

Beim Einsatz von vier Gasdruckfedern können z. B. Oberteile mit einem Gewicht bis zu 20 t hochgehalten werden.

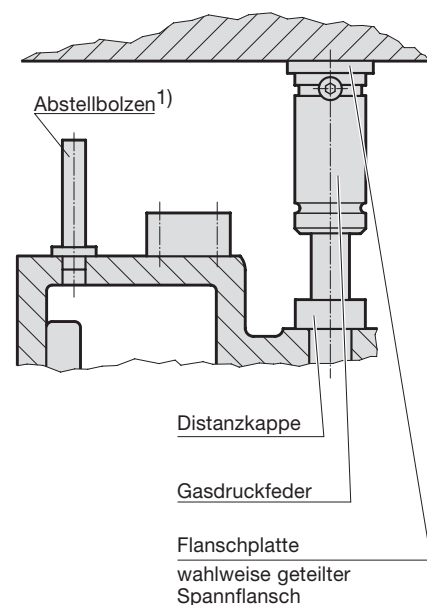
Durch das Stapeln der Werkzeuge sind Abstell- bzw. Abscherbolzen erforderlich. Das Werkzeugoberteil federt beim Stapeln bis auf die Abscherbolzen ein.

Es ist empfehlenswert, am Werkzeug ein Hinweisschild anzubringen, da der Einbau von Gasdruckfedern von außen in vielen Fällen nicht sichtbar ist.

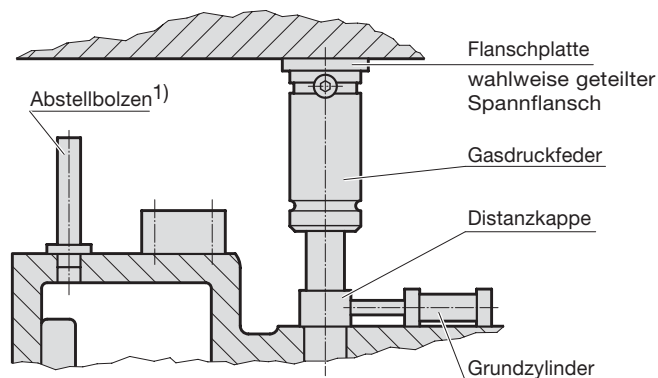
Beispiel 1: Gasdruckfeder Ausführung 1
Gasdruckfeder unten angeordnet



Beispiel 2: Gasdruckfeder Ausführung 2
Gasdruckfeder oben angeordnet



Beispiel 3: Gasdruckfeder Ausführung 3 steuerbar



1) Beim Einbau in die Presse bzw. beim Vorrüsten werden die Abstell-Bolzen um 180° gedreht in die Bohrung gesteckt.

MATRIJSGASVEER - VEILIGHEDEN

Deze gasveren worden vooral gebruikt bij matrijswerken op persen. Aanvankelijk waren de beschikbare modellen omvangrijk en zwaar. Zij interesseerden praktisch uitsluitend de automobielnijverheid.

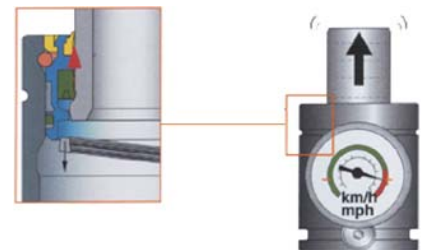
Dankzij evidente technische voordelen als grote krachten en grote koersen, groeide gaande weg de interesse in andere takken van de industrie en zochten de fabrikanten naar de miniaturisering van de modellen. Vandaag kunnen gasveren in de meeste matrijzen geïntegreerd worden.

Er dient wel aandacht gevestigd te worden op het feit dat de huidige modellen het resultaat zijn van onnoemelijk veel ontwikkelingen ter voorkoming van soms ernstige ongevallen, die voorvielen met de eerste generaties. Indien deze gasveren niet beantwoorden aan zeer hoge veiligheidsvoorwaarden kunnen zij zeer gevaarlijk zijn en behoorlijk wat schade aanrichten.

De Gasveren van FIBRO garanderen een maximum aan veiligheid in de volgende 3 "rampscenario's":

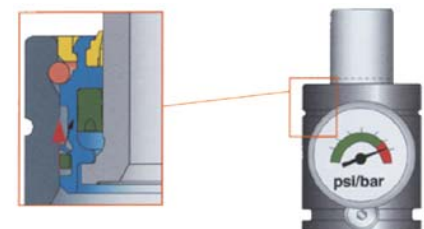
1) Beveiliging tegen een te hoge terugkeersnelheid:

Wanneer de zuigerstang te snel naar buiten komt, breekt een ingebouwde veiligheidsdichting zodat het gas zonder gevaar kan ontsnappen. Hierdoor wordt voorkomen dat de zuigerstang uit zijn behuizing losschiet.



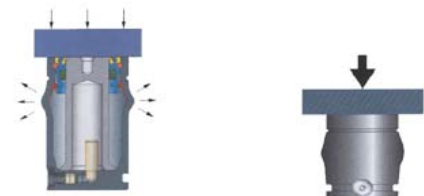
2) Beveiliging tegen interne overdruk:

Wanneer de maximaal toegelaten, interne druk overstegen wordt, wordt een veiligheidsaanslag vernietigd om het gas zonder gevaar te laten ontsnappen en te vermijden dat het gasveerlichaam zou ontploffen.



3) Beveiliging tegen koersoverschrijding:

De gasveercilinder is op zo een manier ontworpen dat zijn lichaam op een vooraf bestemde manier zal vervormen bij overschrijding van de koers. Het gas kan dan ontsnappen om te grote overdruk te vermijden.



Voor de aanschaf van gasveren moeten aankopers zich ervan verzekeren dat:

- 1) de gasveer wel degelijk voorzien is van een veiligheidsdichting ter beveiliging van een te hoge terugkeersnelheid.
- 2) De gasveer beantwoordt aan de vervaardiging en controle volgens de Europese richtlijn voor uitrustingen onder druk (DGRL) 97/23/EG voor minimaal 2 miljoen volledige slagen en dit voor:
 - de hoogste vulkracht
 - de hoogste toegelaten temperatuur
 - alle aangeboden bevestigingsmiddelen, de flenzen volgens ISO 11901-2 inbegrepen.

Opmerking: wanneer de maximale druk hoger ligt dan 0,5 bar moeten alle gasdrukveren geproduceerd, verkocht en geïnstalleerd in Europa aan de richtlijn DGRL 97/23/EG voldoen.

De gasveren van FIBRO beantwoorden aan al deze vereisten!!!