



ГАЗОВЫЕ ПРУЖИНЫ



6 Газовые пружины

| | |
|---|-----|
| Информация | 250 |
| TSP Серия..... | 259 |
| TSM Серия..... | 294 |
| TSS Серия..... | 327 |
| TSL Серия..... | 345 |
| PAN3..... | 372 |
| PAN6..... | 374 |
| Мульти-панель | 376 |
| Распределительный блок | 378 |
| HO 055 | 380 |
| HO 104 | 382 |
| VF | 384 |
| Способ заправки | 386 |
| TAN | 388 |
| Руководство по эксплуатации шлангов | 389 |
| Примеры установки | 390 |
| Приспособления для заправки..... | 394 |
| Процедура заправки | 398 |
| Информация | 401 |



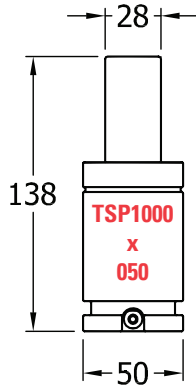
Info

TSP Серия

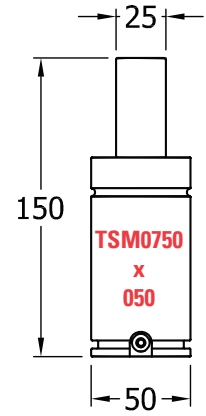
TSM Серия



- XTRA HIGH POWER
- EXTRA HOHE LEISTUNG
- EXTRA HOOG VERMOGEN
- EXTRA HAUTE PUISSANCE



- COMPACT TYPE
- KOMPAKTE AUSFÜHRUNG
- COMPACT TYPE
- TYPE COMPACT



| Model Modell Model Modèle | Stroke Hub Slag Course (mm) | Cylinder Zylinder Cilinder Cylindre Ø (mm) | Rod Stange Stang Tige Ø (mm) | Initial Force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| TSP0170 | 7~125 | 19 | 11 | 1.700 |
| TSP0320 | 7~125 | 25 | 15 | 3.200 |
| TSP0350 | 10~125 | 32 | 16 | 3.600 |
| TSP0500 | 10~125 | 38 | 20 | 4.700 |
| TSP0750 | 10~125 | 45 | 25 | 7.400 |
| TSP1000 | 13~125 | 50 | 28 | 9.200 |
| TSP1500 | 13~125 | 63 | 36 | 15.200 |
| TSP2400 | 16~125 | 75 | 45 | 23.800 |
| TSP4200 | 16~125 | 95 | 60 | 42.200 |
| TSP6600 | 16~125 | 120 | 75 | 66.000 |
| TSP9500 | 20~125 | 150 | 90 | 95.000 |

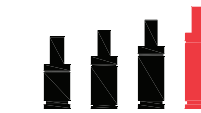
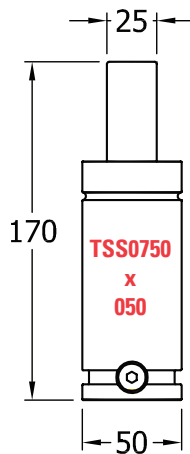
| Model Modell Model Modèle | Stroke Hub Slag Course (mm) | Cylinder Zylinder Cilinder Cylindre Ø (mm) | Rod Stange Stang Tige Ø (mm) | Initial Force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| TSM0150 | 10~80 | 25 | 12 | 500~2000 |
| TSM0300 | 10~125 | 38 | 16 | 3000 |
| TSM0500 | 10~125 | 45 | 20 | 4700 |
| TSM0750 | 10~125 | 50 | 25 | 7350 |
| TSM1500 | 10~200 | 75 | 36 | 15000 |
| TSM3000 | 13~200 | 95 | 50 | 29300 |
| TSM5000 | 13~200 | 120 | 65 | 49700 |

TSS Серия

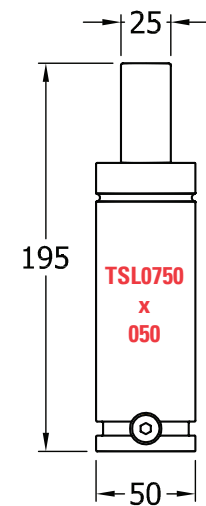
TSL Серия



- TSS STANDARD
- TSS-STANDARD
- TSS STANDAARD
- STANDARD TSS



- ISO STANDARD
- ISO-STANDARD
- ISO STANDAARD
- STANDARD ISO



| Model Modell Model Modèle | Stroke Hub Slag Course (mm) | Cylinder Zylinder Cilinder Cylindre Ø (mm) | Rod Stange Stang Tige Ø (mm) | Initial Force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| TSS0750 | 10~200 | 50 | 25 | 7350 |
| TSS1500 | 10~300 | 75 | 36 | 15000 |
| TSS3000 | 10~300 | 95 | 50 | 29300 |
| TSS5000 | 10~300 | 120 | 65 | 49700 |

| Model Modell Model Modèle | Stroke Hub Slag Course (mm) | Cylinder Zylinder Cilinder Cylindre Ø (mm) | Rod Stange Stang Tige Ø (mm) | Initial Force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) |
|------------------------------------|---|--|--|--|
| TSL0500 | 10~125 | 45 | 20 | 4700 |
| TSL0750 | 10~300 | 50 | 25 | 7350 |
| TSL1500 | 10~300 | 75 | 36 | 15000 |
| TSL3000 | 10~300 | 95 | 50 | 29300 |
| TSL5000 | 10~300 | 120 | 65 | 49700 |
| TSL7500 | 10~300 | 150 | 80 | 75300 |
| TSL10000 | 10~300 | 195 | 95 | 106200 |



| UK MODEL DE MODELL FR MODEL IT MODÈLE | STROKE HUB SLAG COURSE | Cylinder Ø Zylinder Cilinder Ø Cylindre Ø | Rod Ø Stange Stang Ø Tige Ø | UK Force (N) DE Kraft (N) FR Kracht (N) IT Force (N) | |
|--|---------------------------------|--|--------------------------------------|---|------------------------------|
| | | | | UK Initial DE Anfangs FR Initiale IT Iniziale | End Ende End Finale |
| TSP0170 | 7~125 | 19 | 11 | 1.700 | 2.800 |
| TSP0320 | 7~125 | 25 | 15 | 3.200 | 5.500 |
| TSP0350 | 10~125 | 32 | 16 | 3.600 | 5.400 |
| TSP0500 | 10~125 | 38 | 20 | 4.700 | 7.200 |
| TSP0750 | 10~125 | 45 | 25 | 7.400 | 11.700 |
| TSP1000 | 13~125 | 50 | 28 | 9.200 | 14.900 |
| TSP1500 | 13~125 | 63 | 36 | 15.200 | 24.100 |
| TSP2400 | 16~125 | 75 | 45 | 23.800 | 38.400 |
| TSP4200 | 16~125 | 95 | 60 | 42.200 | 70.900 |
| TSP6600 | 16~125 | 120 | 75 | 66.000 | 108.700 |
| TSP9500 | 20~125 | 150 | 90 | 95.000 | 149.100 |
| TSX0350 | 10~125 | 32 | 16 | 3.600 | 5.400 |
| TSX0500 | 10~125 | 38 | 20 | 4.700 | 7.200 |
| TSX0750 | 10~125 | 45 | 25 | 7.400 | 11.700 |
| TSX1000 | 13~125 | 50 | 28 | 9.200 | 14.600 |
| TSX1500 | 13~125 | 63 | 36 | 15.200 | 23.900 |
| TSX2400 | 16~125 | 75 | 45 | 23.800 | 38.100 |
| TSX4200 | 16~125 | 95 | 60 | 42.200 | 69.200 |
| TSX6600 | 16~125 | 120 | 75 | 66.000 | 105.600 |
| TSM50 | 7~125 | 12 | 6 | 130~500 | 200~800 |
| TSM70 | 7~125 | 15 | 7 | 180~700 | 200~1,100 |
| TSM90 | 7~125 | 19 | 8 | 300~900 | 400~1,200 |
| TSM0150 | 10~125 | 25 | 12 | 500~2,000 | 700~2,900 |
| TSM0300 | 10~125 | 38 | 16 | 3.000 | 4.200 |
| TTM0300 | | M38 | | | |
| TSM0500 | 10~125 | 45 | 20 | 4.650 | 6.500 |
| TSM0750 | 10~125 | 50 | 25 | 7.350 | 12.000 |
| TSM1500 | 10~200 | 75 | 36 | 15.150 | 22.100 |
| TSM3000 | 10~200 | 95 | 50 | 29.400 | 47.600 |
| TSM5000 | 10~200 | 120 | 65 | 49.650 | 84.100 |
| TSS0750 | 10~200 | 50 | 25 | 7.350 | 11.800 |
| TSS1500 | 10~300 | 75 | 36 | 15.150 | 22.000 |
| TSS3000 | 10~300 | 95 | 50 | 29.400 | 47.000 |
| TSS5000 | 10~300 | 120 | 65 | 49.650 | 84.300 |
| TSL0500 | 10~160 | 45 | 20 | 4.650 | 6.200 |
| TSL0750 | 10~300 | 50 | 25 | 7.350 | 11.500 |
| TSL1500 | 10~300 | 75 | 36 | 15.150 | 22.100 |
| TSL3000 | 10~300 | 95 | 50 | 29.400 | 47.300 |
| TSL5000 | 10~300 | 120 | 65 | 49.650 | 83.900 |
| TSL7500 | 15~300 | 150 | 80 | 75.300 | 123.900 |
| TSL10000 | 20~300 | 195 | 95 | 106.200 | 156.600 |
| TSV90 | 7~125 | 19 | 8 | 900 | 1.200 |
| TSV0150 | 10~125 | 32 | 12 | 1.500 | 2.000 |
| TSV0200 | 10~125 | 25 | 12 | 2.000 | 2.900 |
| TSV0250 | 10~125 | 38 | 15 | 2.550 | 3.000 |
| TSV0500 | 13~160 | 45 | 20 | 4.650 | 6.000 |
| TSV0750 | 13~300 | 50 | 25 | 7.350 | 12.000 |
| TSV1000 | 13~125 | 63 | 36 | 9.200 | 14.900 |
| TSV1500 | 13~300 | 75 | 36 | 15.150 | 22.000 |
| TSV3000 | 13~300 | 95 | 50 | 29.400 | 47.000 |
| TSV5000 | 13~300 | 120 | 65 | 49.650 | 84.000 |
| TSV7500 | 13~300 | 150 | 80 | 75.300 | 124.000 |
| TSV10000 | 13~300 | 195 | 95 | 106.200 | 157.000 |
| TSW1000 | 6~50 | 38 | 20 | 10.600 | 16.000 |
| TSW1800 | 6~50 | 50 | 30 | 18.000 | 29.000 |
| TSW4700 | 10~50 | 75 | 50 | 47.000 | 67.000 |
| TSW7500 | 10~50 | 95 | 55 | 75.000 | 106.000 |
| TSW11800 | 10~50 | 120 | 70 | 118.000 | 166.000 |



🇬🇧 When installing the DME gas spring, the piston rods of the gas springs must be installed parallel to the operation direction and vertical to the installation ground. Failure to do so will result in the generation of odd load and abrasion of piston rods, bearings, and seals etc., which will reduce the life span of the gas spring.

To prevent damage to the gas spring and to maximize its life span, please allow 10% margin to the standard stroke to reduce shock that is caused by the compression of gas. The margin can prevent damage on the gas spring when the piston rod touches the bottom surface and shortening a lifespan due to the impact by maximum gas pressure.

Warning

With gas spring fully charged with high pressure gas, non-compliance with this warning may lead to accidents, product damages, malfunctions, etc. Before using the spring, make sure to fully understand and observe the warning below.

🇩🇪 Beim Einbau der DME-Gasfeder müssen die Kolbenstangen der Gasfeder parallel zur Arbeitsrichtung und vertikal zum Montageboden eingebaut werden. Die Nichtbeachtung kann zu einer Abnutzung der Kolbenstangen, Kugellager, Dichtungen usw. führen, was die Lebensdauer der Gasfeder verringert. Um eine Beschädigung der Gasfeder zu vermeiden und ihre Lebensdauer zu verlängern, lassen Sie bitte 10% Abstand zum Standardhub, um den durch die Verdichtung von Gas erzeugten Schlag zu verringern. Durch diesen Abstand wird eine Beschädigung der Gasfeder durch die Berührung der Kolbenstange mit der Unterseite sowie eine Verringerung der Lebensdauer durch die Auswirkung des maximalen Gasdrucks verhindert.

Warnung

Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann bei einer Gasfeder, die vollständig mit Hochdruck-Gas befüllt ist, zu Unfällen, Beschädigungen am Produkt, Störungen usw. führen. Vor dem Gebrauch der Feder müssen Sie sicherstellen, dass Sie die unten aufgeführte Warnung gelesen und verstanden haben.

🇳🇱 Wanneer de DME-gasveer wordt geïnstalleerd, moeten de zuigerstangen van de gasveren parallel op de bedrijfsrichting en verticaal op de installatiebasis worden geïnstalleerd. Wordt dat nagelaten, dan zal dat leiden tot het ontstaan van belasting en afslijting van zuigertangen, laggers en afdichtingen, enz., wat de levensduur van de gasveer zal bekorten.

Beschadiging van de gasveer kan worden voorkomen en de levensduur ervan kan maximaal worden verlengd door een marge van 10% op de standaardslag aan te houden, zodat de schok die wordt veroorzaakt door de gascompressie wordt beperkt. De marge kan beschadiging van de gasveer voorkomen, wanneer de zuigerstang het bodemoppervlak raakt en kan voorkomen dat de levensduur wordt bekort door de inslag bij maximale gasdruk.

Waarschuwing

Wanneer de gasveer volledig is geladen met gas onder hoge druk, kan het negeren van deze waarschuwing leiden tot ongelukken, beschadiging van producten, storingen, enz. Het is belangrijk dat u, voordat u de veer gebruikt, onderstaande waarschuwing volledig begrijpt en in acht neemt.

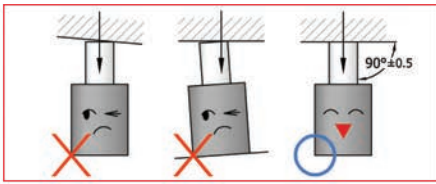
🇫🇷 Pour l'installation du ressort à gaz DME, les tiges de piston des ressorts à gaz doivent être installées parallèles au sens de fonctionnement et à la verticale par rapport à la base de l'installation. Le non respect de cette consigne engendrerait le mauvais chargement et l'abrasion des tiges de piston, des roulements, des joints, etc, ce qui réduirait la durée de vie du ressort à gaz.

Afin d'empêcher l'usure prématurée du ressort à gaz et de maximiser sa durée de vie, conservez une marge de 10% par rapport à la course totale afin de réduire le choc provoqué par la compression du gaz. La marge permet d'empêcher l'endommagement du ressort à gaz lorsque la tige de piston touche la surface inférieure et la diminution de la durée de vie due à l'impact en cas de pression maximale du gaz.

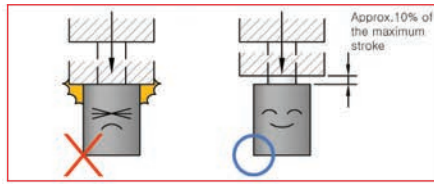
Avertissement

Avec le ressort à gaz complètement chargé avec un gaz à haute pression, le non respect de cette consigne peut conduire à des accidents, l'endommagement du produit, des dysfonctionnements, etc. Avant d'utiliser le ressort, assurez-vous d'avoir parfaitement compris et respecté l'avertissement ci-dessous.

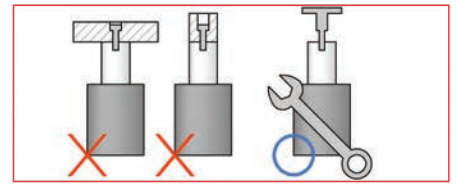
- Installation and operation
- Installation und Betrieb
- Installatie en bediening
- Installation et fonctionnement



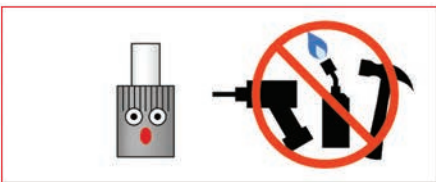
- Install the gas spring parallel to the working direction and avoid of inclined or lateral load.
- Bauen Sie die Gasfeder parallel zur Arbeitsrichtung sowie ohne geneigte oder seitliche Ladung ein.
- Installeer de gasveer parallel op de werkrichting en vermijd schuine of zijwaartse belasting.
- Installez le ressort à gaz parallèle au sens de fonctionnement et évitez les charges latérales ou inclinées.



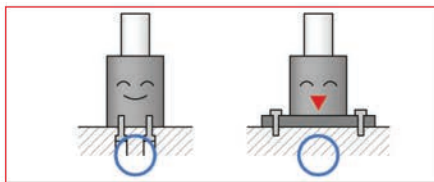
- It may cause gas leakage or the piston rod not to return if gas spring is used exceeding the range of stroke length.
- Dies kann zu einem Gasaustritt führen oder die Kolbenstange kehrt nicht zurück, wenn die Gasfeder die Hublänge überschreitet.
- Dit kan gaslekkage veroorzaken of tot gevolg hebben dat de zuigerstang niet terugkeert, als de gasveer wordt gebruikt buiten het bereik van de slaglengte.
- Cela pourrait provoquer une fuite du gaz ou le non retour de la tige de piston si le ressort à gaz est utilisé en dehors de la plage de course définie.



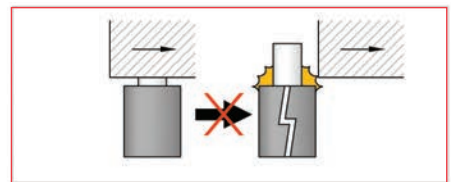
- Do not use the Tap hole at the top of the rod for purpose other than repair and maintenance.
- Benutzen Sie das Hahnloch an der Spitze der Kolbenstange ausschließlich für Reparatur- und Wartungsarbeiten.
- Gebruik het Tapgat aan de bovenzijde van de stang niet voor een ander doel dan reparatie en onderhoud.
- N'utilisez pas le trou taraudé en haut de la tige en dehors des opérations de réparation et de maintenance.



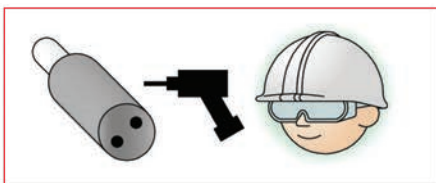
- Do not cut, weld, heat to the main body.
- Hauptgehäuse nicht schneiden, schweißen oder erhitzen.
- Zaag niet in de hoofdbehuizing, las en verhit deze niet.
- Ne pas couper, ne pas souder et ne pas chauffer le corps principal.



- Unless, gas spring is secured by bolts, bottom base will be loosened.
- Das Unterteil darf nur gelöst werden, wenn die Gasfeder durch Bolzen gesichert ist.
- De bodemplaat zal los raken als de gasveer niet met bouten is vastgezet.
- À moins que le ressort à gaz ne soit fixé par des boulons, la base sera desserrée.



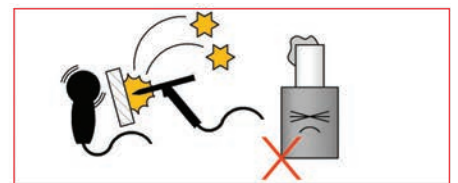
- Avoid using the spring in a setting that it is released at the piston rod.
- Vermeiden Sie die Benutzung der Feder in einer Einstellung, die an der Kolbenstange ausgelöst ist.
- Gebruik de veer vooral niet wanneer deze is losgemaakt bij de zuigerstang.
- Évitez d'utiliser le ressort dans une configuration où la tige de piston est détachée.



- When disposing of gas spring, Be sure that Nz Gas spring has completely escaped. Please keep disposition procedure.
- Stellen Sie bei der Entsorgung der Gasfeder sicher, dass das gesamte Gas entwichen ist. Bitte halten Sie das Entsorgungsverfahren ein.
- Wanneer u de gasveer afdankt, is het belangrijk dat het Nz-gas volledig is ontsnapt. Houd u aan de procedure voor het afdanken van de gasveer.
- Avant de jeter un ressort à gaz, assurez-vous que le gaz Nz du ressort a été totalement purgé. Respectez la procédure de mise au rebut.



- Keep gas spring from fluid.
- Halten Sie die Gasfeder von Flüssigkeiten fern.
- Houd de gasveer weg bij vloeistoffen
- Gardez le ressort à gaz éloigné de tout liquide



- For mold lapping and polishing, exercise caution against the adhesion of welding sparks, scraps, metallic contaminants, etc.
- Achten Sie beim Polieren der Formstücke auf das Anhaften von Schweißspitzern, Resten, metallische Kontamination usw.
- Ga voorzichtig te werk bij het schoonvegen en polijsten van de mal, let op voor lasvonken, stukken afval, vervuilende metaaldeeltjes, enz.
- Pour le rodage et le polissage du moule, soyez prudent face à l'adhérence des étincelles de soudure, des rayures, des contaminants métalliques, etc.



Info

🇬🇧 Model
🇩🇪 Modell
🇳🇱 Model
🇫🇷 Modèle

🇬🇧 EOC gas springs are available from 500N to 100,000N of initial force and from 10mm to 300mm of stroke. Depending on total length, EOC Normalien gas springs provide a wide range to choose from TSP, TSM, TSS and TSL series, and they are easy to use in small molds. Also, EOC Normalien gas springs are available for self contained type, individually used as an independent gas spring, and fitting system type, multiple gas springs that is connected by pipes to adjust gas pressure simultaneously for each gas spring. Conversion between those two types is possible.

Recharging and discharging are simple and pressure can be adjusted easily.
The maximum gas pressure for each model can be 150-180 bar.

🇩🇪 EOC-Gasfedern sind zwischen 500N bis 100,000N Anfangskraft sowie zwischen 10mm bis 300mm Hub erhältlich.

Je nach Gesamtlänge umfassen die EOC Normalien-Gasfedern eine große Auswahl von TSP-, TSM-, TSS- und TSL-Serien und gewährleisten eine einfache Anwendung in kleinen Formen.

Darüber hinaus sind EOC Normalien-Gasfedern als abgeschlossene Ausführung, die als selbständige Gasfeder verwendet wird, sowie als Rohrverbindungssystem, d.h. eine Gasfeder, die an mehreren Rohren angeschlossen ist, um den Gasdruck für jede einzelne Gasfeder gleichzeitig anzupassen, erhältlich. Eine Umwandlung zwischen diesen beiden Typen ist möglich.

Die Wiederbefüllung und die Ableitung sind einfach und der Druck kann einfach angepasst werden. Der maximale Gasdruck für jedes Modell kann 150-180 bar betragen.

🇳🇱 EOC-gasveren zijn verkrijgbaar van 500N tot 100.000N initiële kracht en met een slag van 10 mm tot 300mm. Afhankelijk van de totale lengte bieden EOC Normalien gasveren een brede keuze, uit de TSP-, TSM-, TSS- en TSL-serie, en zij kunnen gemakkelijk worden gebruikt in kleine matrijzen.

Er zijn ook EOC Normalien gasveren in op zichzelf staande typen leverbaar, afzonderlijk gebruikt als een onafhankelijke gasveer en montagesysteem, meerdere gasveren die op leidingen worden aangesloten op leidingen voor het tegelijkertijd aanpassen van de gasdruk voor iedere gasveer. Omzetting tussen deze twee typen is mogelijk.

Herladen en ontladen is eenvoudig en de druk kan gemakkelijk worden aangepast.
De maximale gasdruk voor iedere model kan 150 ~ 180 bar zijn.

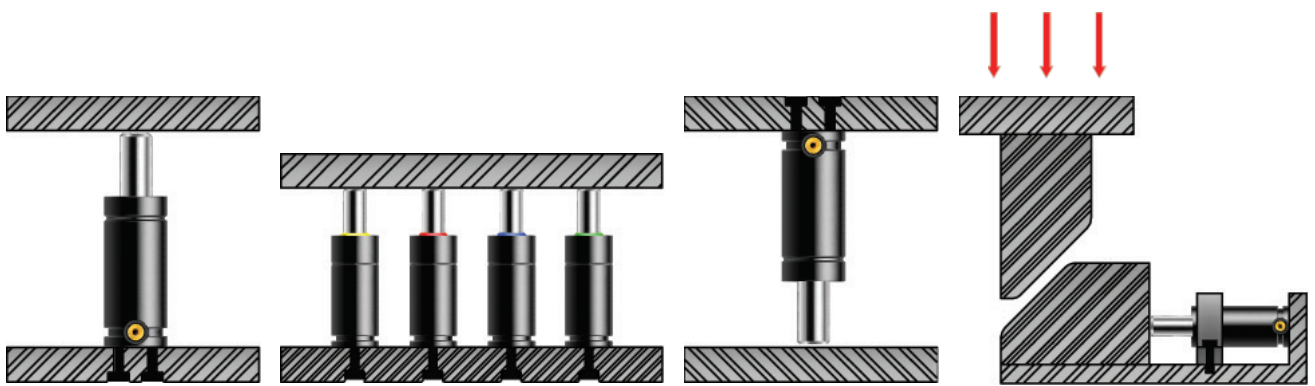
🇫🇷 Les ressorts à gaz EOC sont proposés avec une force initiale allant de 500N à 100 000N et une course allant de 10mm à 300mm. En fonction de la longueur totale, les ressorts à gaz normalisés EOC offrent un large éventail de choix dans les séries TSP, TSM, TSS et TSL et ils sont très simples d'utilisation dans les petits moules.

De plus, les ressorts normalisés EOC sont proposés en type incorporés, utilisés individuellement comme ressorts à gaz indépendants et en type Équipement où plusieurs ressorts à gaz sont reliés à des tuyaux pour régler la pression de gaz de chaque ressort à gaz simultanément. La conversion entre ces deux types est possible.

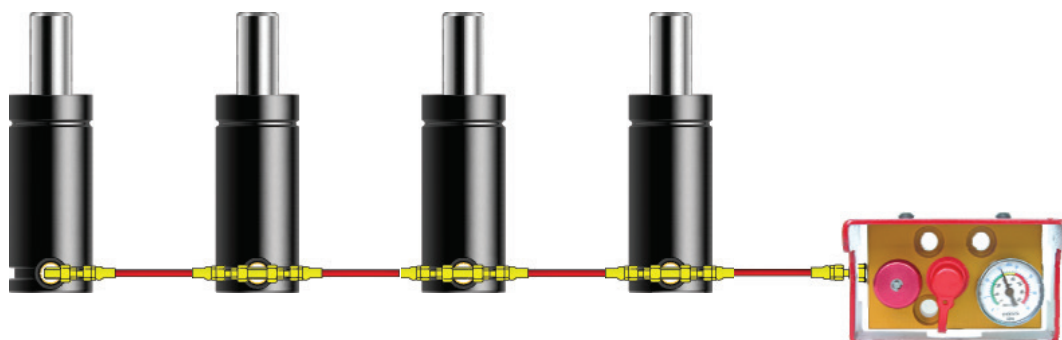
La charge et la décharge sont simples et la pression peut être facilement réglée.
La pression de gaz maximum pour chaque modèle va de 150 à 180 bars.

- System types
- System typen
- Systemtypen
- Types des systèmes

- Self-contained type**
Already charged when shipped, it can be easily used, as it does not need extra space for installation of other parts. It may be discharged and recharged with a maximum charging pressure of 150~180 bar.
- Abgeschlossene Ausführung**
Diese Ausführung ist beim Versand bereits aufgefüllt, kann einfach verwendet werden, da sie keinen zusätzlichen Platz für den Einbau anderer Teile benötigt. Sie kann mit einem Fülldruck von maximal 150~180 bar befüllt werden.
- Onafhankelijk werkend type**
Al geladen wanneer het wordt verzonden, kan gemakkelijk worden gebruikt, aangezien er geen ruimte nodig is voor de installatie van andere onderdelen. Kan worden ontladen en weer worden geladen met een maximale laaddruk van 150 ~ 180 bar.
- Type incorporé**
Déjà chargé à l'expédition, il peut être facilement utilisé car il n'a pas besoin d'espace pour l'installation d'autres pièces. Il peut être déchargé et rechargé à une pression de charge maximale de 150 à 180 bars.



- Self-contained type**
Hoses connect with a few gas springs together and each gas spring can be simultaneously charged and discharged. They are easily handled during operations as the control panel controls pressure for each gas spring. The maximum charging pressure is 150 bar
- Abgeschlossene Ausführung**
Schläuche sind mit wenigen Gasfedern verbunden und jede einzelne Gasfeder kann gleichzeitig befüllt und geleert werden. Einfache Handhabung, da die Bedienfelder den Druck für jede Gasfeder überwachen. Der maximale Fülldruck beträgt 150 bar.
- Onafhankelijk werkend type**
Met slangen worden enkele gasveren op elkaar aangesloten en iedere gasveer kan tegelijkertijd worden geladen en ontladen. Zij kunnen gemakkelijk worden gehanteerd tijdens werkzaamheden aangezien het regelpaneel de druk voor iedere gasveer regelt. De maximale laaddruk is 150 bar
- Type incorporé**
Des tuyaux raccordés ensemble avec quelques ressorts à gaz et chaque ressort à gaz peut être chargé et déchargé simultanément. Ils sont facilement manipulables pendant les opérations car le panneau de commande contrôle la pression de chaque ressort à gaz. La pression de charge maximale est de 150 bars.





- Certificate status
- Zertifikatsstatus
- Status van certificering
- Statut du certificat



1. SYSTEM

As EOC Normalien GAS SPRINGS are produced and controlled by a system of international standard. Quality places as PED , (European pressurized Module A1), ISO (Quality control system) and CE (Product Certificate).

2. Product Line-up

EOC Normalien gas springs provide a wide range to choose from 4 kinds of standards (TSP, TSM, TSS and TSL series), and more than 1,700 models are available.

3. Product Assessment

EOC Normalien Gas springs are exported to more than 30 countries and plans to expand our market abroad with a solid quality, fast delivery and good service.

4. Warranty

All EOC Normalien gas springs come with a two-year warranty form date of loading from the warehouse or 0.3 ~ 1 million strokes, depending on model.



1. SYSTEM

Die Herstellung und Überwachung der EOC Normalien-Gasfeder erfolgt anhand eines Systems, das den internationalen Standards entspricht. Dazu zählen PED (Europäisches Druckmodul A1), ISO (System zur Qualitätskontrolle) und CE (Produktzertifizierung).

2. Produktpalette

EOC Normalien-Gasfeder bietet eine breite Auswahl von vier Arten von Standards (TSP-, TSM-, TSS- und TSL-Serie) und es sind über 1,700 Modelle erhältlich.

3. Produktbeurteilung

EOC Normalien-Gasfedern werden in mehr als 30 Länder exportiert und wir planen eine weitere Expansion im Ausland durch eine solide Qualität, eine schnelle Lieferung und einen guten Service.

4. Garantie

Alle EOC Normalien-Gasfedern haben eine Garantie von zwei Jahren ab dem Datum der Verladung vom Warenhaus oder bis 0,3 ~ 1 Million Hübe, je nach Modell.



1. SYSTEEM

Aangezien EOC Normalien GASVEREN worden gefabriceerd en geregeld door een systeem van internationale normen. Kwaliteitsplaatsen als PED, (European Pressurized Module A1), ISO (Kwaliteitscontrolesysteem) en CE (Productcertificaat).

2. Product-opstelling

EOC Normalien gasveren binnen een breed assortiment waaruit kan worden gekozen uit 4 soorten normen (TSP-, TSM-, TSS- en TSL-serie), en er zijn meer dan 1.700 modellen leverbaar.

3. Productbeoordeling

EOC Normalien Gasveren worden geëxporteerd naar meer dan 30 landen en er zijn plannen om onze markt in het buitenland uit te breiden met een degelijke serviceverlening van goede kwaliteit en snelle levering.

4. Garantie

Alle EOC Normalien gasveren worden geleverd met een tweejarige garantie, vanaf de datum van het verzenden uit ons magazijn of 0,3 - 1 miljoen slagen, afhankelijk van het model.



1. SYSTÈME

Les RESSORTS À GAZ normalisés EOC sont produits et contrôlés par un système de normalisation international. Des organismes Qualité comme le PED (Module européen pressurisé A1), ISO (système de contrôle qualité) et CE (Certification Produit).

2. Gamme de produits

Les ressorts à gaz EOC proposent un large éventail de choix parmi 4 types de normes (gamme TSP, TSM, TSS et TSL) et plus de 1 700 modèles sont proposés.

3. Évaluation Produit

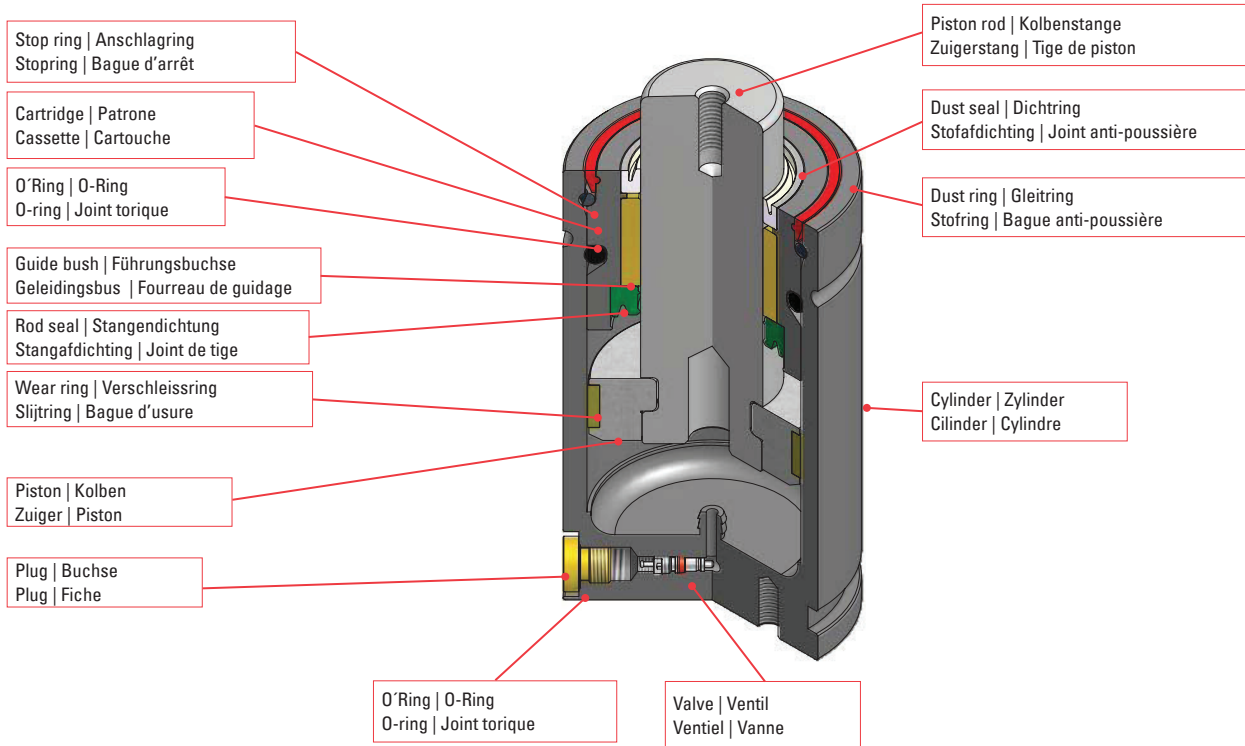
Les ressorts à gaz normalisés EOC sont exportés dans plus de 30 pays et nous prévoyons d'étendre notre marché à l'étranger grâce à une solide qualité, des livraisons rapides et un service efficace.

4. Garantie

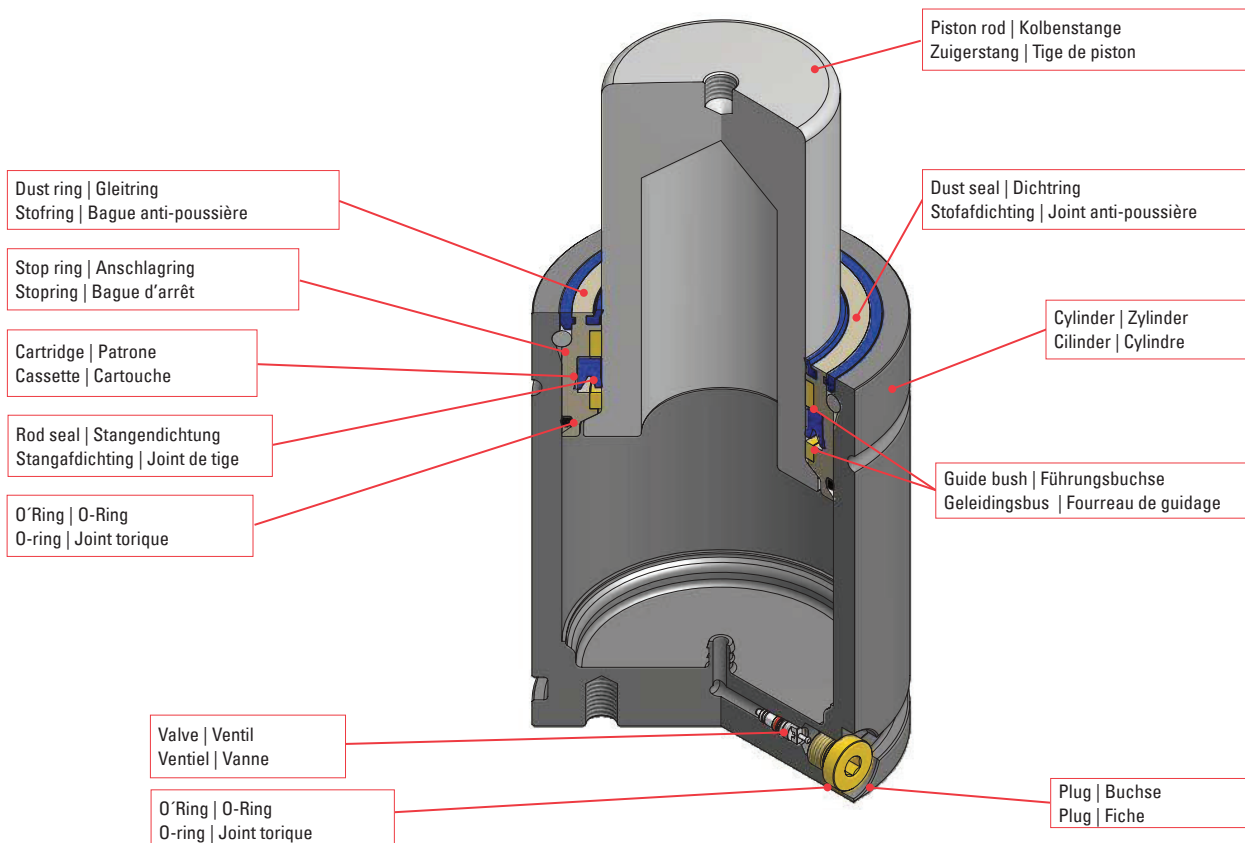
Tous les ressorts à gaz normalisés EOC disposent d'une garantie de deux ans à partir de la date de charge en entrepôt ou 0,3 à 1 million de courses, en fonction des modèles.

Certificate status
 Zertifikatsstatus
 Status van certificering
 Statut du certificat

TSM, TSS, TSL

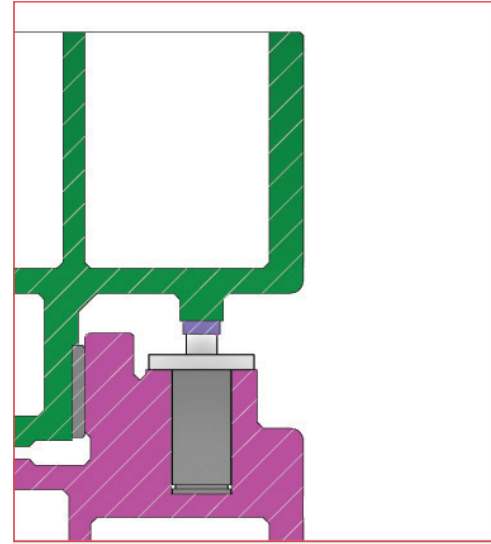
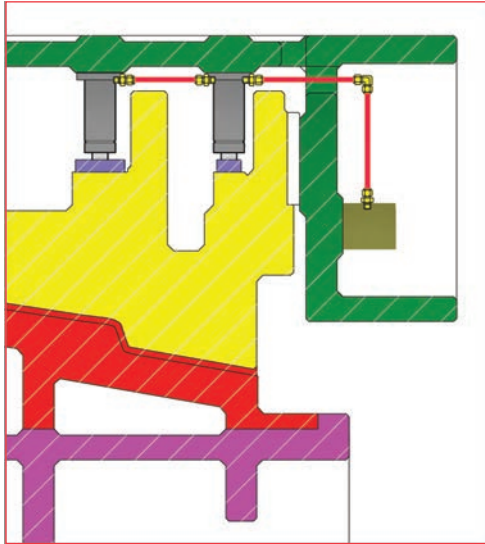


TSP



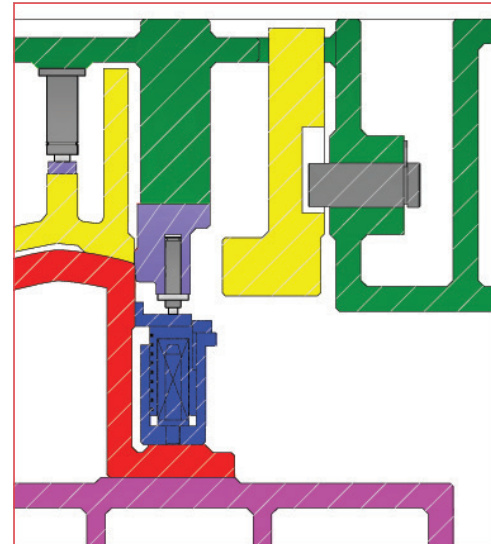
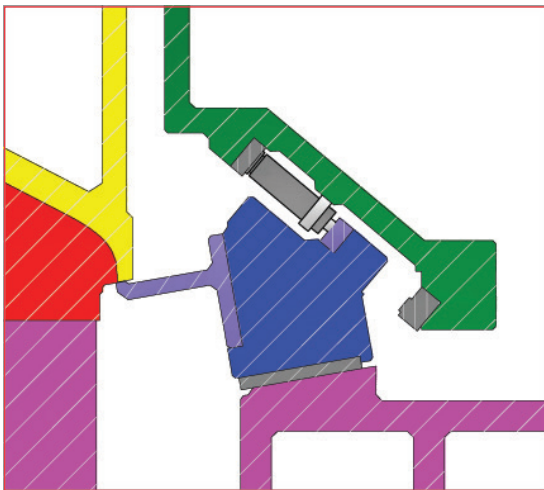


Info



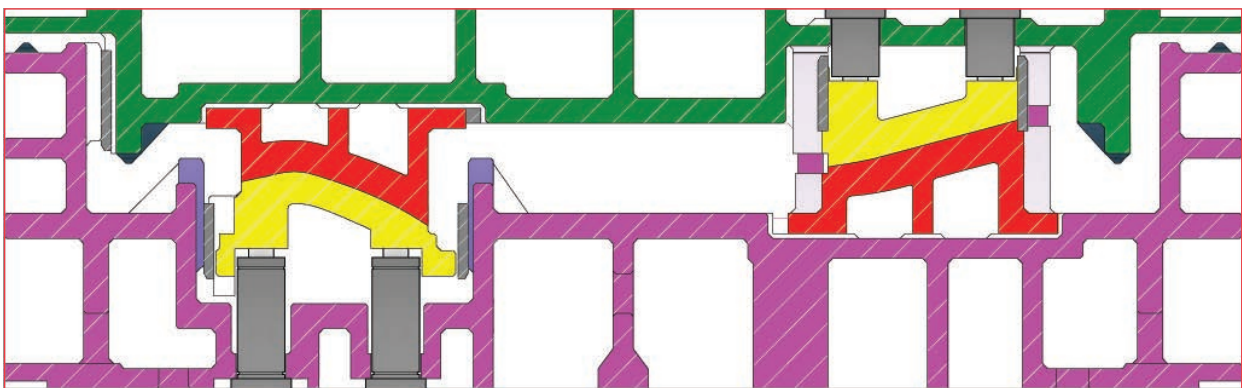
Upper pad fitting type
 Niederhalter-rohrverbindungsstück
 Type montage bovenste kussen
 Type de raccord supérieur

Upper/lower mold loading type
 Obere/untere form füllausführung
 Type laden Boven-/Ondermal
 Type Chargement moule par le haut / bas



Cam return type
 Exzenterausführung
 Type nokretour
 Type à retour de came

Upper pad type fl. lifter precedence pressing type
 Niederhalter-ausführung fl. heber prioritätsdruck-ausführung
 Type bovenste kussen Type lichter voorrang druk
 Type de tampon supérieur fl. type Pression avec priorité soulèvement



S/A typ(e)

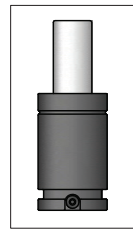
TSP Серия



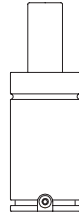


TSP Серия

- TSP0170
- TSP0320
- TSP0350
- TSP0500
- TSP0750
- TSP1000
- TSP1500
- TSP2400
- TSP4200
- TSP6600
- TSP9500



TSP



TSM



TSS



TSL

General specification

| | |
|--|------------------------|
| Filling materials | Nitrogen GAs (N2) |
| Maximum Filling Pressure | 50~180 bar (at 20°C) |
| Minimum filling pressure | 25 bar (at 20 °C) |
| Operation temperature | -50 to 80°C |
| Pressure increase as per temperature | ±0.3% / °C |
| Maximum Stroke Rate Per Minute (Recommended) | ~50 to 100 (at 20 °C) |
| Piston rod speed | 0.03~0.8 m/s |
| Rod surface treatment | Nitrate Coating |
| Cylinder Surface Treatment | Oxidized Black Coating |

Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|----------------------------------|
| Füllmaterial | Stickstoff (N2) |
| Maximaler Fülldruck | 50~180 bar (bei 20°) |
| Minimaler Fülldruck | 25 bar (bei 20°) |
| Betriebstemperatur | -50 bis 80° |
| Druckzunahme bei ansteigender | ±0.3% / |
| Maximale Hubzahl Pro minute (Empfohlen) | ~50 bis 100 (bei 20°) |
| Geschwindigkeit der Kolbenstange | 0.03~0.8 m/s |
| Oberflächenbehandlung Kolbenstange | Nitratbeschichtung |
| Oberflächenbehandlung des Zylinders | Oxidierter schwarze Beschichtung |



| | |
|---|------------------------------|
| Vulmaterialen | (N2) |
| Maximaal vuldruk | 50~180 bar (20°) |
| Minimaal vuldruk | 25 bar (20°) |
| Bedrijfstemperatuur | -50 80° |
| Druktoename naar temperatuur | ±0.3% / |
| Max. slagfrequentie per minuut (aanbevolen) | ~50 tot 100 (20°) |
| Snelheid zuigerstang | 0.03~0.8 m/s |
| Behandeling stangoppervlak | Nitraatbekleding |
| Behandeling cilinderoppervlak | Geoxideerde zwarte bekleding |

Caractéristiques générales

| | |
|---|-----------------------|
| Matériaux de remplissage | (N2) |
| Pression de remplissage maxi | 50~180 bar (20°) |
| Pression de remplissage mini | 25 bar (20°) |
| Température de fonctionnement | -50 80° |
| Augmentation de la pression en fonction de la température | ±0.3% / |
| Course nominale maxi par minute (recommandé) | ~50 à 100 (20°) |
| Vitesse tige de piston | 0.03~0.8 m/s |
| Traitement surface de la tige | Revêtement de nitrate |
| Traitement surface du cylindre | Revêtement noir oxydé |

Specification | Spezifikationen | Specificaties | Spécifications

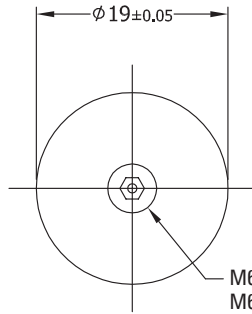
| Typ(e) | Stroke Hub Weg Course | Cylinder Diameter Zylinder Durchmesser Cilinder Diameter diamètre de vérin | Rod Stange Tige Stang | Initial force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) | End Force (N) Endkraft (N) Eindkracht (N) Force finale (N) | MAX. Charging pressure MAX. Fülldruck MAX. laadruk Pression de charge maxi |
|---------|--------------------------------|---|--------------------------------|--|---|---|
| | mm | mm | mm | N | N | Bar |
| TSP0170 | 7~125 | 19 | 11 | 1,700 | 2,800 | 180 |
| TSP0320 | 7~125 | 25 | 15 | 3,200 | 5,500 | 180 |
| TSP0350 | 10~125 | 32 | 16 | 3,600 | 5,400 | 180 |
| TSP0500 | 10~125 | 38 | 20 | 4,700 | 7,200 | 150 |
| TSP0750 | 10~125 | 45 | 25 | 7,400 | 11,700 | 150 |
| TSP1000 | 13~125 | 50 | 38 | 9,200 | 14,900 | 150 |
| TSP1500 | 13~125 | 63 | 36 | 15,200 | 24,100 | 150 |
| TSP2400 | 16~125 | 75 | 45 | 23,800 | 38,400 | 150 |
| TSP4200 | 16~125 | 95 | 60 | 42,200 | 70,900 | 150 |
| TSP6600 | 16~125 | 120 | 75 | 66,000 | 108,700 | 150 |
| TSP9500 | 20~125 | 150 | 90 | 95,000 | 149,100 | 150 |

- * The above specification is subject to change without notice for performance improvement.
- * Die oben genannte Spezifikation ist Änderungen unterworfen, ohne Angabe von Leistungsverbesserungen.
- * De specificatie hierboven kan ter verbetering van de prestaties zonder kennisgeving worden gewijzigd.
- * Les caractéristiques ci-dessus sont sujettes à des modifications sans préavis pour améliorer les performances.

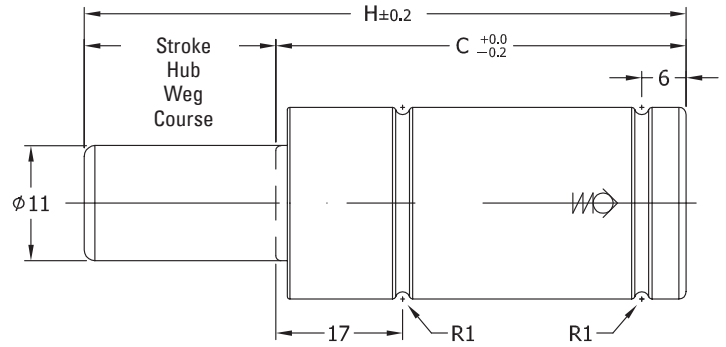


TSP 0170

PED
97/23/2C



M6 Charge Port DP5
M6 Füllanschluss DP5
M6 laadpoort
M6 port de charge



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP0170 | x | 050 | - | 180 |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP0170 | | | | |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | Non-repairable Nicht zu reparieren Repareren niet mogelijk Non réparable | | | | |

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 180Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 180Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 180Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 180 bars

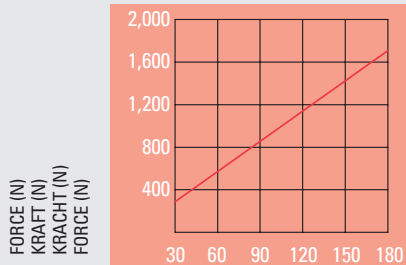
| TSP0170 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|--------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (180 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiale Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 7 | 0.28 | 44 | 37 | 1,700 | 2,500 | 2.2 | 0.06 |
| 10 | 0.39 | 50 | 40 | | 2,500 | 2.9 | 0.06 |
| 13 | 0.51 | 56 | 43 | | 2,600 | 3.6 | 0.07 |
| 16 | 0.63 | 62 | 46 | | 2,600 | 4.4 | 0.07 |
| 20 | 0.79 | 70 | 50 | | 2,700 | 5.3 | 0.08 |
| 25 | 0.98 | 80 | 55 | | 2,700 | 6.5 | 0.08 |
| 30 | 1.18 | 90 | 60 | | 2,700 | 7.7 | 0.09 |
| 35 | 1.38 | 100 | 65 | | 2,700 | 8.9 | 0.10 |
| 38 | 1.50 | 106 | 68 | | 2,700 | 9.6 | 0.11 |
| 40 | 1.57 | 110 | 70 | | 2,700 | 10.1 | 0.11 |
| 45 | 1.77 | 120 | 75 | | 2,800 | 11.3 | 0.12 |
| 50 | 1.97 | 130 | 80 | | 2,800 | 12.5 | 0.12 |
| 60 | 2.36 | 150 | 90 | | 2,800 | 14.9 | 0.14 |
| 63 | 2.48 | 156 | 93 | | 2,800 | 15.6 | 0.14 |
| 70 | 2.76 | 175 | 105 | | 2,800 | 17.3 | 0.15 |
| 75 | 2.95 | 185 | 110 | | 2,800 | 18.5 | 0.15 |
| 80 | 3.15 | 195 | 115 | | 2,800 | 19.7 | 0.16 |
| 90 | 3.54 | 215 | 125 | | 2,800 | 22.1 | 0.18 |
| 100 | 3.94 | 235 | 135 | | 2,800 | 24.5 | 0.20 |
| 125 | 4.92 | 285 | 160 | | 2,800 | 30.4 | 0.22 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

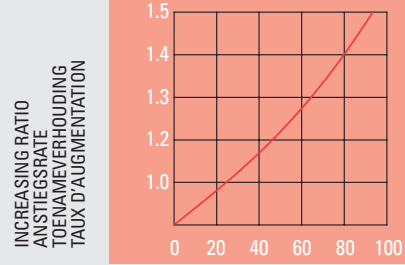


TSP 0170

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



PRESSURE (Bar)
DRUCK (Bar)
DRUK (Bar)
CHARGE (Bar)



STROKE (%)
HUB (%)
SLAG (%)
COURSE (%)

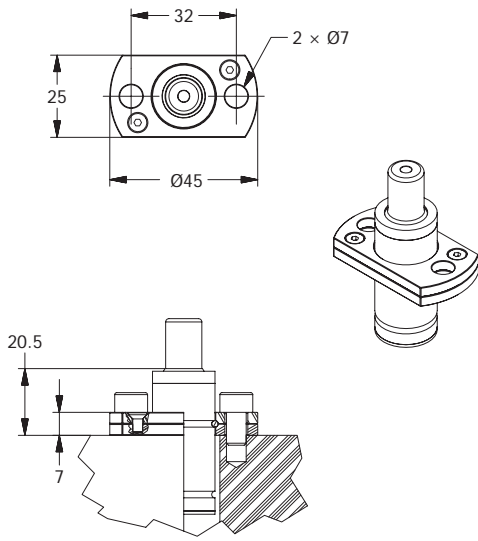
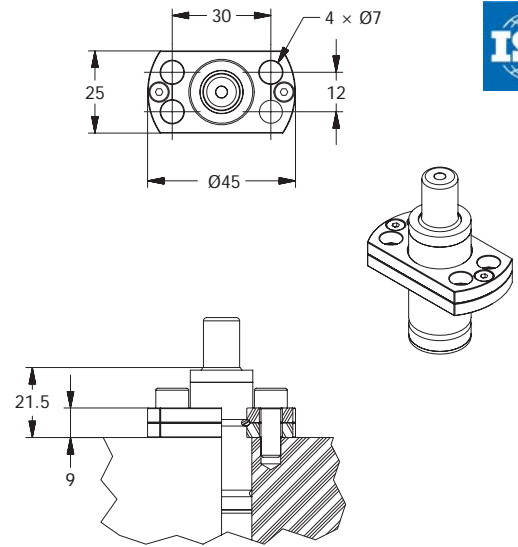
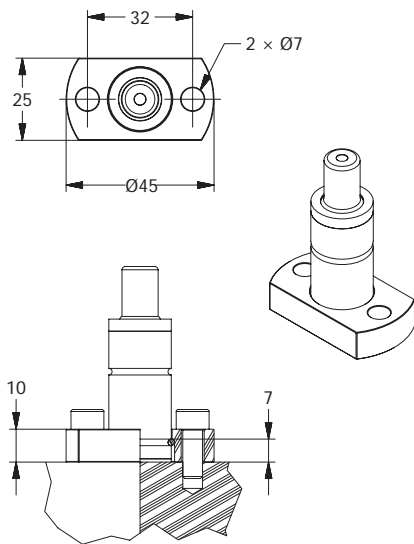
- Calculation of charging pressure for TSP0170
- Berechnung des Fülldruck für TSP0170
- Berekening van laaddruk voor TSP0170
- Calcul de la pression de charge pour TSP0170

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{9.5}$$

$$105(\text{Bar}) = \frac{1,000(\text{N})}{9.5}$$

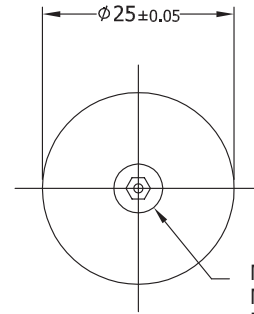
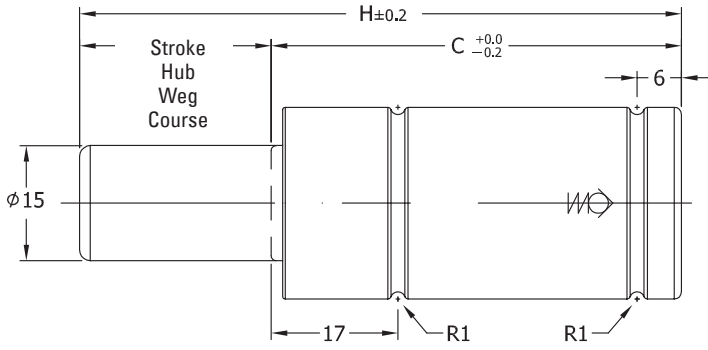
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 1,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 1.000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 1.000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 1,000N ?

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

XG0170

XC0170

XP0170




TSP 0320



PED
97/23/2C

M6 Charge Port DP5
M6 Füllanschluss DP5
M6 laadpoort
M6 port de charge

How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDruk (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP0320 | x | 050 | - | 180 |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP0320 | | | | |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | Non-repairable Nicht zu reparieren Repareren niet mogelijk Non réparable | | | | |

- 🇬🇧 [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 180Bar will be charged.
- 🇩🇪 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 180Bar.
- 🇳🇱 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 180Bar zijn
- 🇫🇷 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 180 bars

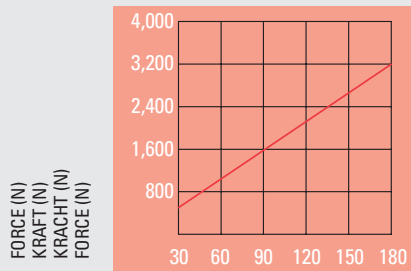
TSP0170

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (180 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 7 | 0.28 | 44 | 37 | | 5,000 | 3.7 | 0.09 |
| 10 | 0.39 | 50 | 40 | | 5,000 | 4.9 | 0.11 |
| 13 | 0.51 | 56 | 43 | | 5,100 | 6.2 | 0.11 |
| 16 | 0.63 | 62 | 46 | | 5,200 | 7.4 | 0.12 |
| 20 | 0.79 | 70 | 50 | | 5,200 | 9.0 | 0.14 |
| 25 | 0.98 | 80 | 55 | | 5,300 | 11.1 | 0.15 |
| 30 | 1.18 | 90 | 60 | | 5,400 | 13.1 | 0.16 |
| 35 | 1.38 | 100 | 65 | | 5,400 | 15.2 | 0.18 |
| 38 | 1.50 | 106 | 68 | | 5,400 | 16.4 | 0.18 |
| 40 | 1.57 | 110 | 70 | | 5,400 | 17.2 | 0.19 |
| 45 | 1.77 | 120 | 75 | 3,200 | 5,400 | 19.3 | 0.21 |
| 50 | 1.97 | 130 | 80 | | 5,500 | 21.3 | 0.22 |
| 60 | 2.36 | 150 | 90 | | 5,500 | 25.4 | 0.25 |
| 63 | 2.48 | 156 | 93 | | 5,500 | 26.6 | 0.26 |
| 70 | 2.76 | 175 | 105 | | 5,500 | 29.5 | 0.28 |
| 75 | 2.95 | 185 | 110 | | 5,500 | 31.6 | 0.28 |
| 80 | 3.15 | 195 | 115 | | 5,500 | 33.6 | 0.32 |
| 90 | 3.54 | 215 | 125 | | 5,500 | 37.7 | 0.33 |
| 100 | 3.94 | 235 | 135 | | 5,500 | 41.8 | 0.36 |
| 125 | 4.92 | 285 | 160 | | 5,500 | 52.0 | 0.43 |

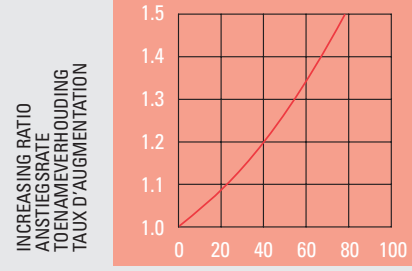
* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

6

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



PRESSURE (Bar)
 DRUCK (Bar)
 DRUK (Bar)
 CHARGE (Bar)



STROKE (%)
 HUB (%)
 SLAG (%)
 COURSE (%)

- Calculation of charging pressure for TSP0320
- Berechnung des Fülldruck für TSP0320
- Berekening van laaddruk voor TSP0320
- Calcul de la pression de charge pour TSP0320

| | | |
|--|---|--|
| | = | Initial force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) |
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | | <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> 17.7 |

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 2,500N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 2,500N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 2,500N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 2,500N ?

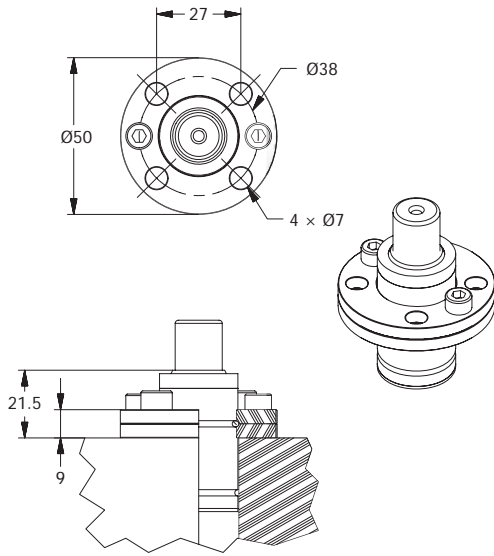
$$105 \text{ (Bar)} = \frac{2,500 \text{ (N)}}{17.7}$$



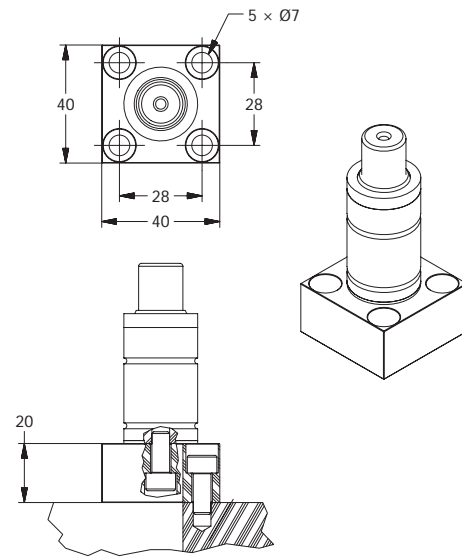
TSP 0320

-  Mounts
-  Halter
-  Montage
-  Montage

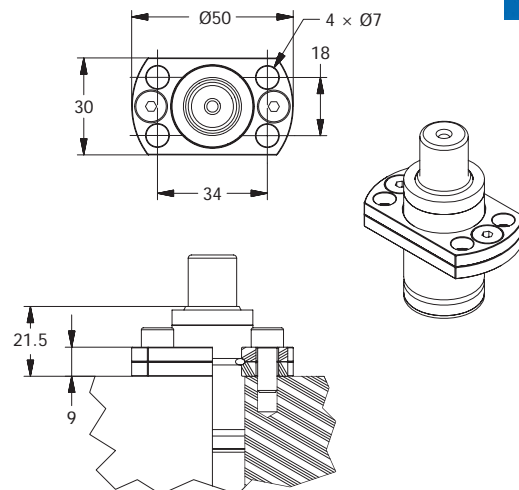
**XR0320
(SR0150)**

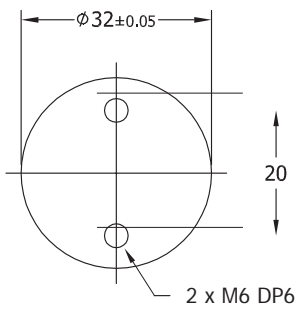


**XB0320
(SB0150)**

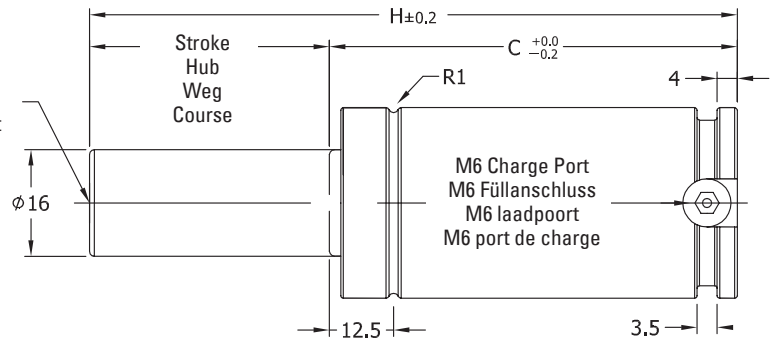


**XG0320
(SG0150)**



PED
 97/23/2C


M6 Maintenance only
 M6 Ausschließlich Wartung
 Alleen M6-onderhoud
 Maintenance M6 uniquement


How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|----------------|--------------------------------|--|--------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP0350 | x | 050 | S (F) | - 180 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP0350 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCX0350 |

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 180Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 180Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 180Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 180 bars

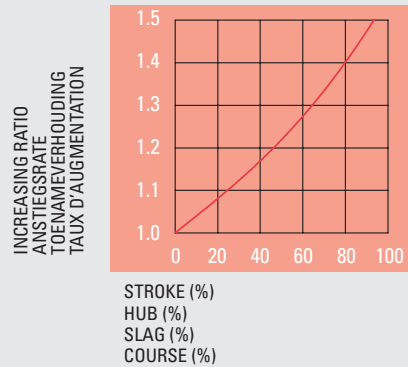
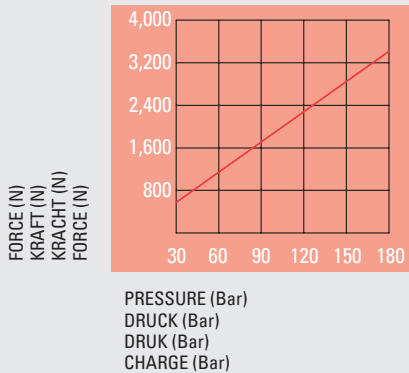
| TSP0350 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|----------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (180 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 50 | 40 | 3,600 | 5,000 | 7.2 | 0.20 |
| 13 | 0.51 | 56 | 43 | | 5,100 | 9.0 | 0.21 |
| 16 | 0.63 | 62 | 46 | | 5,200 | 10.8 | 0.21 |
| 20 | 0.79 | 70 | 50 | | 5,200 | 13.3 | 0.23 |
| 25 | 0.98 | 80 | 55 | | 5,200 | 16.3 | 0.25 |
| 30 | 1.18 | 90 | 60 | | 5,300 | 19.4 | 0.26 |
| 35 | 1.38 | 100 | 65 | | 5,300 | 22.4 | 0.28 |
| 38 | 1.50 | 106 | 68 | | 5,300 | 24.2 | 0.29 |
| 40 | 1.57 | 110 | 70 | | 5,300 | 25.4 | 0.29 |
| 45 | 1.77 | 120 | 75 | | 5,300 | 28.5 | 0.32 |
| 50 | 1.97 | 130 | 80 | | 5,300 | 31.5 | 0.33 |
| 60 | 2.36 | 150 | 90 | | 5,300 | 37.6 | 0.37 |
| 63 | 2.48 | 156 | 93 | | 5,300 | 39.5 | 0.37 |
| 70 | 2.76 | 170 | 100 | | 5,300 | 43.7 | 0.40 |
| 75 | 2.95 | 180 | 105 | | 5,300 | 46.8 | 0.41 |
| 80 | 3.15 | 190 | 110 | | 5,300 | 49.8 | 0.43 |
| 90 | 3.54 | 210 | 120 | | 5,300 | 55.9 | 0.46 |
| 100 | 3.94 | 230 | 130 | | 5,400 | 62.5 | 0.49 |
| 125 | 4.92 | 280 | 155 | | 5,400 | 77.2 | 0.58 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSP 0350

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP0350
- Berechnung des Fülldruck für TSP0350
- Berekening van laaddruk voor TSP0350
- Calcul de la pression de charge pour TSP0350

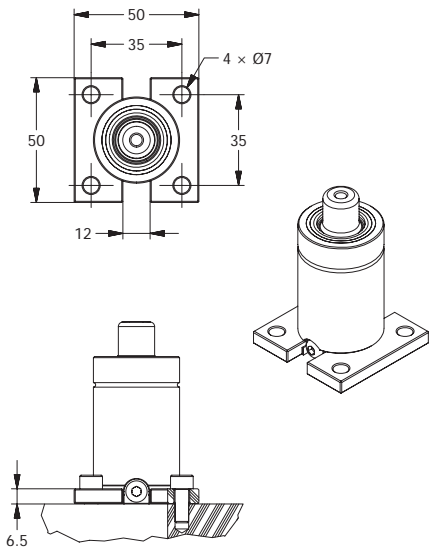
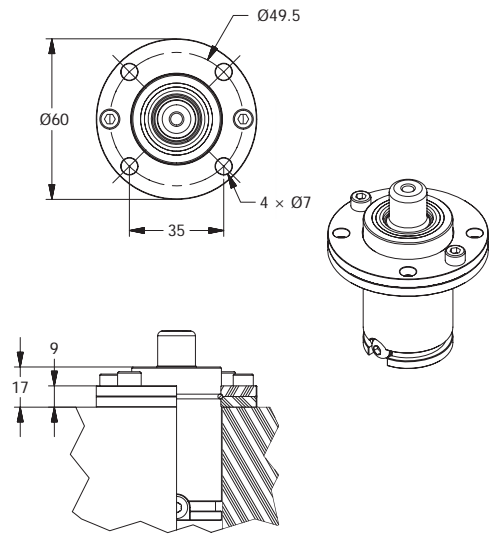
| | | |
|--|---|--|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | $\frac{\text{Initial force (N)}Anfangskraft (N)Initiële kracht (N)Force initiale (N)}{20.1}$ |
|--|---|--|

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 3,300N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 3,300N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 3,300N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 3,300 N ?

$$105 \text{ (Bar)} = \frac{3,300 \text{ (N)}}{20.1}$$



- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

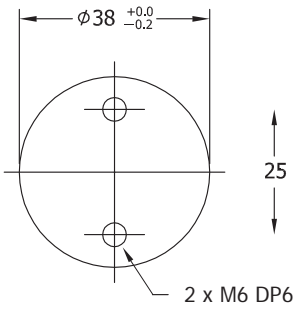
XP0350

XR0350




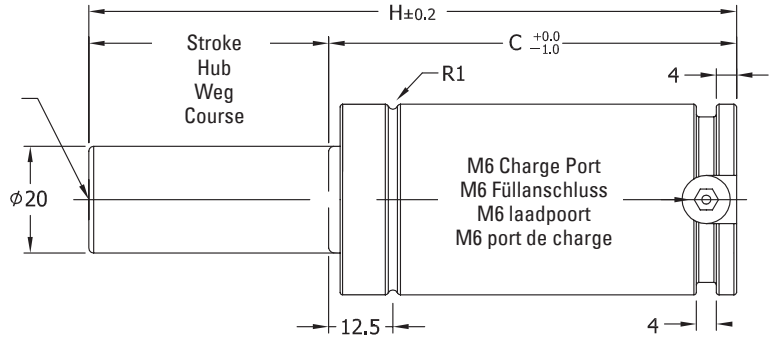
TSP 0500

PED

97/23/2C



M6 Maintenance only
M6 Ausschließlich Wartung
Alleen M6-onderhoud
Maintenance M6 uniquement



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYS- TEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP0500 | x | 050 | S (F) | - | 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

XP0500

RCX0500

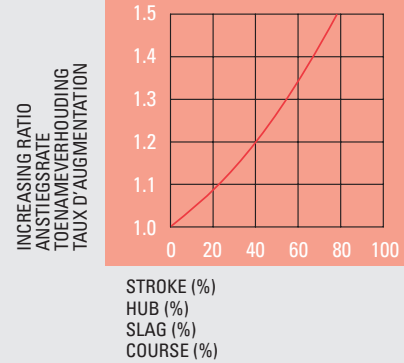
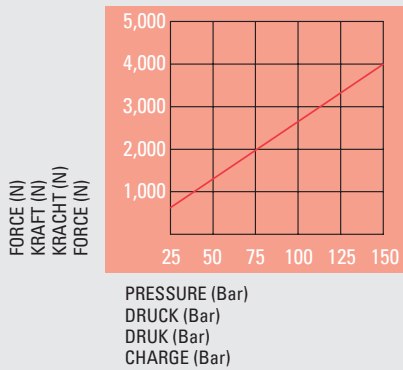
- 🇬🇧 [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- 🇩🇪 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- 🇳🇱 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- 🇫🇷 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

TSP0500

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kraft (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|--------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 50 | 40 | 4,700 | 6,700 | 10.4 | 0.26 |
| 13 | 0.51 | 56 | 43 | | 6,800 | 13.1 | 0.28 |
| 16 | 0.63 | 62 | 46 | | 6,900 | 15.7 | 0.29 |
| 20 | 0.79 | 70 | 50 | | 7,000 | 19.3 | 0.31 |
| 25 | 0.98 | 80 | 55 | | 7,000 | 23.7 | 0.33 |
| 30 | 1.18 | 90 | 60 | | 7,100 | 28.2 | 0.36 |
| 35 | 1.38 | 100 | 65 | | 7,100 | 32.6 | 0.38 |
| 38 | 1.50 | 106 | 68 | | 7,100 | 35.3 | 0.39 |
| 40 | 1.57 | 110 | 70 | | 7,100 | 37.0 | 0.41 |
| 45 | 1.77 | 120 | 75 | | 7,100 | 41.5 | 0.43 |
| 50 | 1.97 | 130 | 80 | | 7,200 | 45.9 | 0.46 |
| 60 | 2.36 | 150 | 90 | | 7,200 | 54.8 | 0.51 |
| 63 | 2.48 | 156 | 93 | | 7,200 | 57.4 | 0.52 |
| 70 | 2.76 | 170 | 100 | | 7,200 | 63.6 | 0.55 |
| 75 | 2.95 | 180 | 105 | | 7,200 | 68.1 | 0.57 |
| 80 | 3.15 | 190 | 110 | | 7,200 | 72.5 | 0.60 |
| 90 | 3.54 | 210 | 120 | 7,200 | 81.4 | 0.65 | |
| 100 | 3.94 | 230 | 130 | 7,200 | 90.3 | 0.70 | |
| 125 | 4.92 | 280 | 155 | 7,200 | 112.4 | 0.82 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP0500
- Berechnung des Fülldruck für TSP0500
- Berekening van laaddruk voor TSP0500
- Calcul de la pression de charge pour TSP0500

| | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| Fülldruck (Bar) | | Initial force (N) |
| Charging pressure (Bar) | | Anfangskraft (N) |
| Laaddruk (Bar) | = | Initiële kracht (N) |
| Pression de charge (Bar) | | Force initiale (N) |
| | | 31.4 |

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 4,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 4,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 4,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 4,000N ?

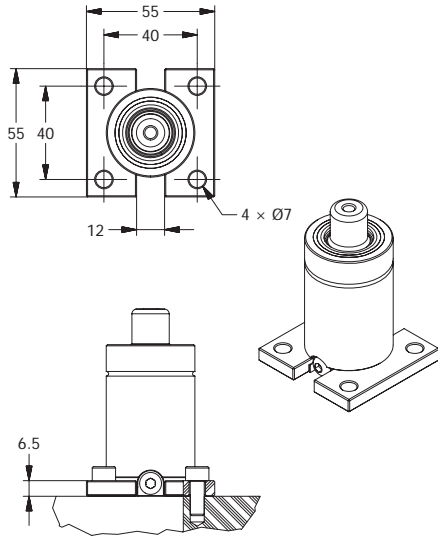
$$105 \text{ (Bar)} = \frac{4,000 \text{ (N)}}{31.4}$$



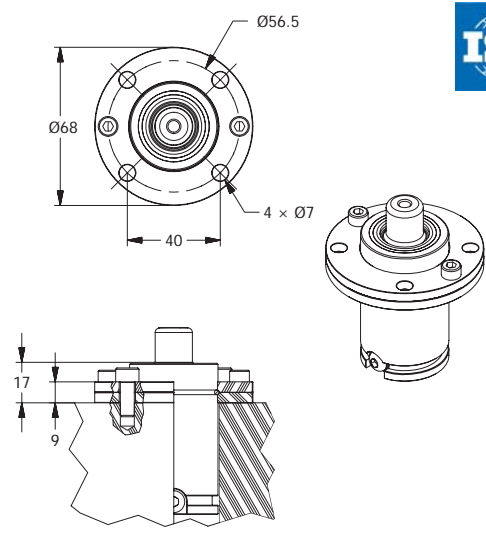
TSP 0500

| | |
|--|---------|
| | Mounts |
| | Halter |
| | Montage |
| | Montage |

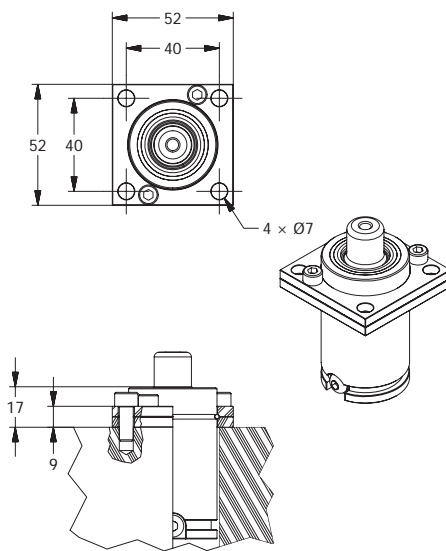
XP0500
(SP0300)



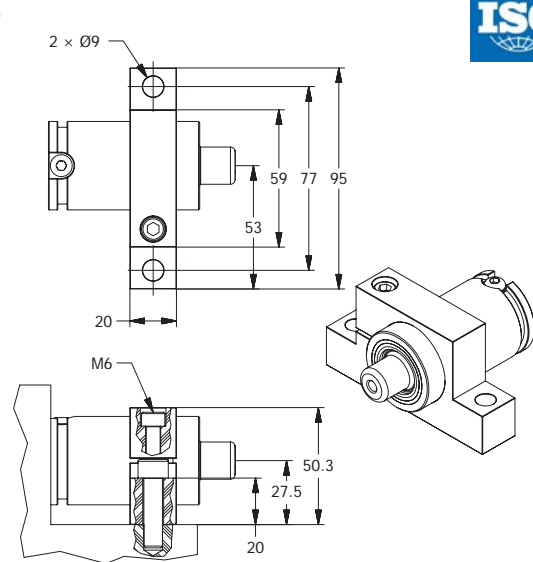
XR0500
(SR0300)



XT0500
(ST0300)



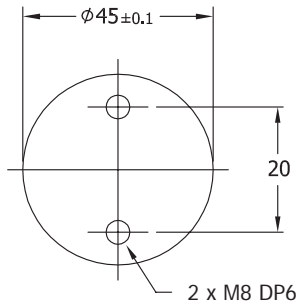
XT0500
(ST0300)



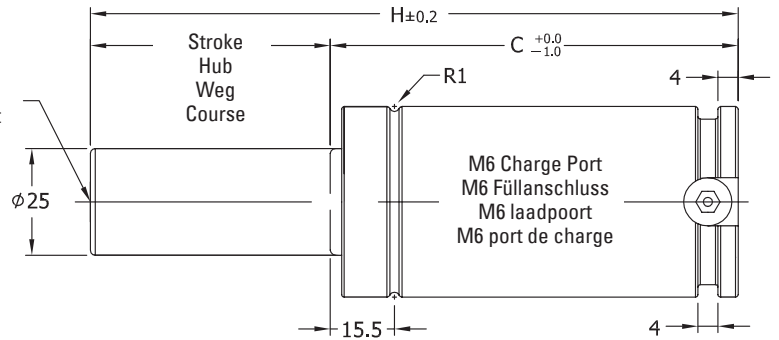
6

PED

97/23/2C



M6 Maintenance only
 M6 Ausschließlich Wartung
 Alleen M6-onderhoud
 Maintenance M6 uniquement


How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYS- TEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP0750 | x | 050 | S (F) | - | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP0750 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCX0750 |

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

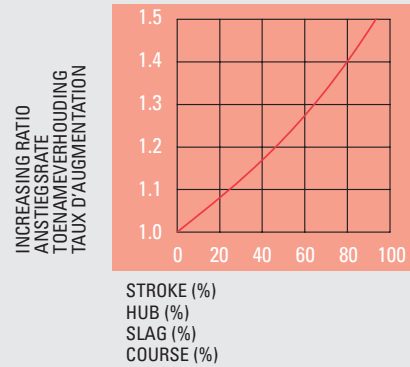
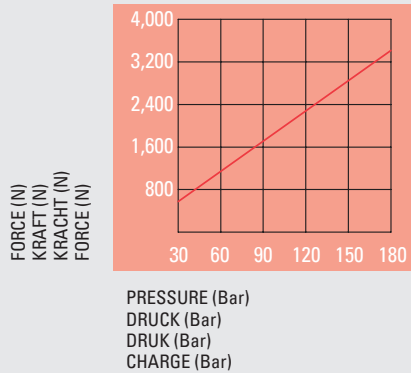
| TSP0750 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|--------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kraft (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/≈20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 52 | 42 | 7,400 | 10,600 | 15.9 | 0.40 |
| 13 | 0.51 | 58 | 45 | | 10,900 | 19.8 | 0.42 |
| 16 | 0.63 | 64 | 48 | | 11,000 | 23.7 | 0.44 |
| 20 | 0.79 | 72 | 52 | | 11,100 | 28.9 | 0.47 |
| 25 | 0.98 | 82 | 57 | | 11,300 | 35.4 | 0.50 |
| 30 | 1.18 | 92 | 62 | | 11,300 | 41.9 | 0.53 |
| 35 | 1.38 | 102 | 67 | | 11,400 | 48.4 | 0.56 |
| 38 | 1.50 | 108 | 70 | | 11,400 | 52.3 | 0.58 |
| 40 | 1.57 | 112 | 72 | | 11,400 | 55.0 | 0.59 |
| 45 | 1.77 | 122 | 77 | | 11,500 | 61.5 | 0.63 |
| 50 | 1.97 | 132 | 82 | | 11,500 | 68.0 | 0.66 |
| 60 | 2.36 | 152 | 92 | | 11,600 | 81.0 | 0.72 |
| 63 | 2.48 | 158 | 95 | | 11,600 | 84.9 | 0.74 |
| 70 | 2.76 | 172 | 102 | | 11,600 | 94.0 | 0.79 |
| 75 | 2.95 | 182 | 107 | | 11,600 | 100.5 | 0.82 |
| 80 | 3.15 | 192 | 112 | | 11,600 | 107.0 | 0.85 |
| 90 | 3.54 | 212 | 122 | 11,600 | 120.0 | 0.92 | |
| 100 | 3.94 | 232 | 132 | 11,700 | 133.0 | 0.98 | |
| 125 | 4.92 | 282 | 157 | 11,700 | 165.6 | 1.14 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSP 0750

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP0750
- Berechnung des Fülldruck für TSP0750
- Berekening van laaddruk voor TSP0750
- Calcul de la pression de charge pour TSP0750

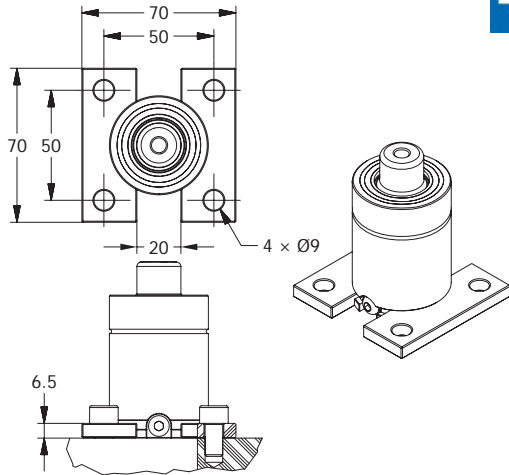
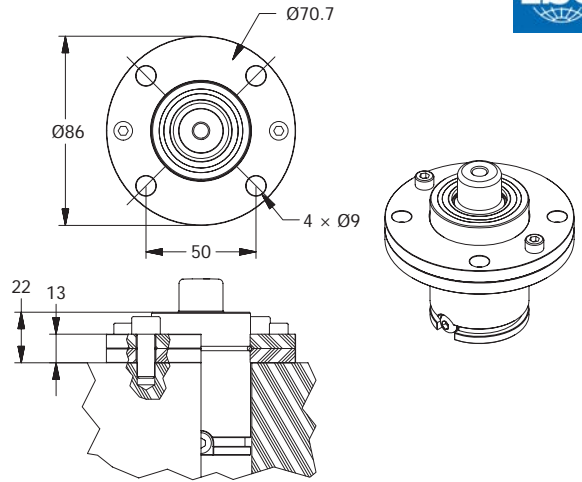
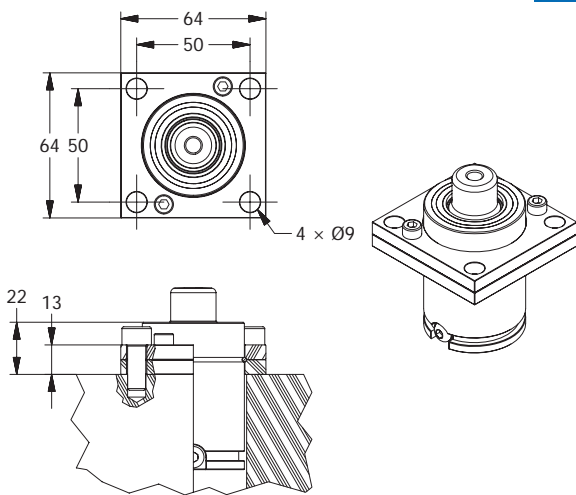
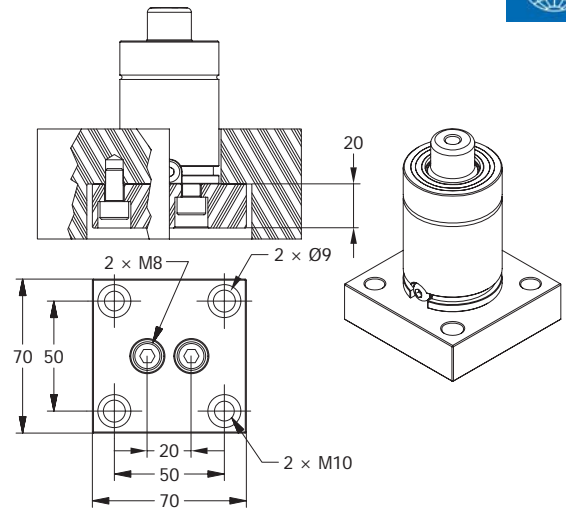
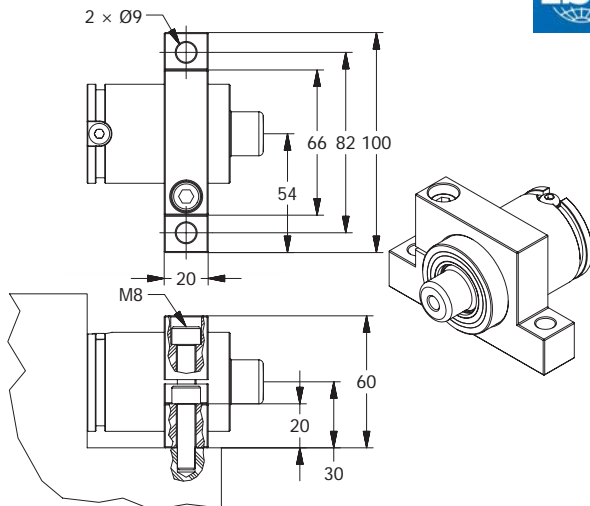
$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{49.1}$$

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 6,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 6,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 6,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 6,000N ?

$$105 \text{ (Bar)} = \frac{6,000 \text{ (N)}}{49.1}$$

6

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

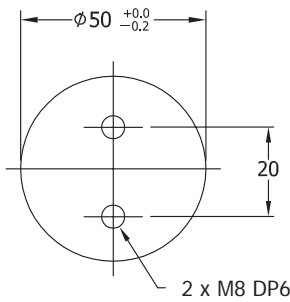
XP0750
(SP0500)

XR0750
(SR0500)

XT0750
(ST0500)

XB0750
(SB0500)

XC0750
(SC0500)




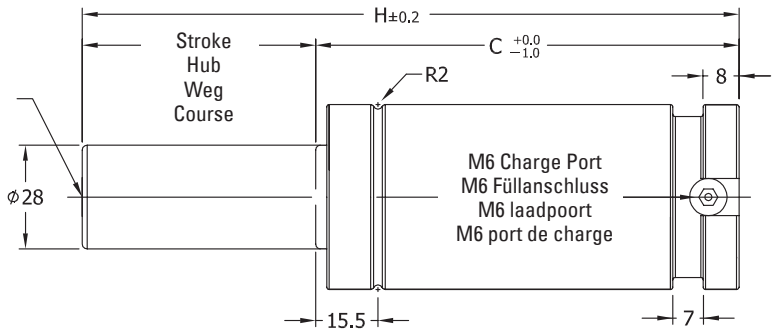
PED

97/23/2C

TSP 1000



M6 Maintenance only
M6 Ausschließlich Wartung
Alleen M6-onderhoud
Maintenance M6 uniquement



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|----------|---------------------------------------|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP1000 | x | 050 | S (F) | - | (MSA) | - | 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

XP1000

RCX1000

- 🇬🇧 [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- 🇩🇪 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- 🇳🇱 [Voorzichtig!] Laadruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- 🇫🇷 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

TSP1000

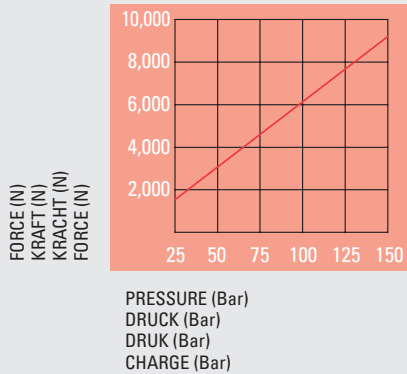
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 13 | 0.51 | 64 | 51 | 9,200 | 13,300 | 27.3 | 0.58 |
| 16 | 0.63 | 70 | 54 | | 13,600 | 32.0 | 0.61 |
| 20 | 0.79 | 78 | 58 | | 13,800 | 38.3 | 0.64 |
| 25 | 0.98 | 88 | 63 | | 14,000 | 46.2 | 0.68 |
| 30 | 1.18 | 98 | 68 | | 14,200 | 54.0 | 0.72 |
| 35 | 1.38 | 108 | 73 | | 14,300 | 61.9 | 0.76 |
| 38 | 1.50 | 114 | 76 | | 14,400 | 66.6 | 0.78 |
| 40 | 1.57 | 118 | 78 | | 14,400 | 69.7 | 0.80 |
| 45 | 1.77 | 128 | 83 | | 14,500 | 77.6 | 0.84 |
| 50 | 1.97 | 138 | 88 | | 14,600 | 85.4 | 0.89 |
| 60 | 2.36 | 158 | 98 | | 14,600 | 101.1 | 0.96 |
| 63 | 2.48 | 164 | 101 | | 14,700 | 105.8 | 0.98 |
| 70 | 2.76 | 178 | 108 | | 14,700 | 116.8 | 1.04 |
| 75 | 2.95 | 188 | 113 | | 14,700 | 124.7 | 1.09 |
| 80 | 3.15 | 198 | 118 | | 14,800 | 132.5 | 0.12 |
| 90 | 3.54 | 218 | 128 | | 14,800 | 148.2 | 1.21 |
| 100 | 3.94 | 238 | 138 | | 14,900 | 163.8 | 1.29 |
| 125 | 4.92 | 288 | 163 | 14,900 | 203.2 | 1.49 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

6



- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP1000
- Berechnung des Fülldruck für TSP1000
- Berekening van laaddruk voor TSP1000
- Calcul de la pression de charge pour TSP1000

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Fülldruck (Bar) | | Initial force (N) |
| Charging pressure (Bar) | | Anfangskraft (N) |
| Laaddruk (Bar) | = | Initiële kracht (N) |
| Pression de charge (Bar) | | Force initiale (N) |
| | | <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> |
| | | 61.5 |

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 8,500N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 8,500N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 8,500N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 8,500N ?

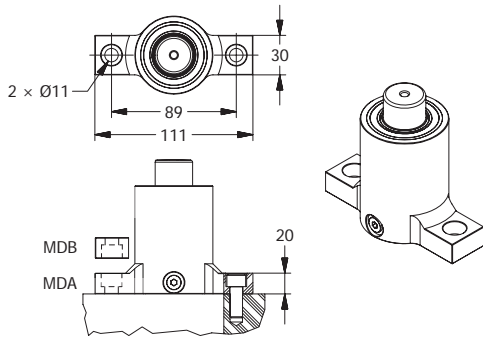
$$105 \text{ (Bar)} = \frac{8,500 \text{ (N)}}{61.5}$$



TSP 1000

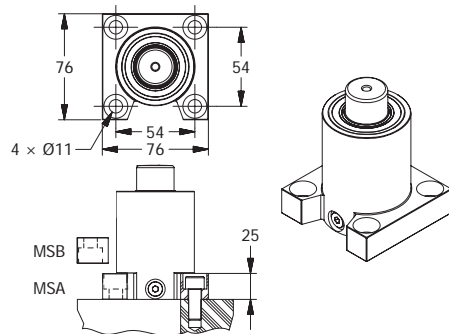
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD



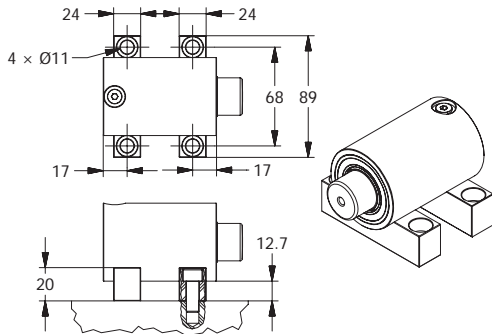
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS

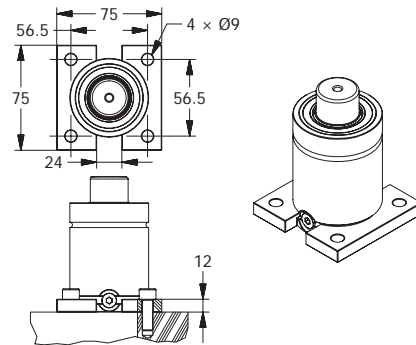


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

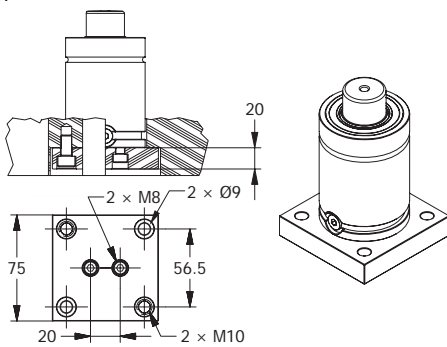
MK



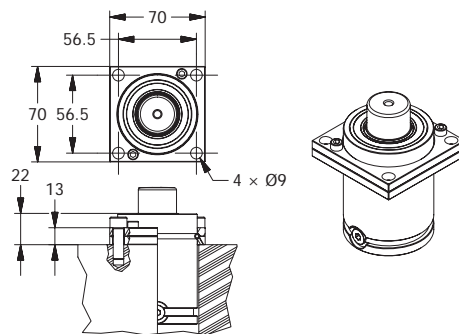
XP1000 (SP0750)



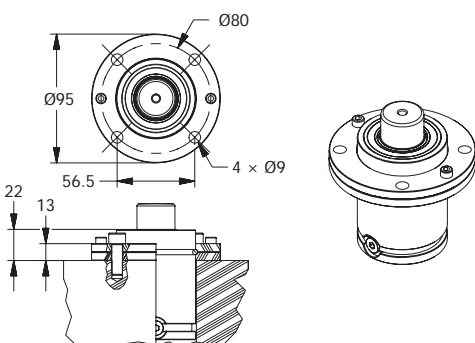
XB1000 (SB0750)



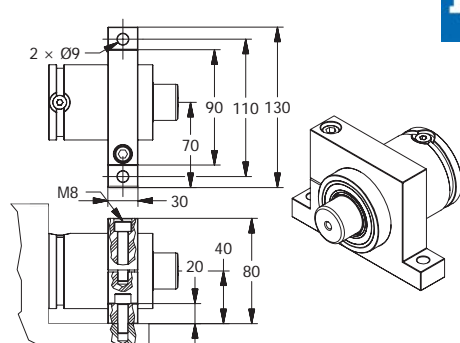
XT1000 (ST0750)



XR1000 (SR0750)



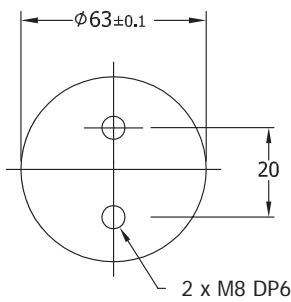
XC1000 (SC0750)



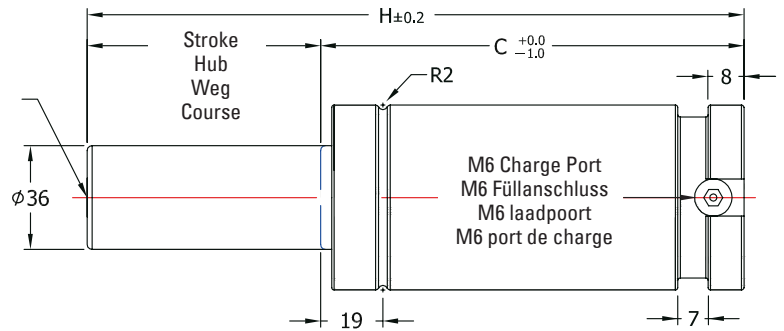
6

PED

97/23/2C



M6 Maintenance only
 M6 Ausschließlich Wartung
 Alleen M6-onderhoud
 Maintenance M6 uniquement


How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|--|---------------------------------------|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP1500 | x | 050 | S (F) | | (MSA) | - | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP1500 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCX1500 |

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

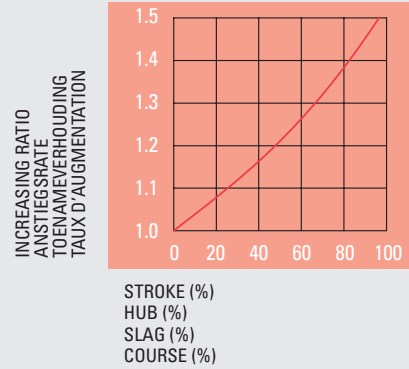
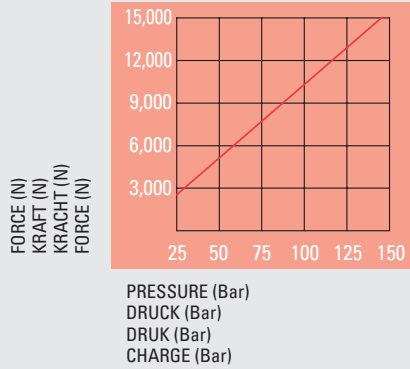
| TSP1500 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|-------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (150 bar/=20°C) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | Initial Anfang Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 13 | 0.51 | 70 | 57 | 20,900 | 48.8 | 1.04 | |
| 16 | 0.63 | 76 | 60 | 21,400 | 56.8 | 1.08 | |
| 20 | 0.79 | 84 | 64 | 21,900 | 67.4 | 1.13 | |
| 25 | 0.98 | 94 | 69 | 22,300 | 80.7 | 1.20 | |
| 30 | 1.18 | 104 | 74 | 22,600 | 93.9 | 1.27 | |
| 35 | 1.38 | 114 | 79 | 22,900 | 107.2 | 1.34 | |
| 38 | 1.50 | 120 | 82 | 23,000 | 115.2 | 1.37 | |
| 40 | 1.57 | 124 | 84 | 23,000 | 120.5 | 1.40 | |
| 45 | 1.77 | 134 | 89 | 23,200 | 133.7 | 1.47 | |
| 50 | 1.97 | 144 | 94 | 23,300 | 147.0 | 1.58 | |
| 60 | 2.36 | 164 | 104 | 23,500 | 173.5 | 1.66 | |
| 63 | 2.48 | 170 | 107 | 23,600 | 181.5 | 1.71 | |
| 70 | 2.76 | 184 | 114 | 23,700 | 200.1 | 1.80 | |
| 75 | 2.95 | 194 | 119 | 23,800 | 213.3 | 1.87 | |
| 80 | 3.15 | 204 | 124 | 23,800 | 226.3 | 1.93 | |
| 90 | 3.54 | 224 | 134 | 23,900 | 252.9 | 2.07 | |
| 100 | 3.94 | 244 | 144 | 24,000 | 279.5 | 2.19 | |
| 125 | 4.92 | 294 | 169 | 24,100 | 346.0 | 2.53 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSP 1500

🇬🇧 Charging pressure / force increase factor
 🇩🇪 Fülldruck / kraftanstieg
 🇳🇱 Laaddruk / krachttoename factor
 🇫🇷 Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



🇬🇧 Calculation of charging pressure for TSP1500
 🇩🇪 Berechnung des Fülldruck für TSP1500
 🇳🇱 Berekening van laaddruk voor TSP1500
 🇫🇷 Calcul de la pression de charge pour TSP1500

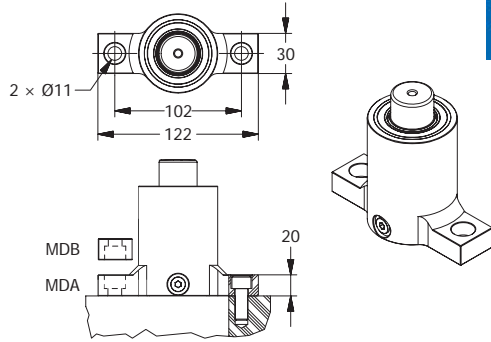
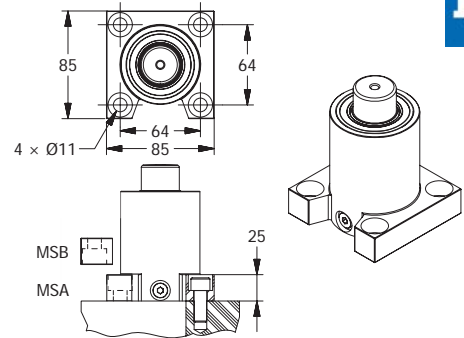
$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{101.7}$$

- 🇬🇧 ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 12,000N?
- 🇩🇪 Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 12,000N erforderlich?
- 🇳🇱 bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 12,000N vraagt?
- 🇫🇷 ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 12,000N ?

$$118(\text{Bar}) = \frac{12,000 (\text{N})}{101.7}$$

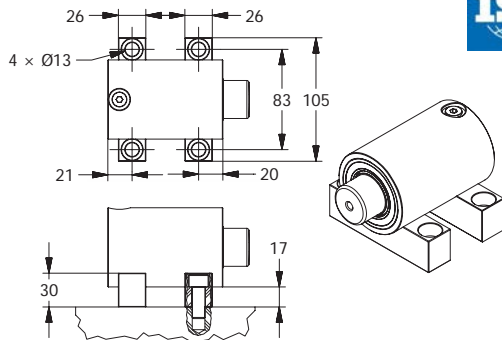
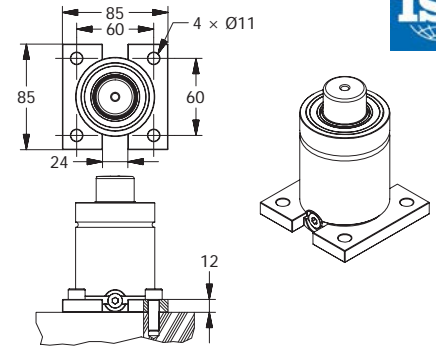
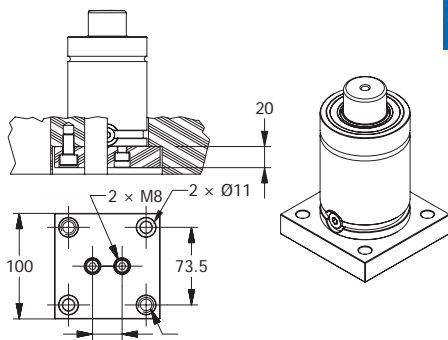
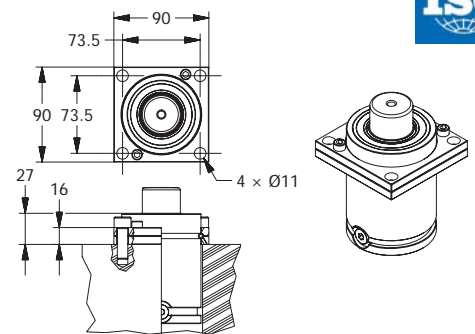
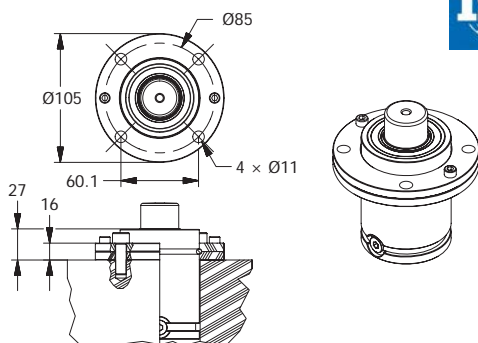
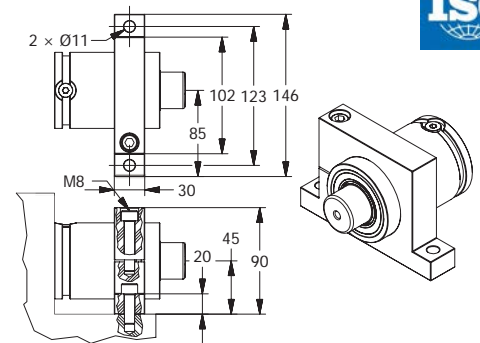
6

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD

MS


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

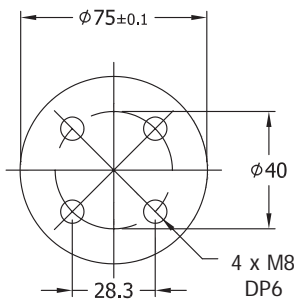
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MK

XP1500

XB1500

XT1500

XR1500

XC1500


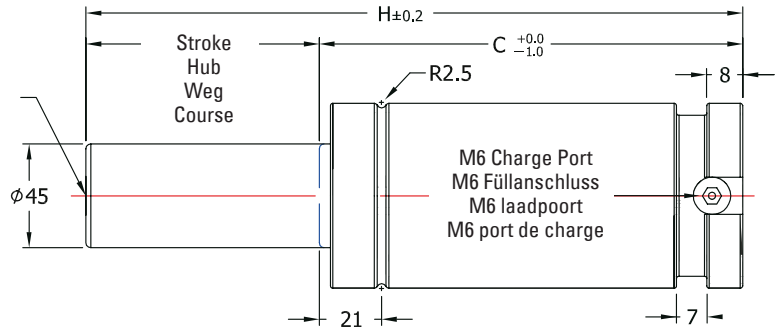


TSP 2400

PED
97/23/2C



M6 Maintenance only
M6 Ausschließlich Wartung
Alleen M6-onderhoud
Maintenance M6 uniquement



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP2400 | x | 050 | S (F) | - | (MSA) | - | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP2400 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCX2400 |

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

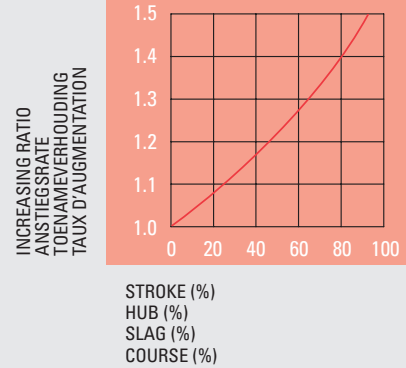
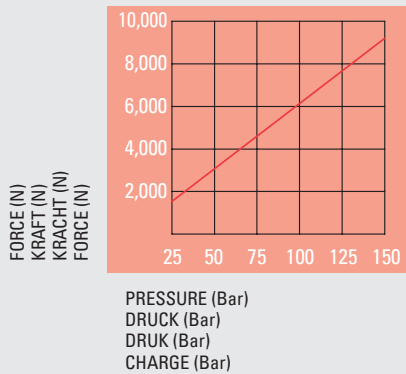
TSP2400

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 16 | 0.63 | 77 | 61 | 23,800 | 33,800 | 86.3 | 1.58 |
| 20 | 0.79 | 85 | 65 | | 34,600 | 102.4 | 1.65 |
| 25 | 0.98 | 95 | 70 | | 35,300 | 122.5 | 1.73 |
| 30 | 1.18 | 105 | 75 | | 35,800 | 142.6 | 1.81 |
| 35 | 1.38 | 115 | 80 | | 36,200 | 162.7 | 1.89 |
| 38 | 1.50 | 121 | 83 | | 36,400 | 174.8 | 1.94 |
| 40 | 1.57 | 125 | 85 | | 36,600 | 182.8 | 1.97 |
| 45 | 1.77 | 135 | 90 | | 36,800 | 203.0 | 2.05 |
| 50 | 1.97 | 145 | 95 | | 37,000 | 223.1 | 2.13 |
| 60 | 2.36 | 165 | 105 | | 37,400 | 236.3 | 2.30 |
| 63 | 2.48 | 171 | 108 | | 37,500 | 275.4 | 2.34 |
| 70 | 2.76 | 185 | 115 | | 37,600 | 303.5 | 2.47 |
| 75 | 2.95 | 195 | 120 | | 37,700 | 323.6 | 2.55 |
| 80 | 3.15 | 205 | 125 | | 37,800 | 343.8 | 2.63 |
| 90 | 3.54 | 225 | 135 | | 38,000 | 384.0 | 2.79 |
| 100 | 3.94 | 245 | 145 | | 38,100 | 424.2 | 2.95 |
| 125 | 4.92 | 295 | 170 | 38,400 | 524.8 | 3.37 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

6

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP2400
- Berechnung des Fülldruck für TSP2400
- Berekening van laaddruk voor TSP2400
- Calcul de la pression de charge pour TSP2400

| | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| Fülldruck (Bar) | | Initial force (N) |
| Charging pressure (Bar) | = | Anfangskraft (N) |
| Laaddruk (Bar) | | Initiële kracht (N) |
| Pression de charge (Bar) | | Force initiale (N) |
| | | 159.0 |

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 20,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 20,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 20,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 20,000N ?

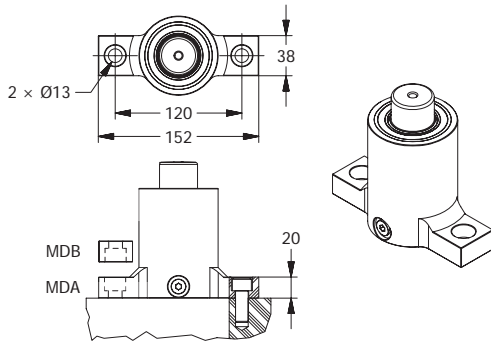
$$138 \text{ (Bar)} = \frac{20,000 \text{ (N)}}{159.0}$$



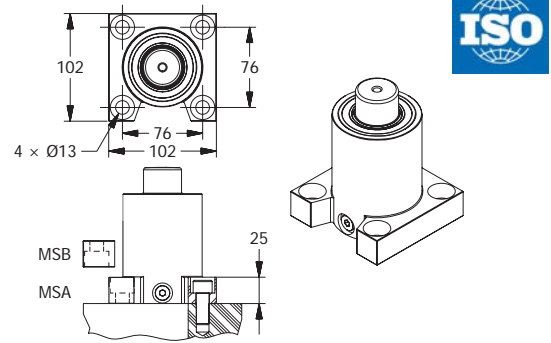
TSP 2400

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montaje

MD



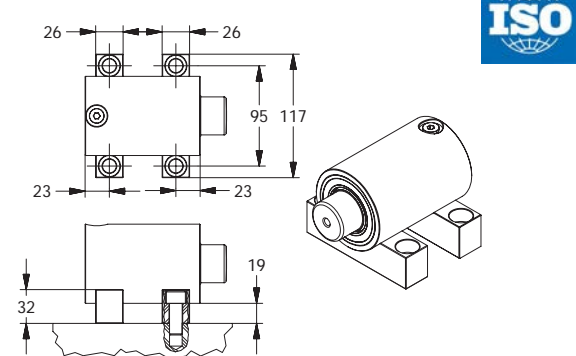
MS



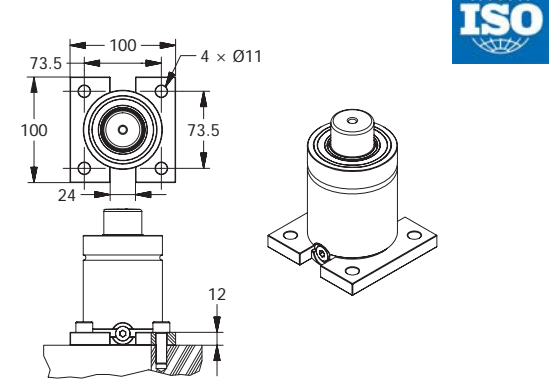
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

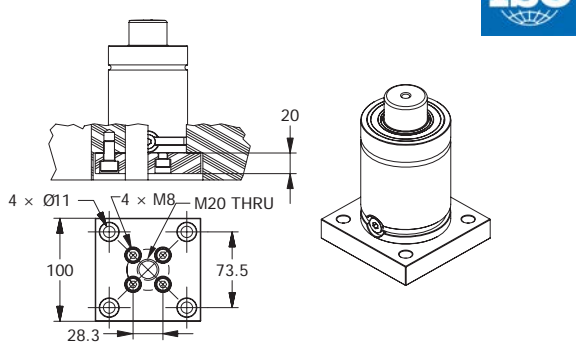
MK



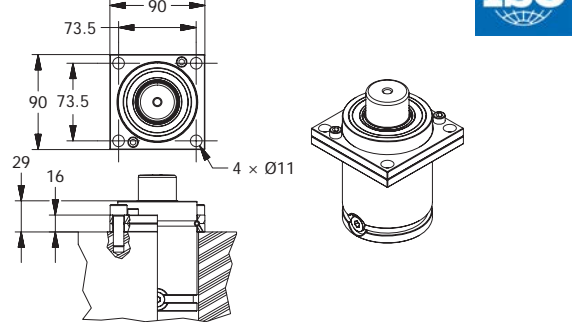
XP2400 (SP1500)



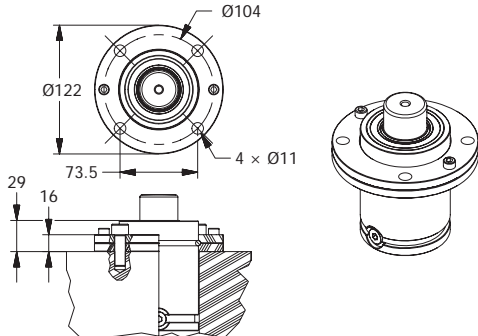
XB2400 (SB1500)



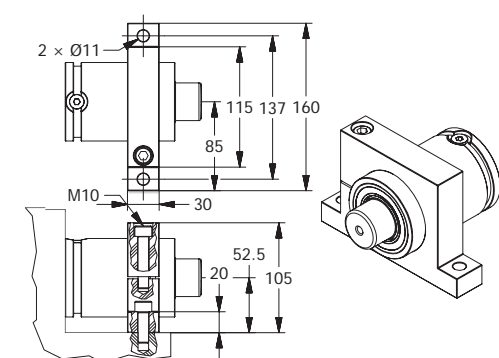
XT2400 (ST1500)



XR2400 (SR1500)



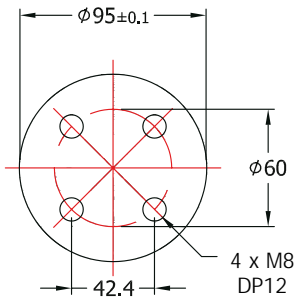
XC2400 (SC1500)



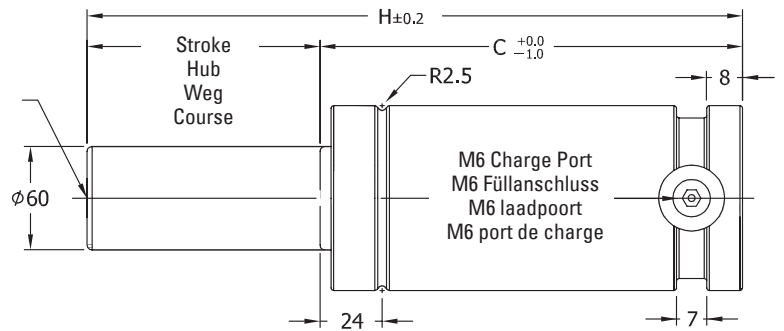
6

PED

97/23/2C



M6 Maintenance only
 M6 Ausschließlich Wartung
 Alleen M6-onderhoud
 Maintenance M6 uniquement


How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDruk (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|----------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP4200 | x | 050 | S (F) | - (MSA) - 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP4200 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCX4200 |

- 🇬🇧 [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
🇩🇪 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
🇳🇱 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
🇫🇷 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

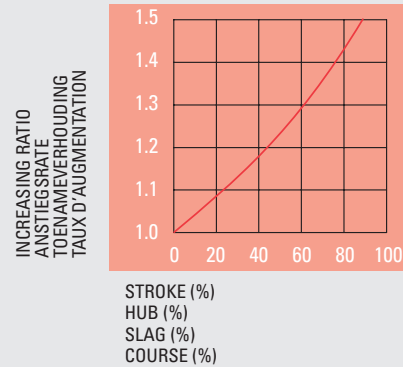
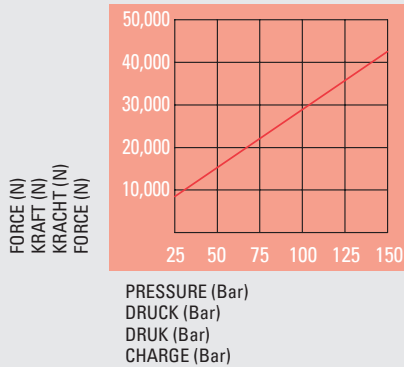
| TSP4200 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Eindkracht* Eindkracht* Force finale* | | |
| 16 | 0.63 | 90 | 74 | 42,200 | 60,600 | 150.5 | 3.21 |
| 20 | 0.79 | 98 | 78 | | 62,300 | 177.8 | 3.32 |
| 25 | 0.98 | 108 | 83 | | 63,800 | 212.0 | 3.46 |
| 30 | 1.18 | 118 | 88 | | 65,000 | 246.2 | 3.60 |
| 35 | 1.38 | 128 | 93 | | 65,900 | 280.3 | 3.75 |
| 38 | 1.50 | 134 | 96 | | 66,400 | 300.8 | 3.82 |
| 40 | 1.57 | 138 | 98 | | 66,600 | 314.5 | 3.88 |
| 45 | 1.77 | 148 | 103 | | 67,200 | 348.7 | 4.02 |
| 50 | 1.97 | 158 | 108 | | 67,700 | 382.8 | 4.16 |
| 60 | 2.36 | 178 | 118 | | 68,500 | 451.2 | 4.44 |
| 63 | 2.48 | 184 | 121 | | 68,700 | 471.7 | 4.52 |
| 70 | 2.76 | 198 | 128 | | 69,100 | 519.5 | 4.72 |
| 75 | 2.95 | 208 | 133 | | 69,400 | 553.6 | 4.86 |
| 80 | 3.15 | 218 | 138 | | 69,600 | 587.8 | 5.00 |
| 90 | 3.54 | 238 | 148 | | 70,000 | 656.1 | 5.27 |
| 100 | 3.94 | 258 | 158 | | 70,300 | 724.5 | 5.56 |
| 125 | 4.92 | 308 | 183 | 70,900 | 895.3 | 6.25 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSP 4200

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



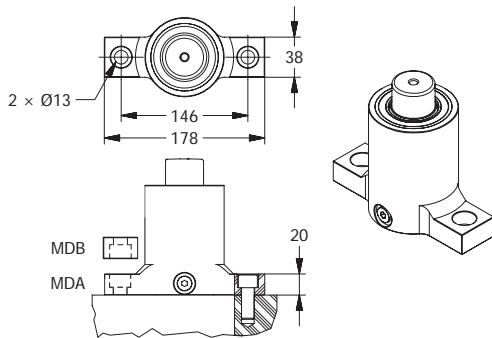
- Calculation of charging pressure for TSP4200
- Berechnung des Fülldruck für TSP4200
- Berekening van laaddruk voor TSP4200
- Calcul de la pression de charge pour TSP4200

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{282.6}$$

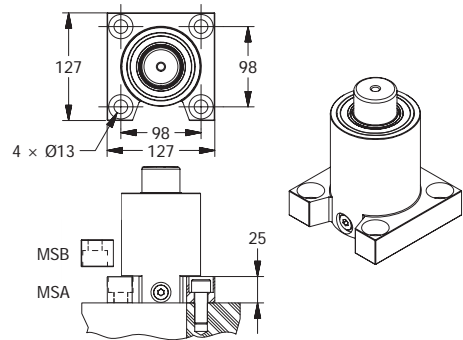
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 35,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 35,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 35,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 35,000N ?

$$118 \text{ (Bar)} = \frac{35,000 \text{ (N)}}{282.6}$$

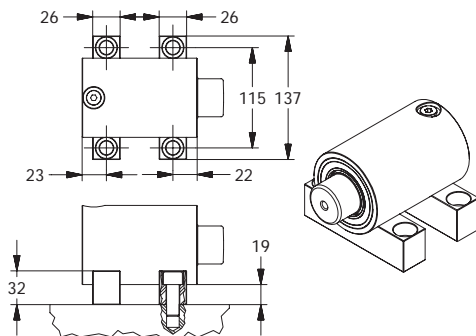
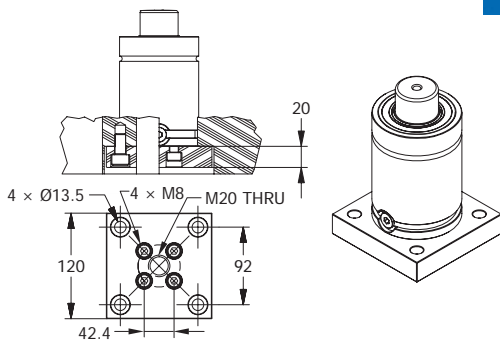
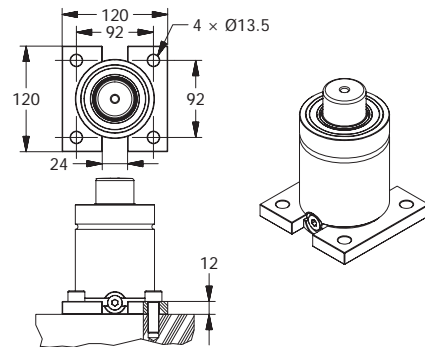
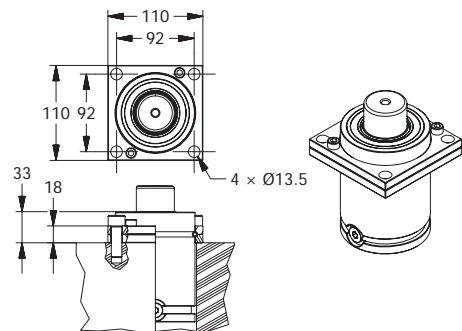
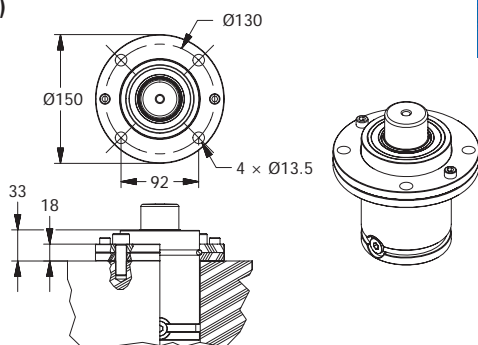
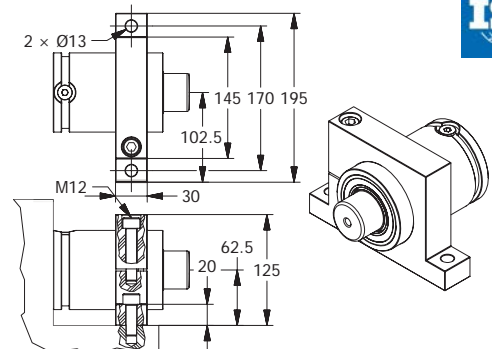
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

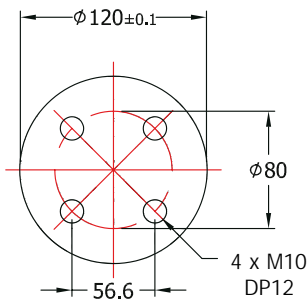
MK

XB4200 (SB3000)

XP4200 (SP3000)

XT4200 (ST3000)

XR4200 (SR3000)

XC4200 (SC3000)




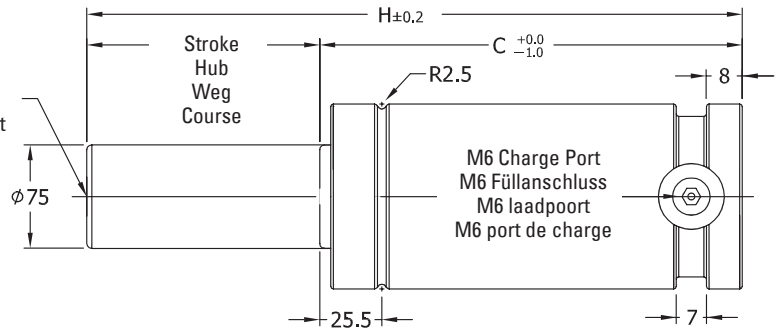
TSP 6600

PED

97/23/2C



M6 Maintenance only
M6 Ausschließlich Wartung
Alleen M6-onderhoud
Maintenance M6 uniquement



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDruk (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP6600 x 050 | S (F) | (MSA) | 150 |

| | |
|---|---------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | XP6600 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCX6600 |

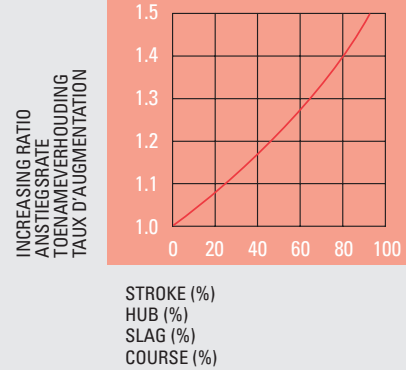
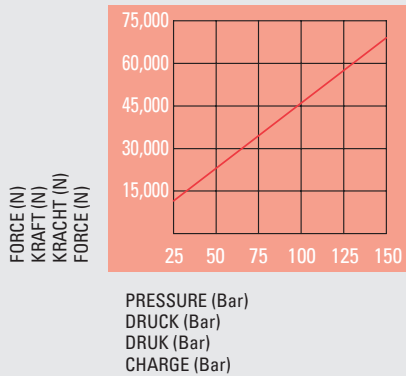
- 🇬🇧 [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- 🇩🇪 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- 🇳🇱 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- 🇫🇷 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

TSP6600

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 16 | 0.63 | 100 | 84 | 66,000 | 91,900 | 272.3 | 6.01 |
| 20 | 0.79 | 108 | 88 | | 93,700 | 315.7 | 6.19 |
| 25 | 0.98 | 118 | 93 | | 96,200 | 370.1 | 6.42 |
| 30 | 1.18 | 128 | 98 | | 98,200 | 424.4 | 6.65 |
| 35 | 1.38 | 138 | 103 | | 99,700 | 478.7 | 6.87 |
| 38 | 1.50 | 144 | 106 | | 100,500 | 511.3 | 7.01 |
| 40 | 1.57 | 148 | 108 | | 101,000 | 533.1 | 7.11 |
| 45 | 1.77 | 158 | 113 | | 102,100 | 587.4 | 7.33 |
| 50 | 1.97 | 168 | 118 | | 103,000 | 641.8 | 7.56 |
| 60 | 2.36 | 188 | 128 | | 104,400 | 750.4 | 8.01 |
| 63 | 2.48 | 194 | 131 | | 104,800 | 783.0 | 8.15 |
| 70 | 2.76 | 208 | 138 | | 105,500 | 859.1 | 8.47 |
| 75 | 2.95 | 218 | 143 | | 105,900 | 913.4 | 8.70 |
| 80 | 3.15 | 228 | 148 | | 106,400 | 967.8 | 8.93 |
| 90 | 3.54 | 248 | 158 | | 107,100 | 1076.5 | 9.38 |
| 100 | 3.94 | 268 | 168 | | 107,600 | 1185.1 | 9.84 |
| 125 | 4.92 | 318 | 193 | 108,700 | 1456.8 | 10.98 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP6600
- Berechnung des Fülldruck für TSP6600
- Berekening van laaddruk voor TSP6600
- Calcul de la pression de charge pour TSP6600

| | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| Fülldruck (Bar) | | Initial force (N) |
| Charging pressure (Bar) | = | Anfangskraft (N) |
| Laaddruk (Bar) | | Initiële kracht (N) |
| Pression de charge (Bar) | | Force initiale (N) |
| | | 441.6 |

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 60,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 60,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 60,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 60,000N ?

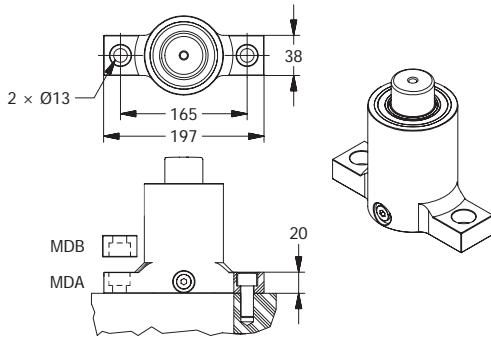
$$138 \text{ (Bar)} = \frac{60,000 \text{ (N)}}{441.6}$$



TSP 6600

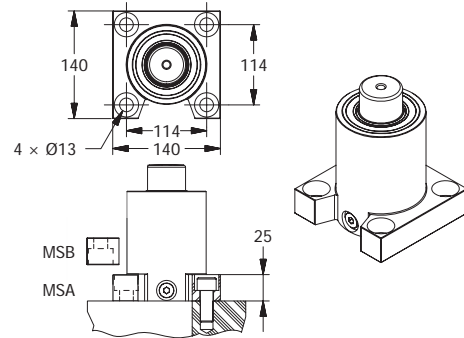
- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

MD



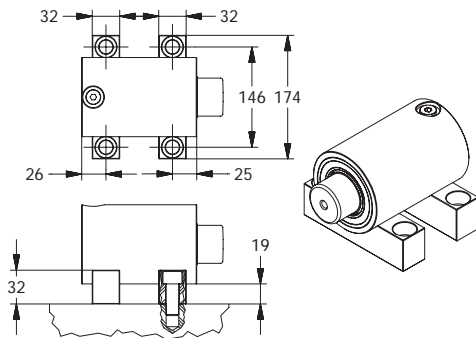
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS

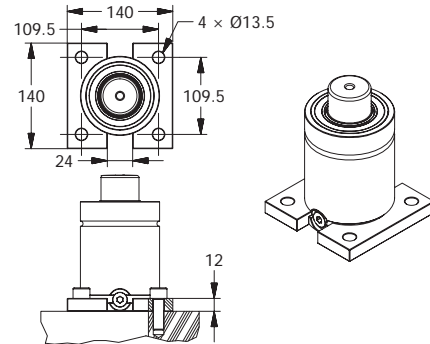


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

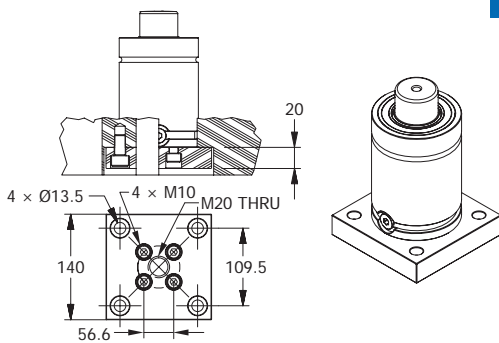
MK



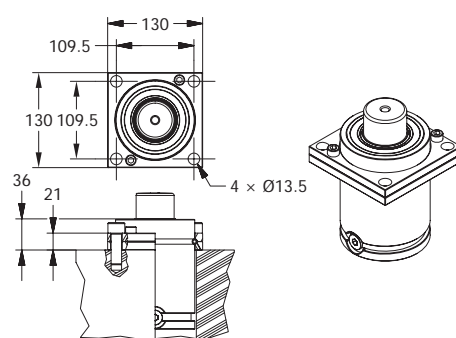
XP6600 (SP5000)



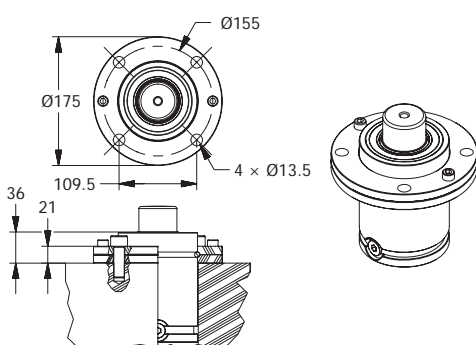
XB6600 (SB5000)



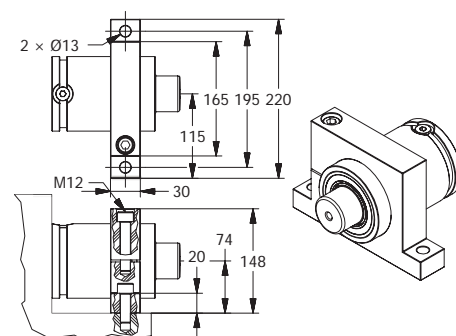
XT6600 (ST5000)



XR6600 (SR5000)



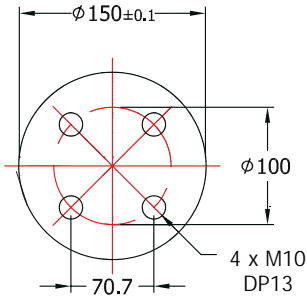
XC6600 (SC5000)



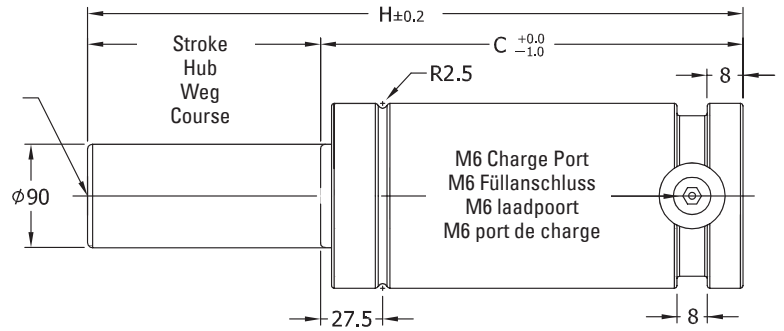
6

PED

97/23/2C



M6 Maintenance only
 M6 Ausschließlich Wartung
 Alleen M6-onderhoud
 Maintenance M6 uniquement


How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|--|----------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
|--|----------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|

| | | | | | |
|---|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSP9500 | x 050 | S (F) | - (MSA) | - 150 |
|---|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

XP9500
RCX9500

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

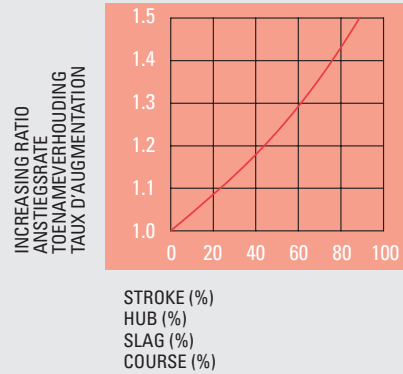
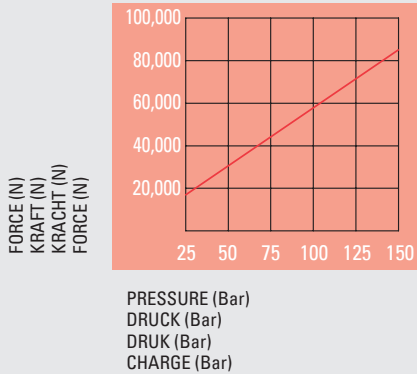
| TSP9500 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 20 | 0.79 | 118 | 98 | 95,000 | 127,600 | 509.9 | 10.78 |
| 25 | 0.98 | 128 | 103 | | 131,000 | 591.6 | 11.10 |
| 30 | 1.18 | 138 | 108 | | 133,700 | 673.3 | 11.60 |
| 35 | 1.38 | 148 | 113 | | 135,900 | 755.0 | 12.84 |
| 38 | 1.50 | 154 | 116 | | 137,000 | 804.0 | 13.18 |
| 40 | 1.57 | 158 | 118 | | 137,700 | 836.6 | 13.24 |
| 45 | 1.77 | 168 | 123 | | 139,200 | 918.3 | 14.48 |
| 50 | 1.97 | 178 | 128 | | 140,500 | 1000.0 | 14.70 |
| 60 | 2.36 | 198 | 138 | | 142,600 | 1163.3 | 15.50 |
| 63 | 2.48 | 204 | 141 | | 143,100 | 1212.3 | 15.64 |
| 70 | 2.76 | 218 | 148 | | 144,200 | 1326.7 | 16.20 |
| 75 | 2.95 | 228 | 153 | | 144,900 | 1408.4 | 17.30 |
| 80 | 3.15 | 238 | 158 | | 145,500 | 1490.0 | 18.10 |
| 90 | 3.54 | 258 | 168 | | 146,500 | 1653.4 | 19.60 |
| 100 | 3.94 | 278 | 178 | | 147,400 | 1816.7 | 20.44 |
| 125 | 4.92 | 328 | 203 | | 149,100 | 2225.1 | 21.20 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSP 9500

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



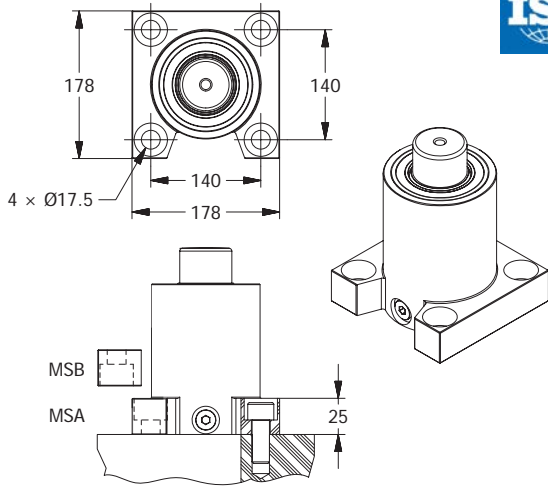
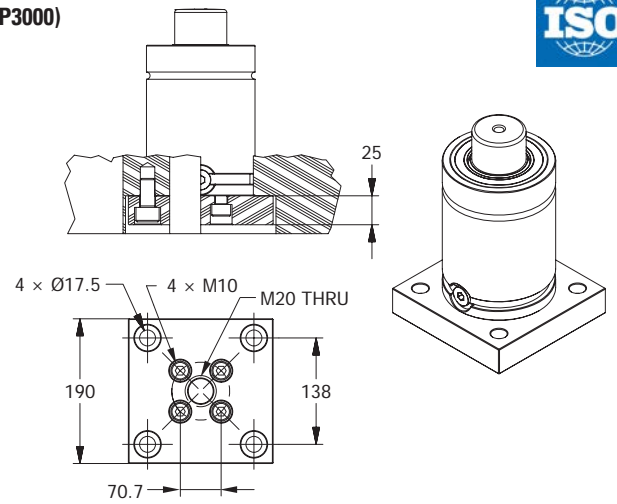
- Calculation of charging pressure for TSP9500
- Berechnung des Fülldruck für TSP9500
- Berekening van laaddruk voor TSP9500
- Calcul de la pression de charge pour TSP9500

| | | |
|--|---|--|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | $\frac{\text{Initial force (N)}}{635.9}$ Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) |
|--|---|--|

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 85,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 85,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 85,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 85,000N ?

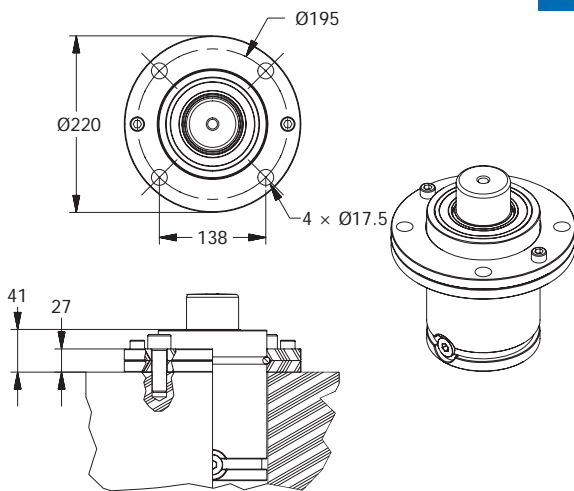
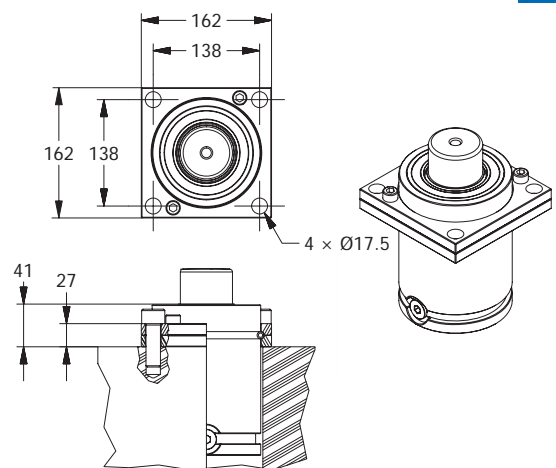
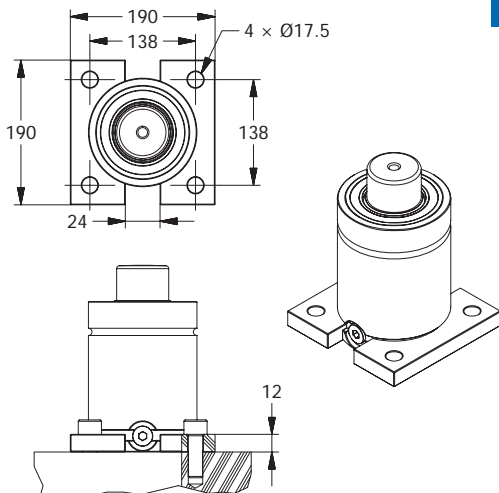
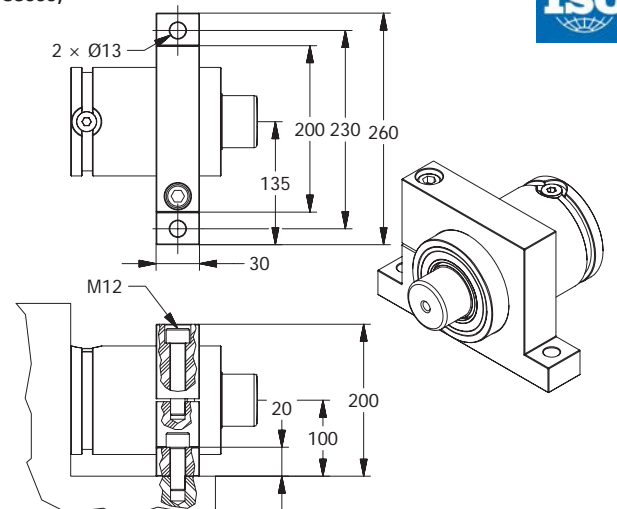
$$134 \text{ (Bar)} = \frac{85,000 \text{ (N)}}{635.9}$$

- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

MD

**XP9500
(SP3000)**


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

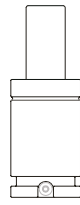
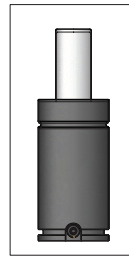
**XB9500
(SB3000)**

**XT9500
(ST3000)**

**XR9500
(SR3000)**

**XC9500
(SC3000)**


TSM Серия



6

- TSM0150
- TSM0300
- TSM0500
- TSM0750
- TSM1500
- TSM3000
- TSM5000


TSP

TSM

TSS

TSL
General specification

| | |
|--|------------------------|
| Fillng materials | Nitrogen GAs (N2) |
| Maximum Filling Pressure | 150~175 bar (at 20°C) |
| Minimum filling pressure | 25 bar (at 20 °C) |
| Operation temperature | -5 to 80°C |
| Pressure increase as per temperature | ±0.3% / °C |
| Maximum Stroke Rate Per Minute (Recommended) | ~50 to 100 (at 20 °C) |
| Piston rod speed | 0.03~0.8 m/s |
| Rod surface treatment | Nitrate Coating |
| Cylinder Surface Treatment | Oxidized Black Coating |

Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|----------------------------------|
| Füllmaterial | Stickstoff (N2) |
| Maximaler Fülldruck | 150~175 bar (bei 20°) |
| Minimaler Fülldruck | 25 bar (bei 20°) |
| Betriebstemperatur | -5 bis 80° |
| Druckzunahme bei ansteigender | ±0.3% / |
| Maximale Hubzahl Pro minute (Empfohlen) | ~50 bis 100 (bei 20°) |
| Geschwindigkeit der Kolbenstange | 0.03~0.8 m/s |
| Oberflächenbehandlung Kolbenstange | Nitratbeschichtung |
| Oberflächenbehandlung des Zylinders | Oxidierter schwarze Beschichtung |



| | |
|---|------------------------------|
| Vulmaterialen | (N2) |
| Maximaal vuldruk | 150~175 bar (20°) |
| Minimaal vuldruk | 25 bar (20°) |
| Bedrijfstemperatuur | -5 80° |
| Druktoename naar temperatuur | ±0.3% / |
| Max. slagfrequentie per minuut (aanbevolen) | ~50 tot 100 (20°) |
| Snelheid zuigerstang | 0.03~0.8 m/s |
| Behandeling stangoppervlak | Nitraatbekleding |
| Behandeling cilinderoppervlak | Geoxideerde zwarte bekleding |



| | |
|---|-----------------------|
| Matériaux de remplissage | (N2) |
| Pression de remplissage maxi | 150~175 bar (20°) |
| Pression de remplissage mini | 25 bar (20°) |
| Température de fonctionnement | -5 80° |
| Augmentation de la pression en fonction de la température | ±0.3% / |
| Course nominale maxi par minute | ~50 à 100 (20°) |
| Vitesse tige de piston | 0.03~0.8 m/s |
| Traitement surface de la tige | Revêtement de nitrate |
| Traitement surface du cylindre | Revêtement noir oxydé |

Specification | Spezifikationen | Specificaties | Spécifications

| Typ(e) | Stroke | Cylinder Diameter Zylinder Durchmesser Cilinder Diameter diamètre de vérin | Rod Stange Tige Stang | Initial force (N) | End Force (N) | MAX. Charging pressure MAX. Fülldruck MAX. laadruk Pression de charge maxi |
|---------|----------------------|---|--------------------------------|---|---|---|
| | Hub Weg Course | | | Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) | Endkraft (N) Eindkraft (N) Force finale (N) | |
| | mm | mm | mm | N | N | Bar |
| TSM0150 | 10~125 | 25 | 12 | P34 Reference | P34 Reference | P34 Reference |
| TSM0300 | 10~125 | 38 | 16 | 3,000 | 4,200 | 150Bar |
| TTM0300 | | M38 | | | | |
| TSM0500 | 10~125 | 45 | 20 | 4,650 | 6,500 | 150Bar |
| TSM0750 | 10~125 | 50 | 25 | 7,350 | 12,000 | 150Bar |
| TSM1500 | 10~200 | 75 | 36 | 15,150 | 22,100 | 150Bar |
| TSM3000 | 10~200 | 95 | 50 | 29,400 | 47,600 | 150Bar |
| TSM5000 | 10~200 | 120 | 65 | 49,650 | 84,100 | 150Bar |

* The above specification is subject to change without notice for performance improvement.

* Die oben genannte Spezifikation ist Änderungen unterworfen, ohne Angabe von Leistungsverbesserungen.

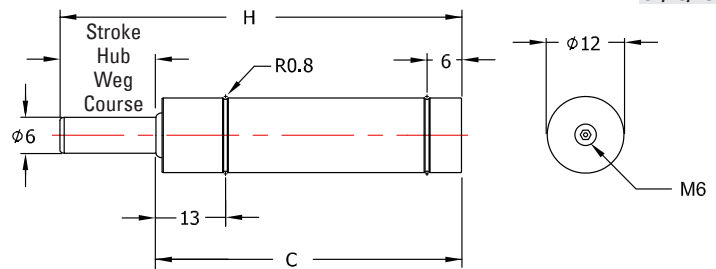
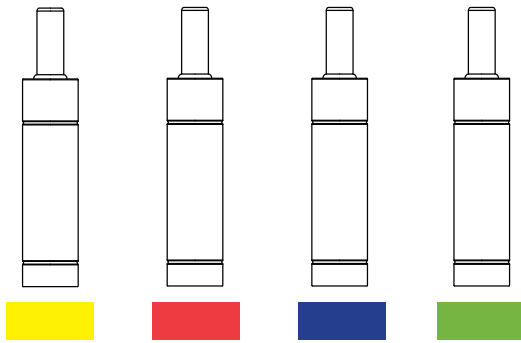
* De specificatie hierboven kan ter verbetering van de prestaties zonder kennisgeving worden gewijzigd.

* Les caractéristiques ci-dessus sont sujettes à des modifications sans préavis pour améliorer les performances.



TSM 0050

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|---|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM50 | x | 050 | - | 180 (yellow Gelb geel jaune) |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE
REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SG50
Non-repairable
Nicht zu reparieren
Repareren niet mogelijk
Non réparable

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

TSM0150

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (180-135-90-45 bar/+20°C) | | | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|------|-------|--|---|---|---|--------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 7 | 0.28 | 56 | 49 | 700 | 500 | 400 | 200 | 0.8 | 0.03 |
| 10 | 0.39* | 62 | 52 | 700 | 600 | 400 | 200 | 1.1 | 0.03 |
| 12.7 | 0.50 | 67.4 | 54.7 | 800 | 600 | 400 | 200 | 1.3 | 0.03 |
| 15 | 0.59 | 72 | 57 | 800 | 600 | 400 | 200 | 1.5 | 0.03 |
| 19 | 0.75 | 80 | 61 | 800 | 600 | 400 | 200 | 1.8 | 0.04 |
| 25 | 0.98 | 92 | 67 | 800 | 600 | 400 | 200 | 2.2 | 0.04 |
| 38 | 1.50 | 118 | 80 | 800 | 600 | 400 | 200 | 3.3 | 0.04 |
| 50 | 1.97 | 142 | 92 | 800 | 600 | 400 | 200 | 4.2 | 0.05 |
| 63.5 | 2.50 | 172 | 108.5 | 800 | 600 | 400 | 200 | 5.5 | 0.06 |
| 75 | 2.95 | 195 | 120 | 800 | 600 | 400 | 200 | 6.4 | 0.06 |
| 80 | 3.15 | 205 | 125 | 800 | 600 | 400 | 200 | 6.8 | 0.07 |
| 100 | 3.94 | 245 | 145 | 800 | 600 | 400 | 200 | 8.4 | 0.07 |
| 125 | 4.92 | 295 | 170 | 800 | 600 | 400 | 200 | 10.3 | 0.09 |

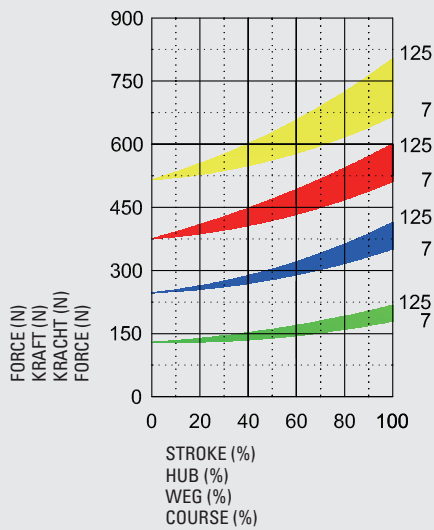
* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



- Bottom thread (7-25mm stroke only)
- Unterfaden (Nur 7-25mm Hub)
- Onderste draad (7-25mm slag alleen)
- Fil inférieure (7-25mm stroke seulement)

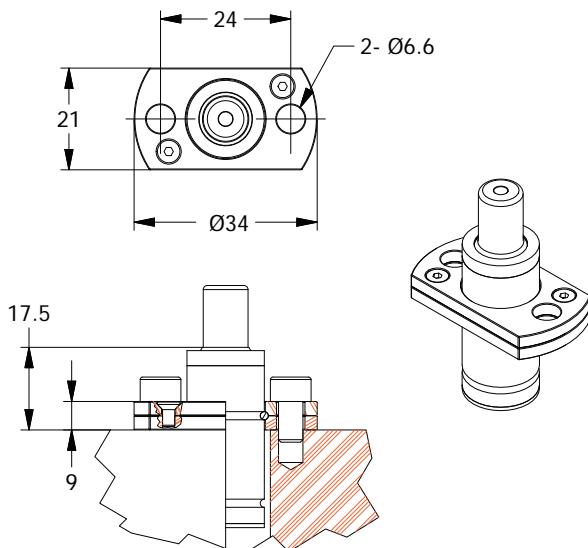
Note: All of EOC Normalien gas spring must be secured with a stroke reserved at least 10% of the length of the stroke. Not allowed disassembled in any case without manufacture's instructions
Hinweis: Jede EOC Normalien-Gasfeder muss mit einem Hub gesichert sein, der mindestens 10% der Länge des Hubs bedeckt. Die Demontage ohne Beachtung der Anweisungen des Herstellers ist nicht erlaubt.
Opmerking: De gehele EOC Normalien gasveer moet worden vastgezet met een slag gereserveerd op ten minste 10% van de lengte van de slag. Demonteren is in geen geval toegestaan zonder instructies van de fabrikant
Remarque: Tous les ressorts à gaz normalisés EOC doivent être sécurisés avec une marge de course d'au moins 10% de la longueur totale de la course. D'assemblage interdit quelles que soient les circonstances sans autorisation du fabricant

- Force chart
- Kraftdiagramm
- Krachtdiagramm
- Tableau de force



| Color Farbe Kleur Couleur | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | bar |
|------------------------------------|---|-----|
| Yellow | 500 | 180 |
| Red | 380 | 135 |
| Blue | 250 | 90 |
| Green | 130 | 45 |

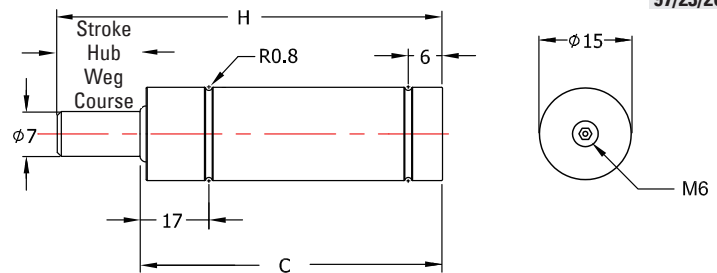
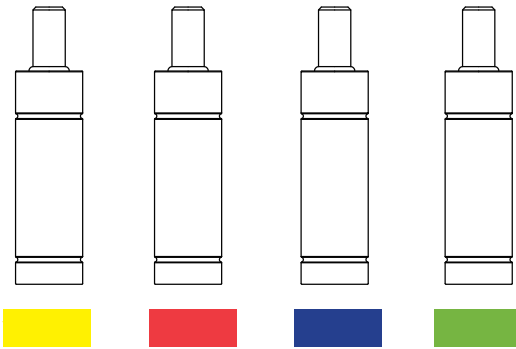
- TSM0050 is pre-charged when shipped and comes in four types, depending on the force. The pressure cannot be adjusted but Nitrogen is rechargeable.
- TSM0050 ist bei Lieferung bereits befüllt und ist je nach Kraft in vier Ausführungen erhältlich. Der Druck kann nicht angepasst werden, aber der Stickstoff ist wieder befüllbar.
- TSM0050 wordt voor verzending geladen en wordt geleverd in vier typen, afhankelijk van de kracht. De kracht kan niet worden aangepast maar Stikstof kan worden bijgeladen.
- TSM0050 est pré-chargé à l'expédition et il est livré en quatre types, en fonction de la force. La pression n'est pas réglable mais l'azote est rechargeable.

TSM50 - MOUNTS | HALTER | MONTAGE | MONTAGE
SG50




TSM 0070

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELLS | x | STROKE HUB WEG COURSE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|----------------------------|---|--------------------------------|---|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM70 | x | 050 | - | 180 (yellow Gelb geel jaune) |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SG70 | | | | |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | Non-repairable Nicht zu reparieren Repareren niet mogelijk Non réparable | | | | |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

TSM0150

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-------|---|---|---|---|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (180-135-90-45 bar/+20°C) | | | | | |
| | | | | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 7 | 0.28 | 56 | 49 | 900 | 700 | 500 | 200 | 1.2 | 0.05 |
| 10 | 0.39 | 62 | 52 | 1,000 | 700 | 500 | 200 | 1.5 | 0.05 |
| 12.7 | 0.50 | 68 | 55 | 1,000 | 700 | 500 | 200 | 1.9 | 0.05 |
| 15 | 0.59 | 72 | 57 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 2.1 | 0.05 |
| 19 | 0.75 | 80 | 61 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 2.5 | 0.05 |
| 25 | 0.98 | 92 | 67 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 3.2 | 0.06 |
| 38 | 1.50 | 118 | 80 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 4.7 | 0.07 |
| 50 | 1.97 | 142 | 92 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 6.0 | 0.08 |
| 63.5 | 2.50 | 172 | 108.5 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 7.9 | 0.09 |
| 75 | 2.95 | 195 | 120 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 9.2 | 0.10 |
| 80 | 3.15 | 205 | 125 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 9.8 | 0.11 |
| 100 | 3.94 | 245 | 145 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 12.0 | 0.12 |
| 125 | 4.92 | 295 | 170 | 1,000 | 800 | 500 | 300 | 14.9 | 0.14 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



- Bottom thread (7-25mm stroke only)
- Unterfaden (Nur 7-25mm Hub)
- Onderste draad (7-25mm slag alleen)
- Fil inférieur (7-25mm stroke seulement)

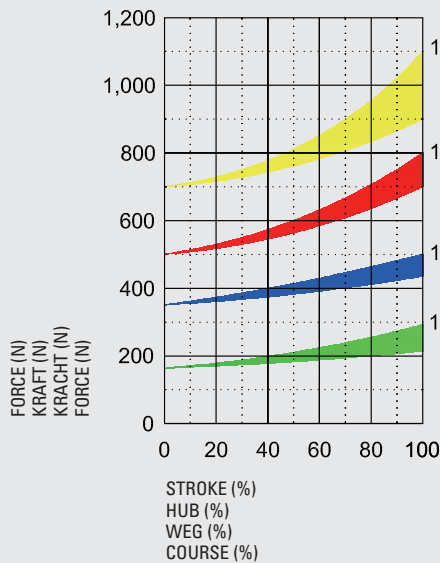
Note: All of EOC Normalien gas spring must be secured with a stroke reserved at least 10% of the length of the stroke. Not allowed disassembled in any case without manufacturer's instructions

Hinweis: Jede EOC Normalien-Gasfeder muss mit einem Hub gesichert sein, der mindestens 10% der Länge des Hubs bedeckt. Die Demontage ohne Beachtung der Anweisungen des Herstellers ist nicht erlaubt.

Opmerking: De gehele EOC Normalien gasveer moet worden vastgezet met een slag gereserveerd op ten minste 10% van de lengte van de slag. Demonteren is in geen geval toegestaan zonder instructies van de fabrikant

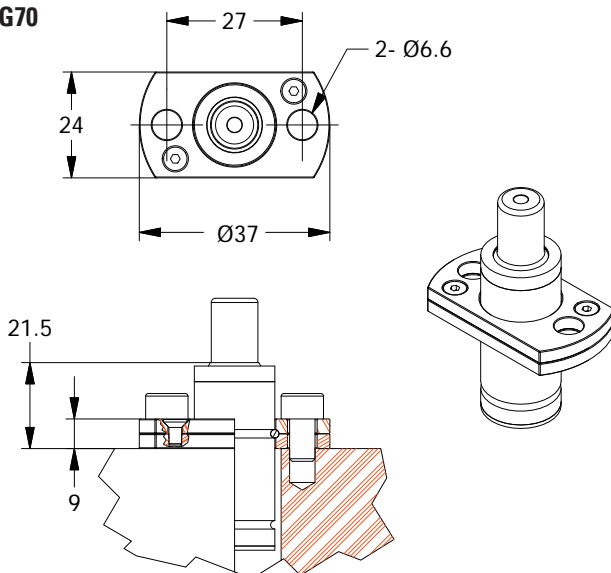
Remarque: Tous les ressorts à gaz normalisés EOC doivent être sécurisés avec une marge de course d'au moins 10% de la longueur totale de la course. Désassemblage interdit quelles que soient les circonstances sans autorisation du fabricant

Force chart
 Kraftdiagramm
 Krachtdiagramm
 Tableau de force



| Color Farbe Kleur Couleur | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | bar |
|------------------------------------|---|-----|
| Yellow | 700 | 180 |
| Red | 500 | 135 |
| Blue | 350 | 90 |
| Green | 180 | 45 |

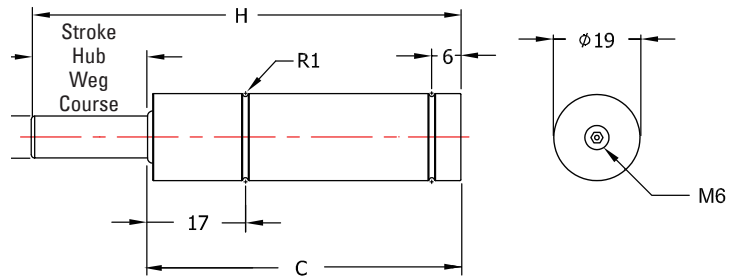
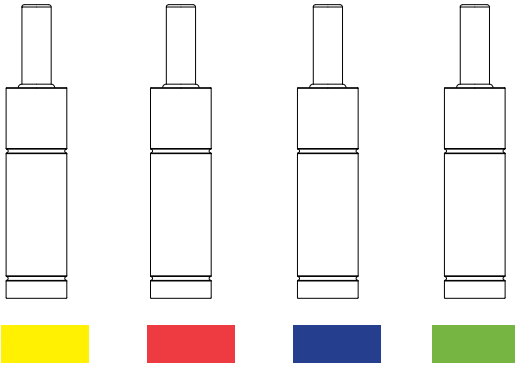
- TSM0070 is pre-charged when shipped and comes in four types, depending on the force. The pressure cannot be adjusted but Nitrogen is rechargeable.
- TSM0070 ist bei Lieferung bereits befüllt und ist je nach Kraft in vier Ausführungen erhältlich. Der Druck kann nicht angepasst werden, aber der Stickstoff ist wieder befüllbar.
- TSM0070 wordt voor verzending geladen en wordt geleverd in vier typen, afhankelijk van de kracht. De kracht kan niet worden aangepast maar Stikstof kan worden bijgeladen.
- TSM0070 est pré-chargé à l'expédition et il est livré en quatre types, en fonction de la force. La pression n'est pas réglable mais l'azote est rechargeable.

TSM70 - MOUNTS | HALTER | MONTAGE | MONTAGE
SG70




TSM 0090

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|----------|--|
| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM90 | x | 050 | - | 180 (yellow Gelb geel jaune) |

| | | |
|---|---|---|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SG90 | <ul style="list-style-type: none"> 🇬🇧 Special type is available upon requested. 🇩🇪 Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich. 🇳🇱 Speciaal type leverbaar op aanvraag 🇫🇷 Type spécial est disponible sur demande |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | Non-repairable Nicht zu reparieren Repareren niet mogelijk Non réparable | |

| TSM90 | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|------|-------|---|---|---|---|-----------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (180-135-90-45 bar/+20°C) | | | | | |
| | | | | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 7 | 0.28 | 56 | 49 | 1,100 | 800 | 600 | 400 | 2.3 | 0.07 |
| 10 | 0.39 | 62 | 52 | 1,100 | 800 | 600 | 400 | 2.9 | 0.08 |
| 12.7 | 0.50 | 67.4 | 54.7 | 1,100 | 900 | 600 | 400 | 3.5 | 0.08 |
| 15 | 0.59 | 72 | 57 | 1,100 | 900 | 600 | 400 | 3.9 | 0.08 |
| 19 | 0.75 | 80 | 61 | 1,100 | 900 | 600 | 400 | 4.7 | 0.08 |
| 25 | 0.98 | 92 | 67 | 1,100 | 900 | 600 | 400 | 5.9 | 0.10 |
| 38 | 1.50 | 118 | 80 | 1,200 | 900 | 600 | 400 | 8.5 | 0.10 |
| 50 | 1.97 | 142 | 92 | 1,200 | 900 | 600 | 400 | 11.0 | 0.12 |
| 63.5 | 2.50 | 172 | 108.5 | 1,200 | 900 | 600 | 400 | 14.3 | 0.13 |
| 75 | 2.95 | 195 | 120 | 1,200 | 900 | 600 | 400 | 16.6 | 0.14 |
| 80 | 3.15 | 205 | 125 | 1,200 | 900 | 600 | 400 | 17.6 | 0.14 |
| 100 | 3.94 | 245 | 145 | 1,200 | 900 | 700 | 400 | 21.6 | 0.17 |
| 125 | 4.92 | 295 | 170 | 1,200 | 900 | 700 | 400 | 26.6 | 0.20 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

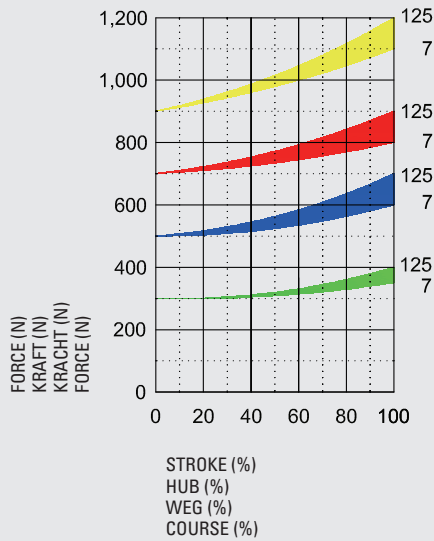


- 🇬🇧 Bottom thread (7-25mm stroke only)
- 🇩🇪 Unterfaden (Nur 7-25mm Hub)
- 🇳🇱 Onderste draad (7-25mm slag alleen)
- 🇫🇷 Fil inférieur (7-25mm stroke seulement)

Note: All of EOC Normalien gas spring must be secured with a stroke reserved at least 10% of the length of the stroke. Not allowed disassembled in any case without manufacture's instructions
Hinweis: Jede EOC Normalien-Gasfeder muss mit einem Hub gesichert sein, der mindestens 10% der Länge des Hubs bedeckt. Die Demontage ohne Beachtung der Anweisungen des Herstellers ist nicht erlaubt.
Opmerking: De gehele EOC Normalien gasveer moet worden vastgezet met een slag gereserveerd op ten minste 10% van de lengte van de slag. Demonteren is in geen geval toegestaan zonder instructies van de fabrikant
Remarque: Tous les ressorts à gaz normalisés EOC doivent être sécurisés avec une marge de course d'au moins 10% de la longueur totale de la course. Désassemblage interdit quelles que soient les circonstances sans autorisation du fabricant

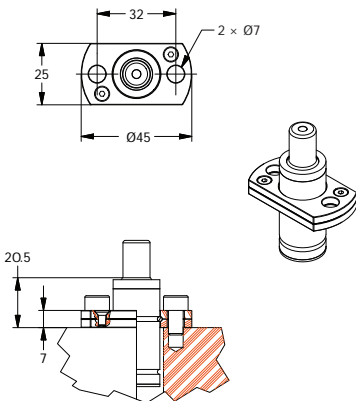
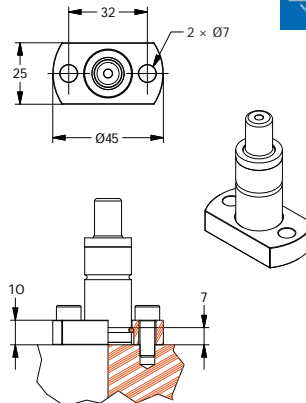
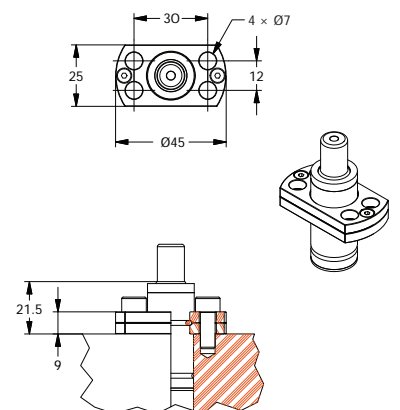
6

- Force chart
- Kraftdiagramm
- Krachtdiagramm
- Tableau de force



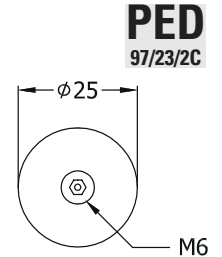
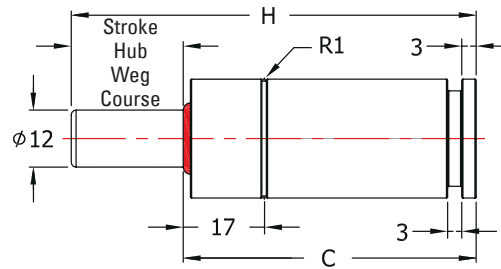
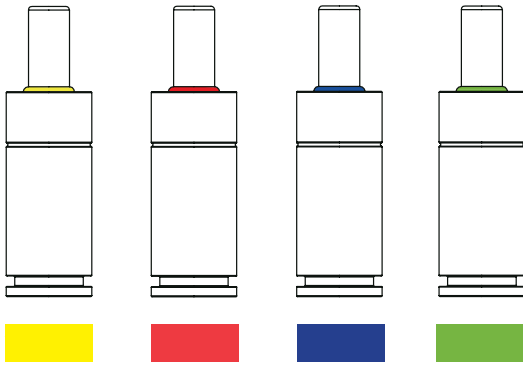
| Color Farbe Kleur Couleur | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | bar |
|------------------------------------|---|-----|
| Yellow | 900 | 180 |
| Red | 700 | 140 |
| Blue | 500 | 100 |
| Green | 300 | 60 |

- TSM0090 is pre-charged when shipped and comes in four types, depending on the force. The pressure cannot be adjusted but Nitrogen is rechargeable.
- TSM0090 ist bei Lieferung bereits befüllt und ist je nach Kraft in vier Ausführungen erhältlich. Der Druck kann nicht angepasst werden, aber der Stickstoff ist wieder befüllbar.
- TSM0090 wordt voor verzending geladen en wordt geleverd in vier typen, afhankelijk van de kracht. De kracht kan niet worden aangepast maar Stikstof kan worden bijgeladen.
- TSM0090 est pré-chargé à l'expédition et il est livré en quatre types, en fonction de la force. La pression n'est pas réglable mais l'azote est rechargeable.

TSM90 - MOUNTS | HALTER | MONTAGE | MONTAGE
SG90

SC90

SP90




TSM 0150



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|--|
| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM0150 | x | 050 | - | 175 (yellow Gelb geel jaune) |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

SP0150

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

Non-repairable
Nicht zu reparieren
Repareren niet mogelijk
Non réparable

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

TSM0150

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | orce (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|--|--|--|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (175-135-90-45 bar/+20°C) | | | | | |
| | | | | End Force* Eindkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Eindkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Eindkraft* Eindkracht* Force finale* | End Force* Eindkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 62 | 52 | 2,600 | 2,000 | 1,300 | 700 | 4.7 | 0.14 |
| 13 | 0.51 | 68 | 55 | 2,700 | 2,000 | 1,300 | 700 | 5.7 | 0.15 |
| 15 | 0.59 | 72 | 57 | 2,700 | 2,000 | 1,300 | 700 | 6.4 | 0.16 |
| 16 | 0.63 | 74 | 58 | 2,700 | 2,000 | 1,400 | 700 | 6.8 | 0.16 |
| 20 | 0.79 | 82 | 62 | 2,700 | 2,100 | 1,400 | 700 | 8.1 | 0.17 |
| 25 | 0.98 | 92 | 67 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 9.9 | 0.18 |
| 30 | 1.18 | 102 | 72 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 11.6 | 0.19 |
| 35 | 1.38 | 112 | 77 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 13.3 | 0.20 |
| 38 | 1.50 | 118 | 80 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 14.4 | 0.21 |
| 40 | 1.57 | 122 | 82 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 15.1 | 0.22 |
| 45 | 1.77 | 132 | 87 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 16.8 | 0.23 |
| 50 | 1.97 | 142 | 92 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 18.5 | 0.24 |
| 60 | 2.36 | 165 | 105 | 2,900 | 2,100 | 1,400 | 700 | 22.0 | 0.27 |
| 63 | 2.48 | 172 | 109 | 2,800 | 2,100 | 1,400 | 700 | 23.4 | 0.27 |
| 70 | 2.76 | 185 | 115 | 2,900 | 2,200 | 1,400 | 700 | 25.4 | 0.29 |
| 80 | 3.15 | 205 | 125 | 2,900 | 2,200 | 1,400 | 700 | 28.9 | 0.32 |
| 100 | 3.94 | 245 | 145 | 2,900 | 2,200 | 1,400 | 700 | 35.8 | 0.36 |
| 125 | 4.92 | 295 | 170 | 2,900 | 2,200 | 1,400 | 700 | 44.5 | 0.40 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

Note: All of EOC Normalien gas spring must be secured with a stroke reserved at least 10% of the length of the stroke. Not allowed disassembled in any case without manufacture's instructions

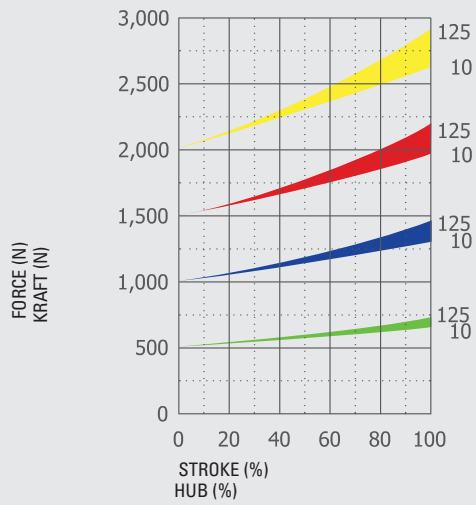
Hinweis: Jede EOC Normalien-Gasfeder muss mit einem Hub gesichert sein, der mindestens 10% der Länge des Hubs bedeckt. Die Demontage ohne Beachtung der Anweisungen des Herstellers ist nicht erlaubt.

Opmerking: De gehele EOC Normalien gasveer moet worden vastgezet met een slag gereserveerd op ten minste 10% van de lengte van de slag. Demonteren is in geen geval toegestaan zonder instructies van de fabrikant

Remarque: Tous les ressorts à gaz normalisés EOC doivent être sécurisés avec une marge de course d'au moins 10% de la longueur totale de la course. Désassemblage interdit quelles que soient les circonstances sans autorisation du fabricant



- Force chart
- Kraftdiagramm
- Krachtdiagramm
- Tableau de force



| Color Farbe Kleur Couleur | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | bar |
|------------------------------------|---|-----|
| | 2,000 | 175 |
| | 1,500 | 135 |
| | 1,000 | 90 |
| | 500 | 45 |

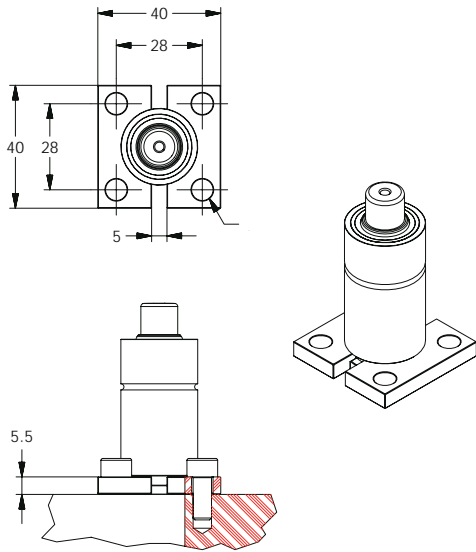
- TSM0150 is pre-charged when shipped and comes in four types, depending on the force. The pressure cannot be adjusted but Nitrogen is rechargeable.
- TSM0150 ist bei Lieferung bereits befüllt und ist je nach Kraft in vier Ausführungen erhältlich. Der Druck kann nicht angepasst werden, aber der Stickstoff ist wieder befüllbar.
- TSM0150 wordt voor verzending geladen en wordt geleverd in vier typen, afhankelijk van de kracht. De kracht kan niet worden aangepast maar Stikstof kan worden bijgeladen.
- TSM0150 est pré-chargé à l'expédition et il est livré en quatre types, en fonction de la force. La pression n'est pas réglable mais l'azote est rechargeable.



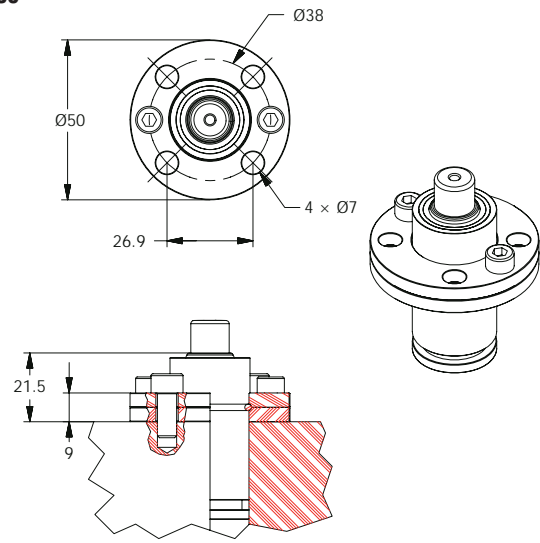
TSM 0300

-  Mounts
-  Halter
-  Montage
-  Montage

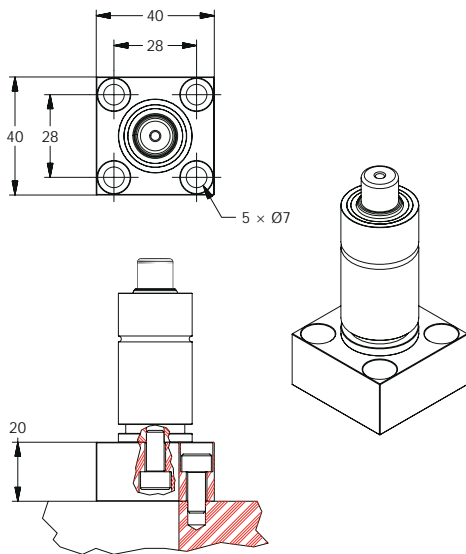
SP0150



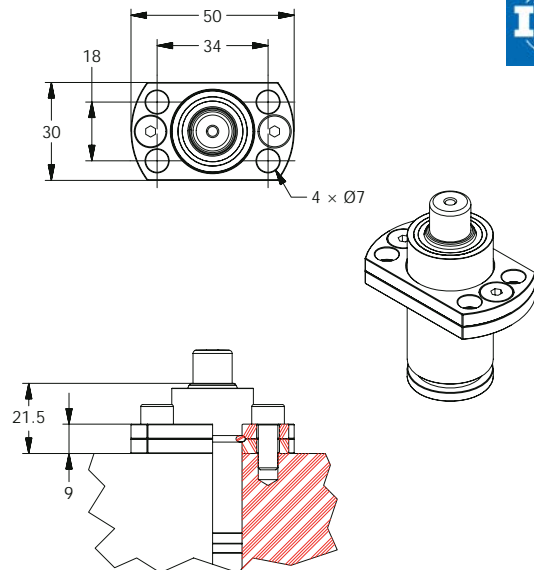
SR0150

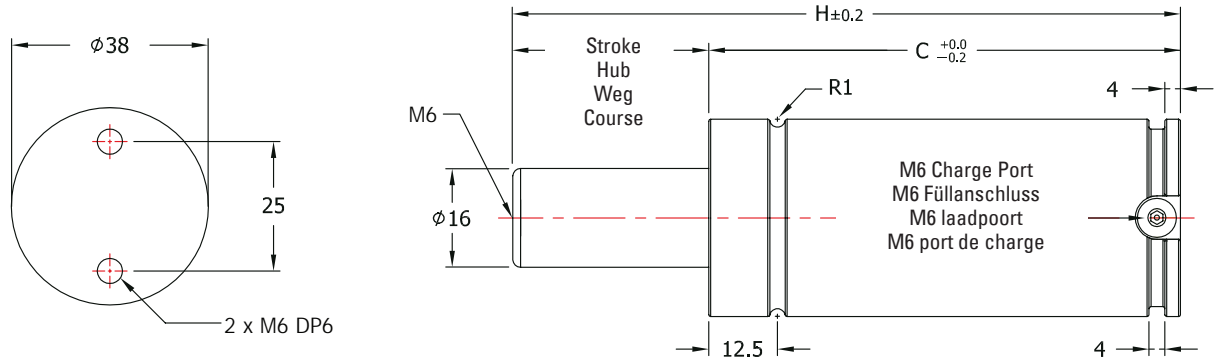


SB0150



SG0150



PED
 97/23/2C

How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|----------|---|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM0300 | x | 050 | S (F) | - | 150 |

 MOUNT
 HALTER
 MONTAGE
 MONTAGE
 REPAIR KIT
 REPARATURSATZ
 REPARATIEPAKKET
 KIT DE RÉPARATION

SP0300
RCM0300

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

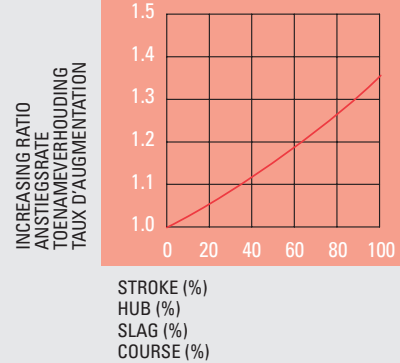
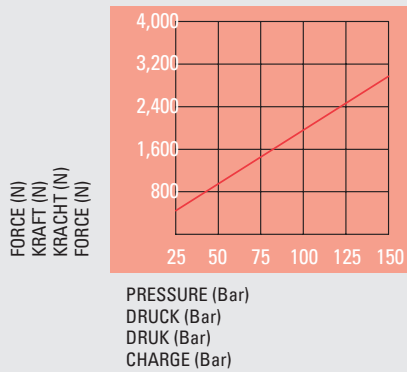
| TSM0300 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|--|-----------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/≈20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiale Initiale | End Force* Endkraft* Eindracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 70 | 60 | 3,000 | 3,900 | 8.5 | 0.44 |
| 15 | 0.59 | 80 | 65 | | 4,000 | 12.0 | 0.46 |
| 20 | 0.79 | 90 | 70 | | 4,000 | 15.5 | 0.50 |
| 25 | 0.98 | 100 | 75 | | 4,100 | 19.1 | 0.52 |
| 30 | 1.18 | 110 | 80 | | 4,100 | 22.6 | 0.56 |
| 35 | 1.38 | 120 | 85 | | 4,100 | 26.1 | 0.58 |
| 38 | 1.50 | 126 | 88 | | 4,100 | 28.3 | 0.58 |
| 40 | 1.57 | 130 | 90 | | 4,100 | 29.7 | 0.60 |
| 45 | 1.77 | 140 | 95 | | 4,100 | 33.2 | 0.62 |
| 50 | 1.97 | 150 | 100 | | 4,100 | 36.7 | 0.66 |
| 60 | 2.36 | 170 | 110 | | 4,100 | 43.8 | 0.70 |
| 63 | 2.48 | 176 | 113 | | 4,100 | 45.9 | 0.72 |
| 70 | 2.76 | 190 | 120 | | 4,100 | 50.9 | 0.76 |
| 80 | 3.15 | 210 | 130 | | 4,100 | 57.9 | 0.80 |
| 90 | 3.54 | 230 | 140 | | 4,100 | 65.0 | 0.84 |
| 100 | 3.94 | 250 | 150 | | 4,200 | 72.1 | 0.90 |
| 110 | 4.33 | 270 | 160 | 4,200 | 79.1 | 0.96 | |
| 120 | 4.72 | 290 | 170 | 4,200 | 86.2 | 1.00 | |
| 125 | 4.92 | 300 | 175 | 4,200 | 89.7 | 1.04 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSM 0300

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



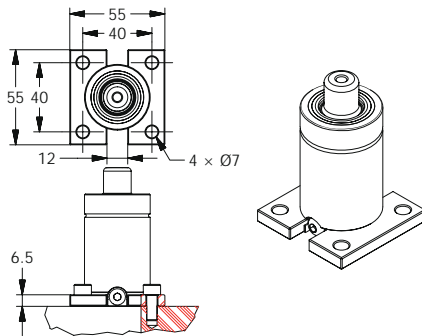
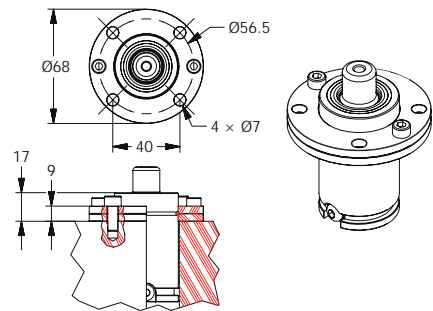
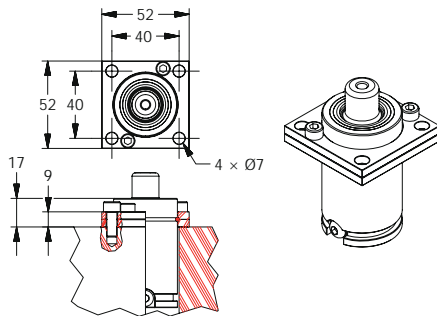
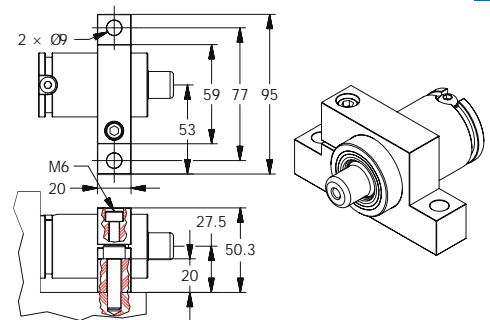
- Calculation of charging pressure for TSP0300
- Berechnung des Fülldruck für TSP0300
- Berekening van laaddruk voor TSP0300
- Calcul de la pression de charge pour TSP0300

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|---|-------------------|--|------------------|--|---------------------|--|--------------------|--|--|------|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Initial force (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Anfangskraft (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Initiële kracht (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Force initiale (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">20.1</td> </tr> </table> | Initial force (N) | | Anfangskraft (N) | | Initiële kracht (N) | | Force initiale (N) | | | 20.1 |
| Initial force (N) | | | | | | | | | | | | |
| Anfangskraft (N) | | | | | | | | | | | | |
| Initiële kracht (N) | | | | | | | | | | | | |
| Force initiale (N) | | | | | | | | | | | | |
| | 20.1 | | | | | | | | | | | |

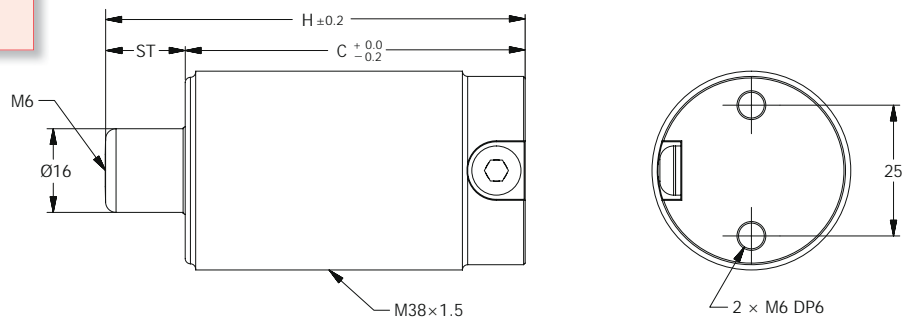
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 2,500N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 2,500N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 2,500N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 2,500 N ?

$$129 \text{ (Bar)} = \frac{2,500 \text{ (N)}}{20.1}$$

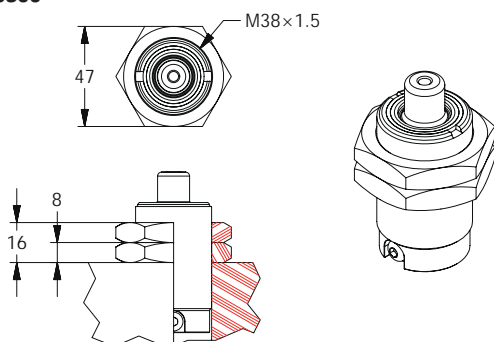
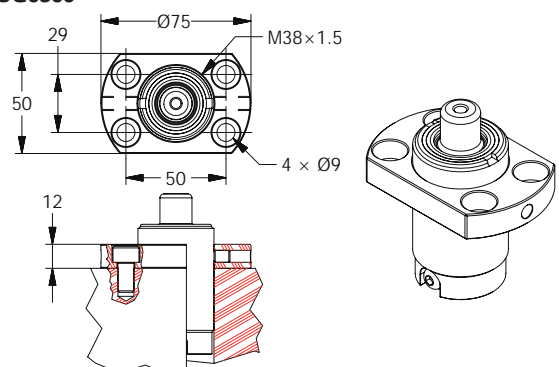
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

SP0300

SR0300

ST0300

SC0300

TTM0300

- Threaded Option
- Gewindeoption
- Draad-optie
- Option fileté



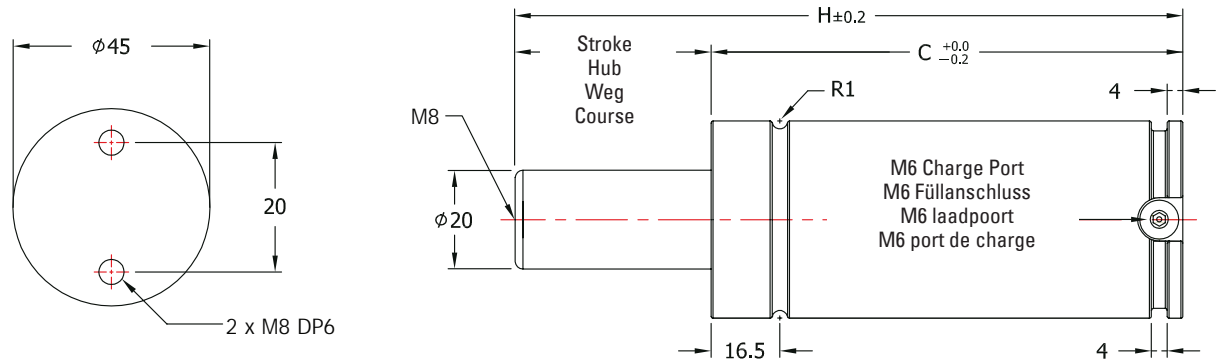
Mount for | Halter für | Montage voor | Montage pour : **TTM0300**

SN0300

SG0300




PED
97/23/2C

TSM 0500



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | - | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|----------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM0500 | x | 050 | S (F) | - | 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE
REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SP0500

RCM0500

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

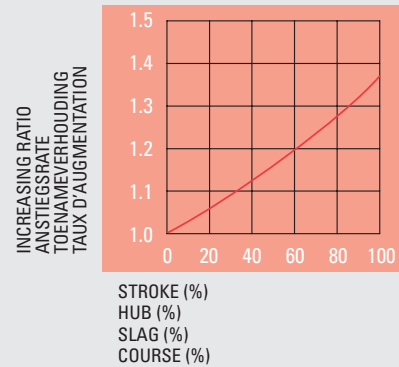
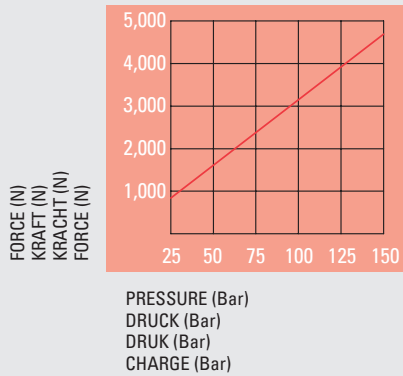
TSM0500

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kraft (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|-----------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/±20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 70 | 60 | 4,650 | 6,100 | 12.9 | 0.60 |
| 15 | 0.59 | 80 | 65 | | 6,200 | 18.3 | 0.64 |
| 20 | 0.79 | 90 | 70 | | 6,300 | 23.6 | 0.68 |
| 25 | 0.98 | 100 | 75 | | 6,300 | 29.0 | 0.72 |
| 30 | 1.18 | 110 | 80 | | 6,400 | 34.4 | 0.76 |
| 35 | 1.38 | 120 | 85 | | 6,400 | 39.8 | 0.80 |
| 38 | 1.50 | 126 | 88 | | 6,400 | 43.0 | 0.81 |
| 40 | 1.57 | 130 | 90 | | 6,400 | 45.1 | 0.82 |
| 45 | 1.77 | 140 | 95 | | 6,400 | 50.5 | 0.86 |
| 50 | 1.97 | 150 | 100 | | 6,400 | 55.9 | 0.89 |
| 60 | 2.36 | 170 | 110 | | 6,500 | 66.6 | 0.96 |
| 63 | 2.48 | 176 | 113 | | 6,500 | 69.9 | 0.98 |
| 70 | 2.76 | 190 | 120 | | 6,500 | 77.4 | 1.01 |
| 80 | 3.15 | 210 | 130 | | 6,500 | 88.1 | 1.09 |
| 90 | 3.54 | 230 | 140 | | 6,500 | 98.9 | 1.16 |
| 100 | 3.94 | 250 | 150 | | 6,500 | 109.6 | 1.23 |
| 110 | 4.33 | 270 | 160 | | 6,500 | 120.4 | 1.30 |
| 120 | 4.72 | 290 | 170 | 6,500 | 131.1 | 1.35 | |
| 125 | 4.92 | 300 | 175 | 6,500 | 136.5 | 1.39 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

25/08/2021

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP0500
- Berechnung des Fülldruck für TSP0500
- Berekening van laaddruk voor TSP0500
- Calcul de la pression de charge pour TSP0500

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l}
 \text{Initial force (N)} \\
 \text{Anfangskraft (N)} \\
 \text{Initiële kracht (N)} \\
 \text{Force initiale (N)}
 \end{array}}{31.4}$$

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 4,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 4,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 4,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 4,000N ?

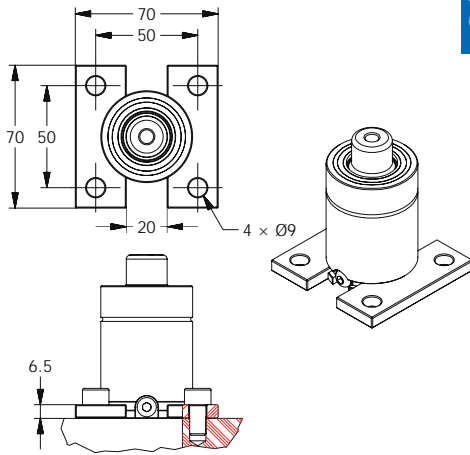
$$127 \text{ (Bar)} = \frac{4,000 \text{ (N)}}{31.4}$$



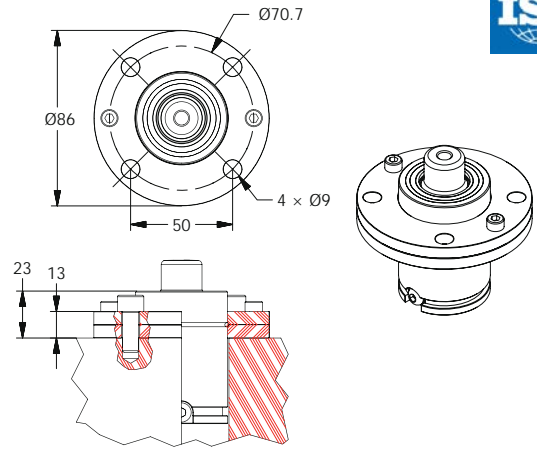
TSM 0500

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

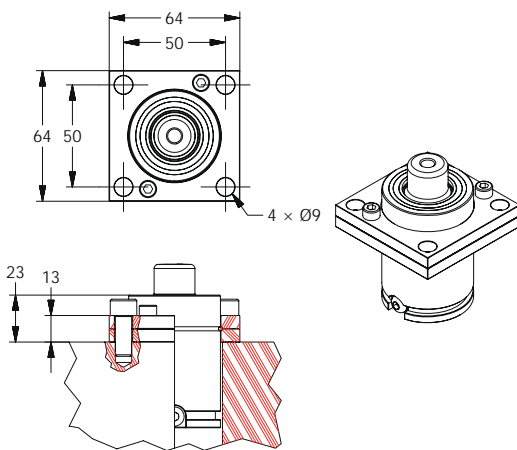
SP0500



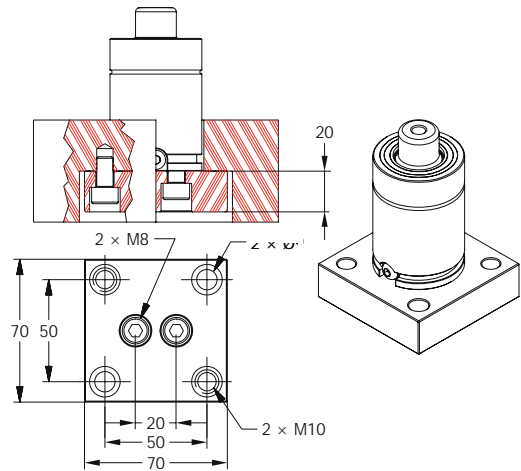
SR0500



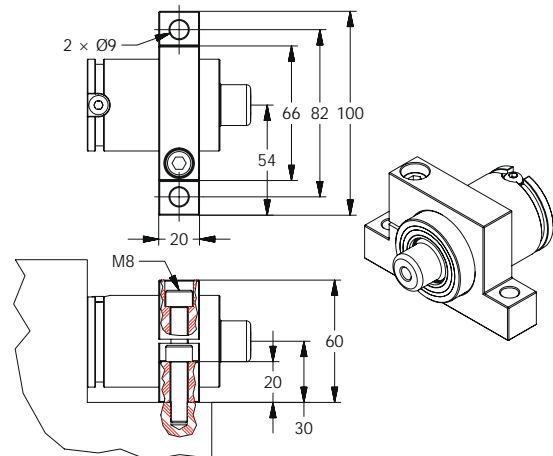
ST0500



SB0500



ST0500

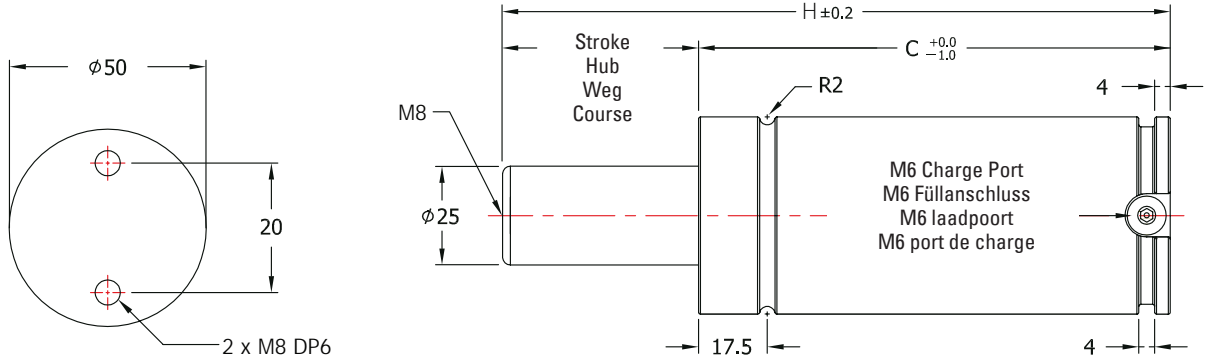


6



TSM 0750

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|----------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM0750 | x | 050 | S (F) | (MSA) | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP0750 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCM0750 |

Special type is available upon requested.
 Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
 Speciaal type leverbaar op aanvraag
 Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laadruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

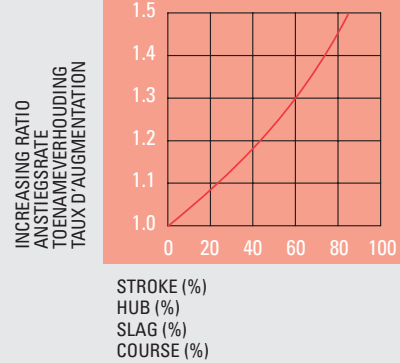
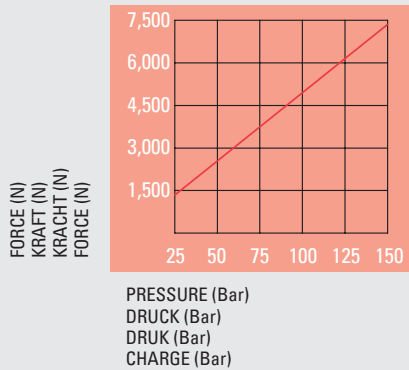
| TSM0750 | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|------|------|---|--|-----------------------------------|---|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=-20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiale | End Force* Endkraft* Eindracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 70 | 60 | 7,350 | 11,700 | 13.2 | 0.75 |
| 12.7 | 0.50 | 75.4 | 62.7 | | 11,800 | 16.6 | 0.78 |
| 15 | 0.59 | 80 | 65 | | 11,800 | 19.5 | 0.80 |
| 20 | 0.79 | 90 | 70 | | 11,900 | 25.7 | 0.86 |
| 25 | 0.98 | 100 | 75 | | 11,900 | 32.0 | 0.92 |
| 30 | 1.18 | 110 | 80 | | 11,900 | 38.3 | 0.94 |
| 35 | 1.38 | 120 | 85 | | 11,900 | 44.6 | 1.02 |
| 38 | 1.50 | 126 | 88 | | 12,000 | 48.4 | 1.04 |
| 40 | 1.57 | 130 | 90 | | 12,000 | 50.9 | 1.06 |
| 45 | 1.77 | 140 | 95 | | 12,000 | 57.1 | 1.10 |
| 50 | 1.97 | 150 | 100 | | 12,000 | 63.4 | 1.14 |
| 60 | 2.36 | 170 | 110 | | 12,000 | 76.0 | 1.24 |
| 63 | 2.48 | 176 | 113 | | 12,000 | 79.8 | 1.26 |
| 70 | 2.76 | 190 | 120 | | 12,000 | 88.5 | 1.34 |
| 75 | 2.95 | 200 | 125 | | 12,000 | 94.8 | 1.38 |
| 80 | 3.15 | 210 | 130 | | 12,000 | 101.1 | 1.43 |
| 90 | 3.54 | 230 | 10 | | 12,000 | 113.7 | 1.53 |
| 100 | 3.94 | 250 | 150 | | 12,000 | 126.2 | 1.62 |
| 125 | 4.92 | 300 | 175 | | 12,000 | 157.6 | 1.84 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSM 0500

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSP0500
- Berechnung des Fülldruck für TSP0500
- Berekening van laaddruk voor TSP0500
- Calcul de la pression de charge pour TSP0500

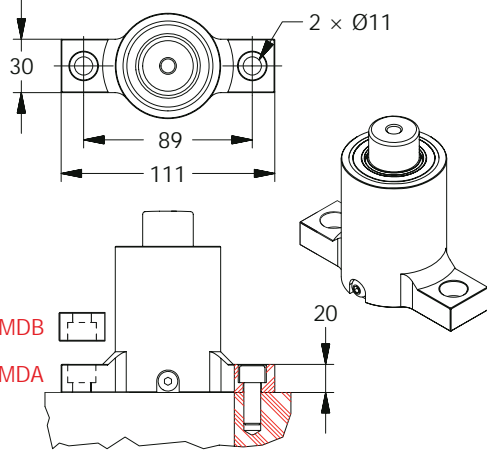
| | | |
|--|---|--|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | $\frac{\text{Initial force (N)} \text{Anfangskraft (N)} \text{Initiële kracht (N)} \text{Force initiale (N)}}{49.1}$ |
|--|---|--|

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 8,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 8,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 8,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 8,000N ?

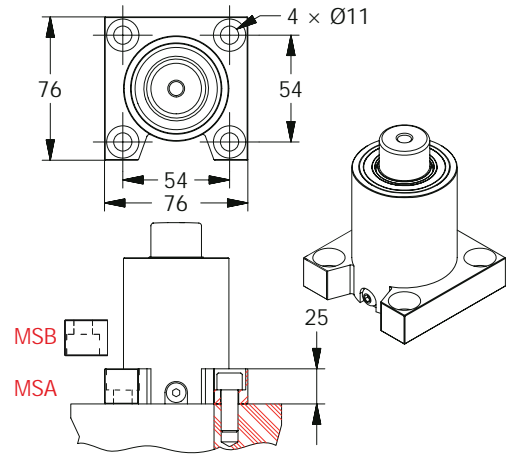
$$124 \text{ (Bar)} = \frac{8,000 \text{ (N)}}{49.1}$$

6

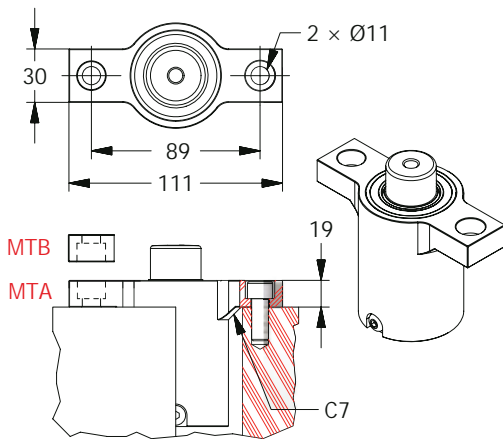
| | |
|--|---------|
| | Mounts |
| | Halter |
| | Montage |
| | Монтаж |

MD


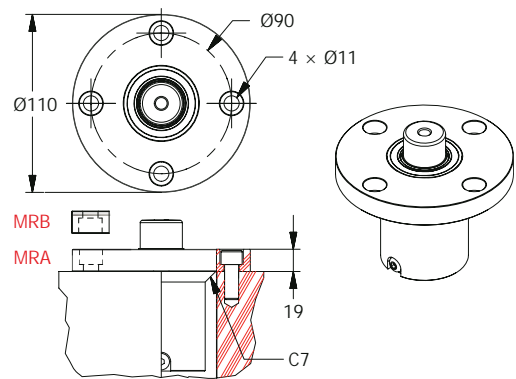
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


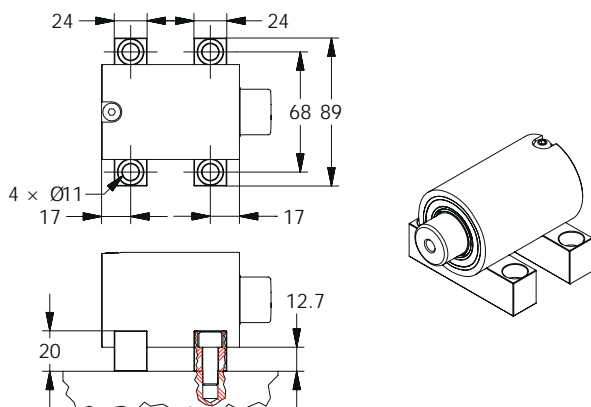
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

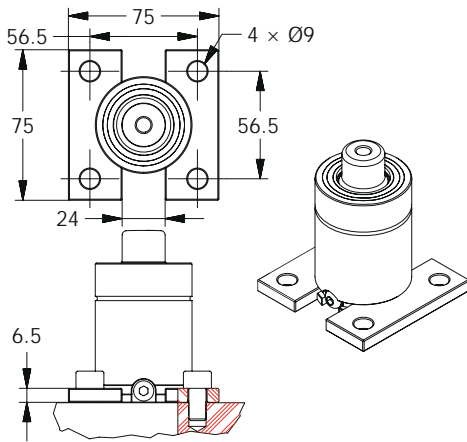
MK




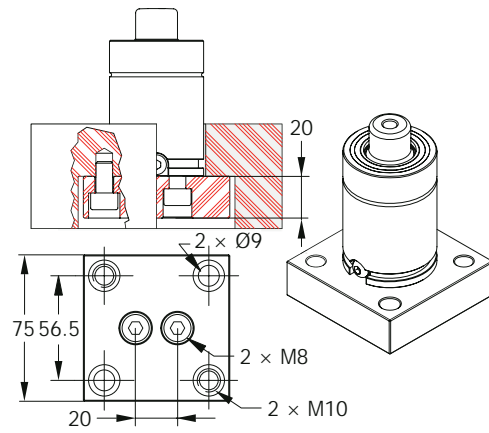
TSM 0750

- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

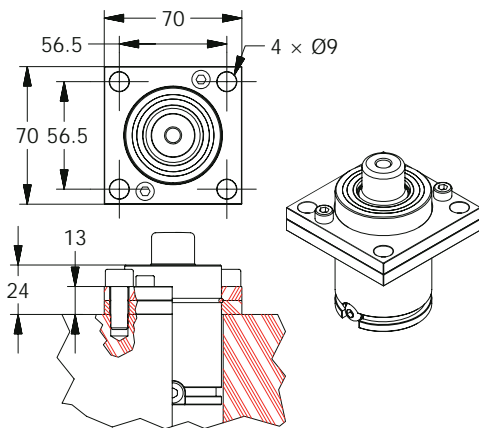
SP0750



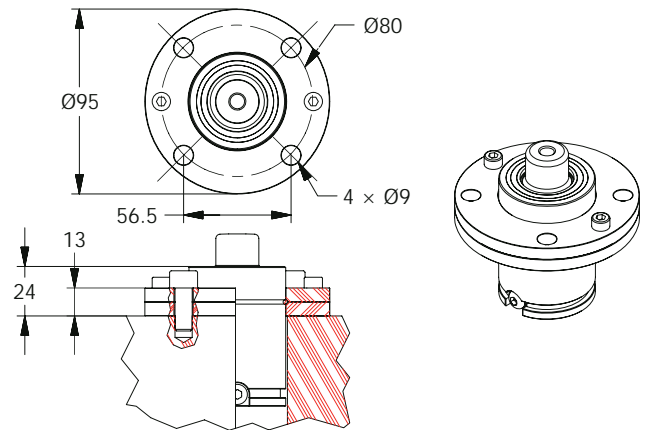
SB0750



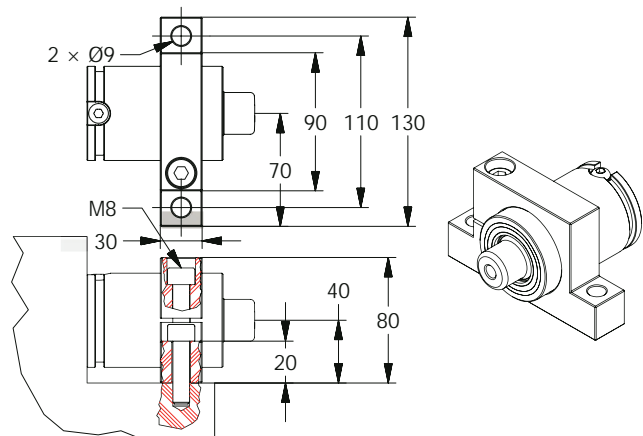
ST0750



SR0750



SC0750

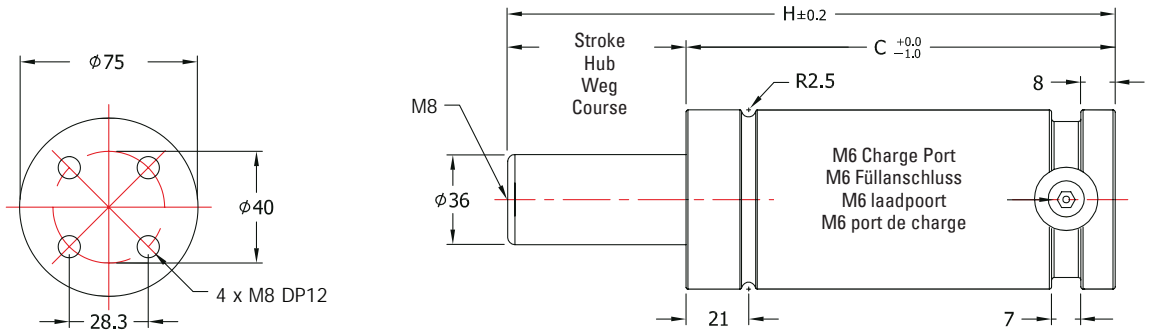


6



TSM 1500

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM1500 | x 050 | S (F) | - (MSA) - | 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SP1500

RCM1500

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- [Voorzichtig!] Laadruik moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

TSM1500

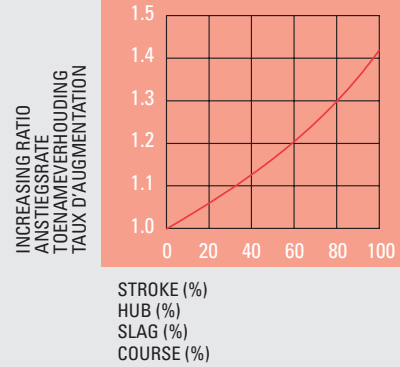
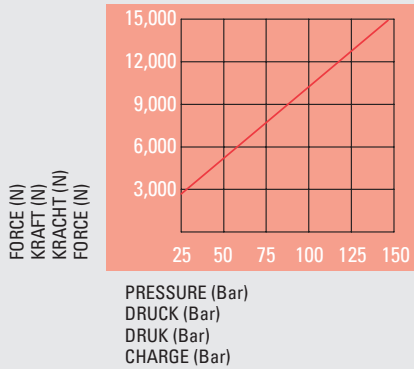
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (150 bar/=20°C) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|--------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | Initial Anfang Initiale Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 114 | 104 | 19,000 | 49.9 | 2.00 | |
| 13 | 0.51 | 120 | 107 | 19,500 | 59.2 | 2.95 | |
| 15 | 0.59 | 124 | 109 | 19,700 | 65.4 | 3.02 | |
| 20 | 0.79 | 134 | 114 | 20,200 | 81.0 | 3.13 | |
| 25 | 0.98 | 144 | 119 | 20,500 | 96.6 | 3.20 | |
| 30 | 1.18 | 154 | 124 | 20,800 | 112.2 | 3.32 | |
| 35 | 1.38 | 164 | 129 | 20,900 | 127.7 | 3.38 | |
| 38 | 1.50 | 170 | 132 | 21,000 | 137.1 | 3.47 | |
| 40 | 1.57 | 174 | 134 | 21,100 | 143.3 | 3.49 | |
| 45 | 1.77 | 184 | 139 | 21,200 | 158.9 | 3.58 | |
| 50 | 1.97 | 194 | 144 | 21,300 | 174.5 | 3.65 | |
| 60 | 2.36 | 214 | 154 | 21,500 | 205.6 | 3.83 | |
| 63 | 2.48 | 220 | 157 | 21,500 | 215.0 | 3.88 | |
| 70 | 2.76 | 234 | 164 | 21,600 | 236.8 | 4.05 | |
| 75 | 2.95 | 244 | 169 | 21,600 | 252.4 | 4.17 | |
| 80 | 3.15 | 254 | 174 | 21,700 | 267.9 | 4.24 | |
| 90 | 3.54 | 274 | 184 | 21,800 | 299.1 | 4.34 | |
| 100 | 3.94 | 294 | 194 | 21,800 | 330.3 | 4.60 | |
| 125 | 4.92 | 344 | 219 | 21,900 | 408.2 | 5.06 | |
| 150 | 5.91 | 394 | 244 | 22,000 | 486.0 | 5.54 | |
| 160 | 6.30 | 414 | 254 | 22,000 | 517.2 | 5.83 | |
| 175 | 6.89 | 444 | 269 | 22,100 | 563.9 | 6.11 | |
| 200 | 7.87 | 494 | 294 | 22,100 | 641.8 | 6.46 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSM 1500

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



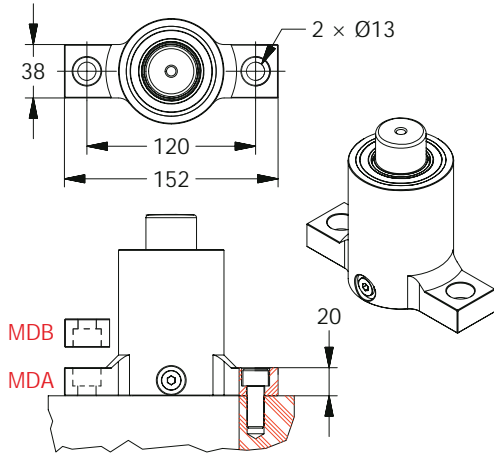
- Calculation of charging pressure for TSM1500
- Berechnung des Fülldruck für TSM1500
- Berekening van laaddruk voor TSM1500
- Calcul de la pression de charge pour TSM1500

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{101.7}$$

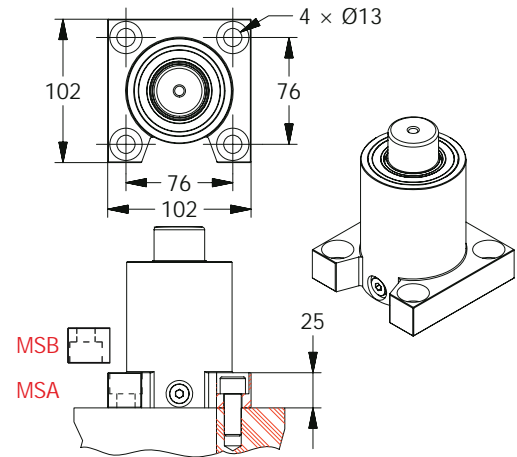
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 12,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 12,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 12,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 12,000N ?

$$118 \text{ (Bar)} = \frac{12,000 \text{ (N)}}{101.7}$$

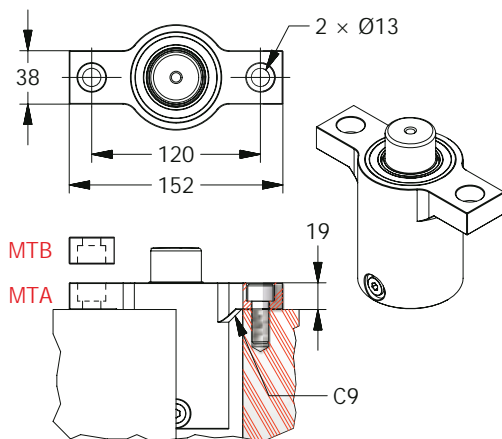
- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

MD


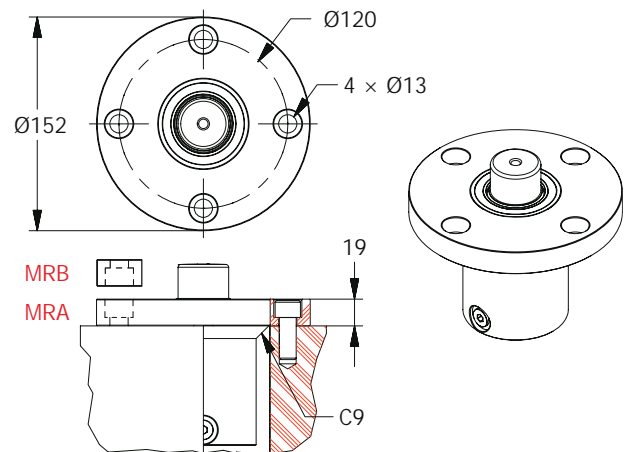
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


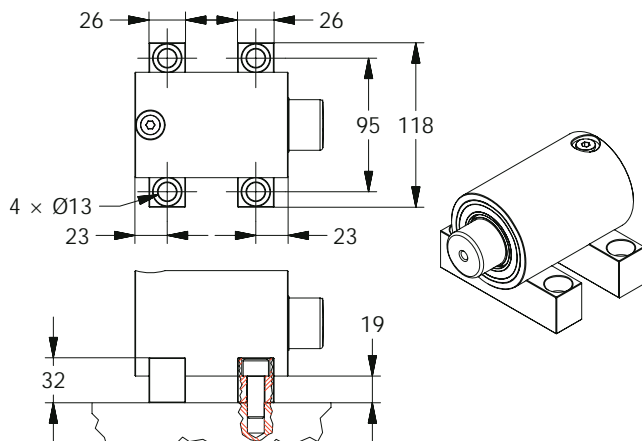
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

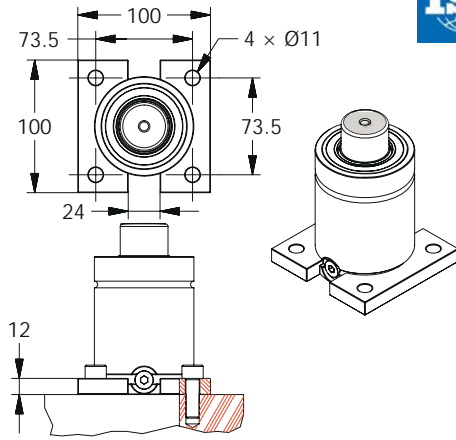
MK




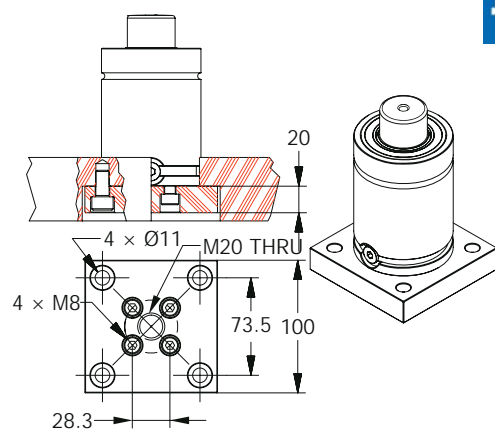
TSM 1500

-  Mounts
-  Halter
-  Montage
-  Montage

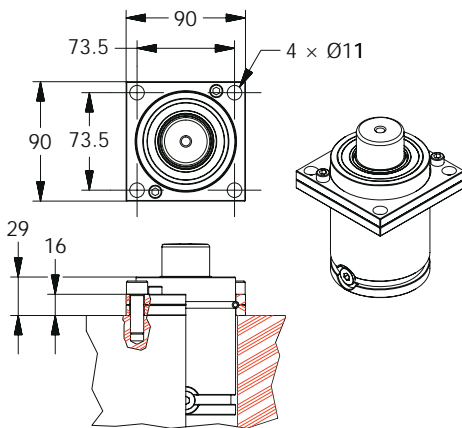
SP1500



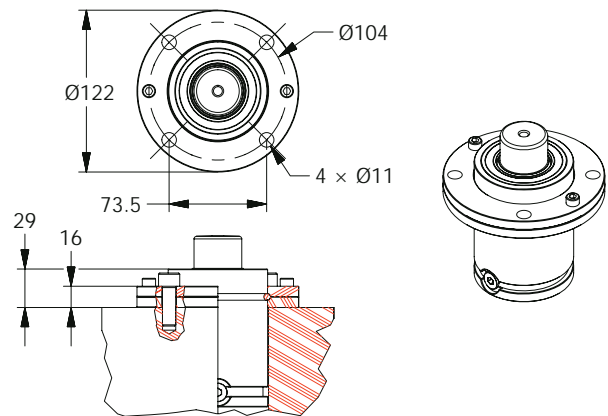
SB1500



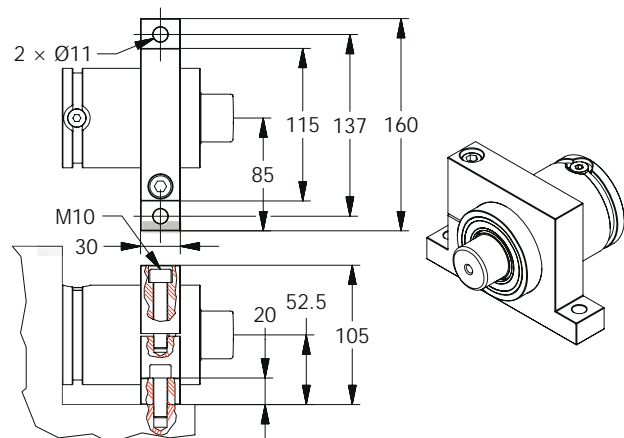
ST1500



SR1500



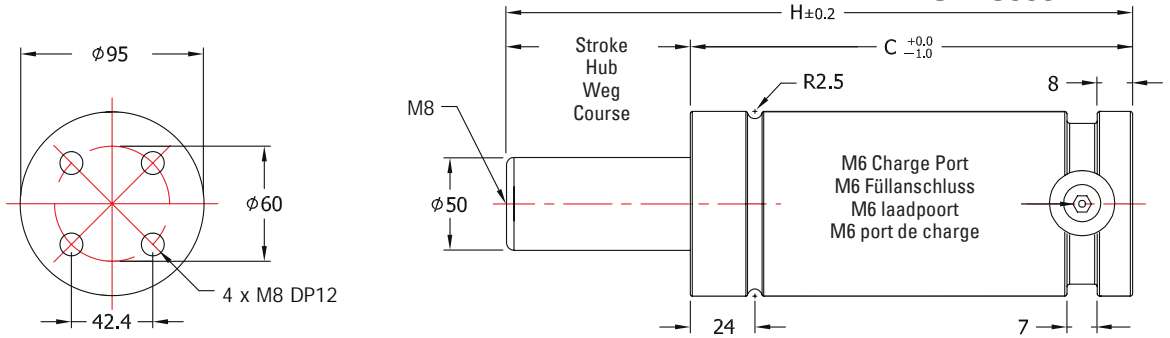
SC1500



6



PED
97/23/2C



TSM 3000

How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM3000 x 050 | S (F) | (MSA) | 150 |

| | |
|---|---------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP3000 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCM3000 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

TSM3000

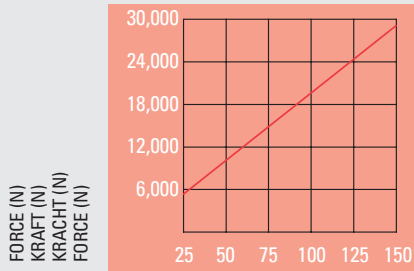
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (150 bar/±20°C) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|-------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 114 | 104 | 29,400 | 40,800 | 70.3 | 4.79 |
| 13 | 0.51 | 120 | 107 | 29,400 | 41,900 | 85.4 | 4.96 |
| 15 | 0.59 | 124 | 109 | 29,400 | 42,500 | 95.5 | 4.96 |
| 20 | 0.79 | 134 | 114 | 29,400 | 43,600 | 120.6 | 5.09 |
| 25 | 0.98 | 144 | 119 | 29,400 | 44,300 | 145.7 | 5.29 |
| 30 | 1.18 | 154 | 124 | 29,400 | 44,800 | 170.8 | 5.38 |
| 35 | 1.38 | 164 | 129 | 29,400 | 45,200 | 195.9 | 5.53 |
| 38 | 1.50 | 170 | 132 | 29,400 | 45,400 | 211.0 | 5.62 |
| 40 | 1.57 | 174 | 134 | 29,400 | 45,600 | 221.1 | 5.68 |
| 45 | 1.77 | 184 | 139 | 29,400 | 45,800 | 246.2 | 5.83 |
| 50 | 1.97 | 194 | 144 | 29,400 | 46,000 | 271.3 | 5.98 |
| 60 | 2.36 | 214 | 154 | 29,400 | 46,400 | 321.5 | 6.27 |
| 63 | 2.48 | 220 | 157 | 29,400 | 46,400 | 336.6 | 6.36 |
| 70 | 2.76 | 234 | 164 | 29,400 | 46,600 | 371.8 | 6.57 |
| 75 | 2.95 | 244 | 169 | 29,400 | 46,700 | 396.9 | 6.72 |
| 80 | 3.15 | 254 | 174 | 29,400 | 46,800 | 422.0 | 7.07 |
| 90 | 3.54 | 274 | 184 | 29,400 | 46,900 | 472.3 | 7.40 |
| 100 | 3.94 | 294 | 194 | 29,400 | 47,000 | 522.5 | 7.76 |
| 125 | 4.92 | 344 | 219 | 29,400 | 47,300 | 648.1 | 8.48 |
| 150 | 5.91 | 394 | 244 | 29,400 | 47,400 | 773.7 | 8.93 |
| 160 | 6.30 | 414 | 254 | 29,400 | 47,500 | 823.9 | 9.23 |
| 175 | 6.89 | 444 | 269 | 29,400 | 47,500 | 899.3 | 10.11 |
| 200 | 7.87 | 494 | 294 | 29,400 | 47,600 | 1024.9 | 10.41 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

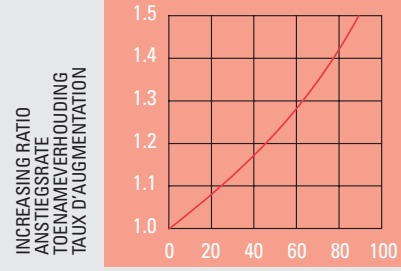


TSM 3000

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



PRESSURE (Bar)
 DRUCK (Bar)
 DRUK (Bar)
 CHARGE (Bar)



STROKE (%)
 HUB (%)
 SLAG (%)
 COURSE (%)

- Calculation of charging pressure for TSM3000
- Berechnung des Fülldruck für TSM3000
- Berekening van laaddruk voor TSM3000
- Calcul de la pression de charge pour TSM3000

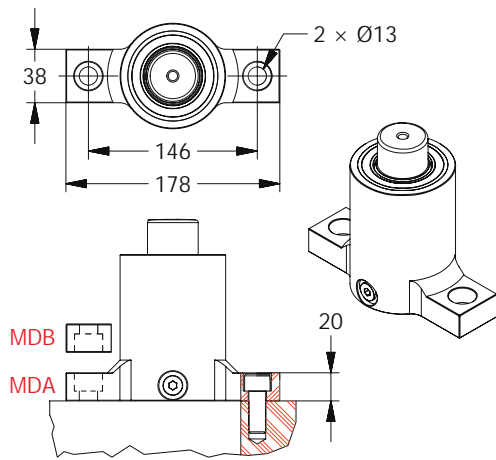
$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{196.2}$$

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 25,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 25,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 25,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 25,000N ?

$$127 \text{ (Bar)} = \frac{25,000 \text{ (N)}}{196.2}$$

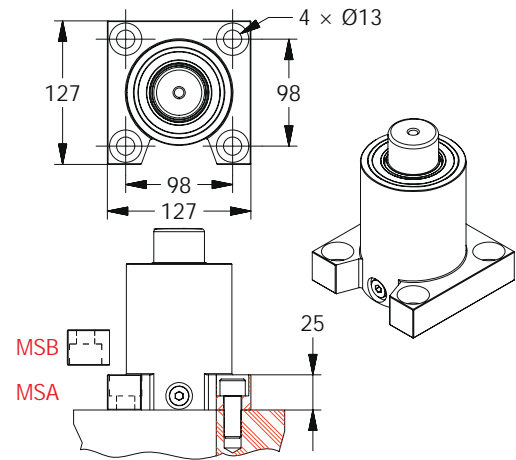
Mounts
 Halter
 Montage
 Montage

MD



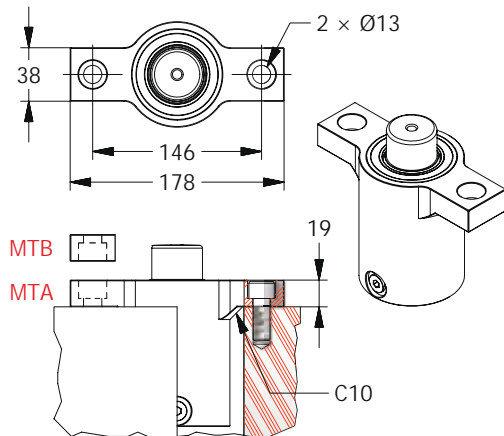
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS



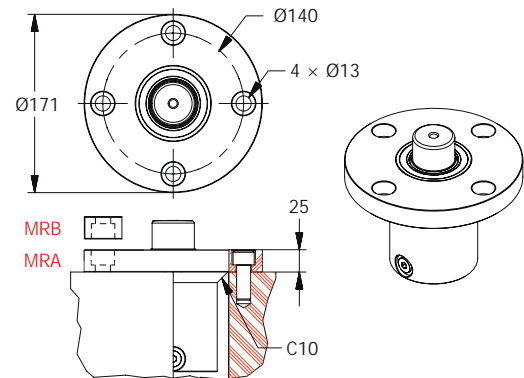
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT



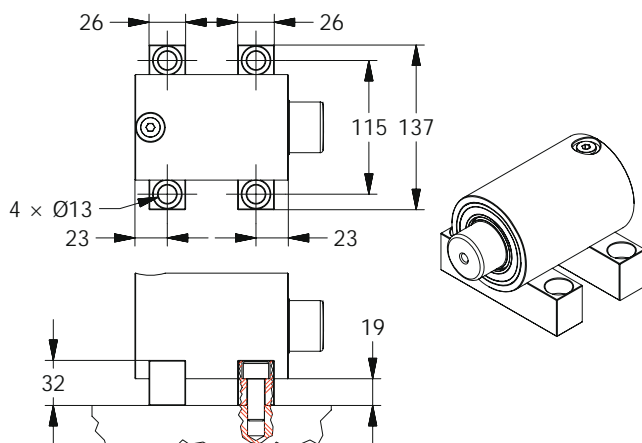
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR



Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MK



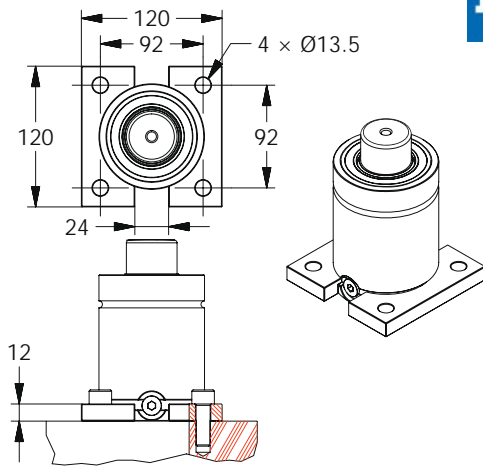
25/08/2021



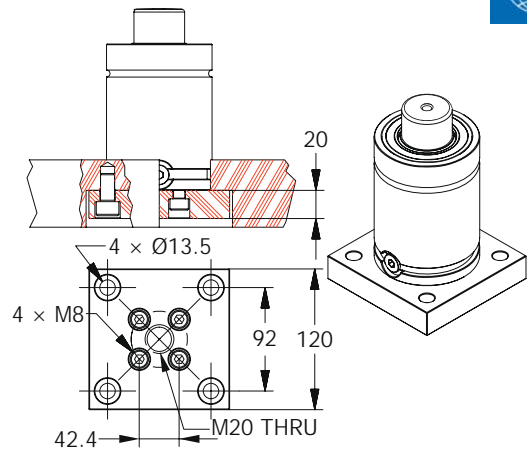
TSM 3000

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

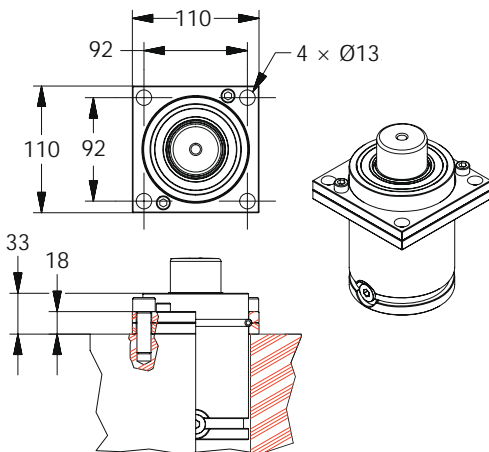
SP3000



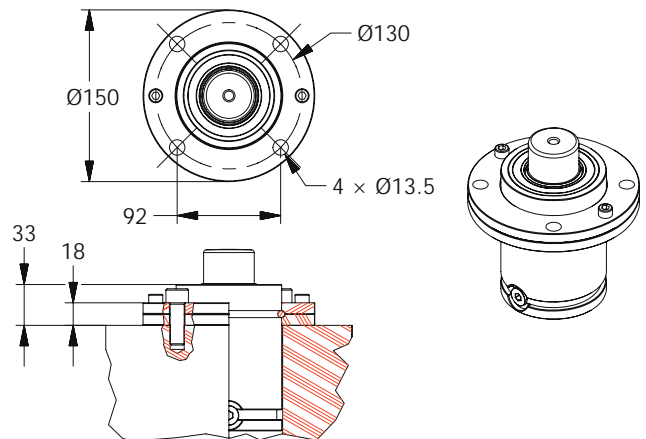
SB3000



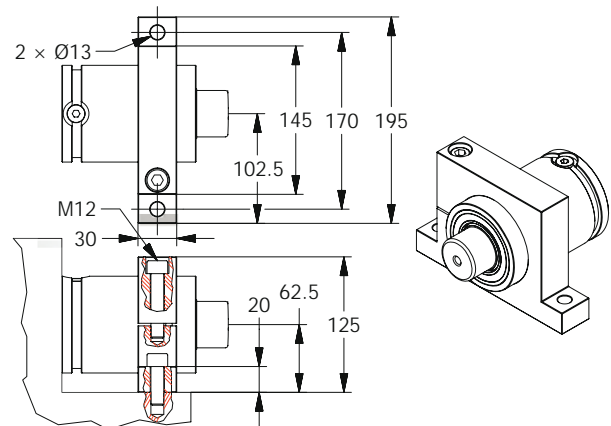
ST3000



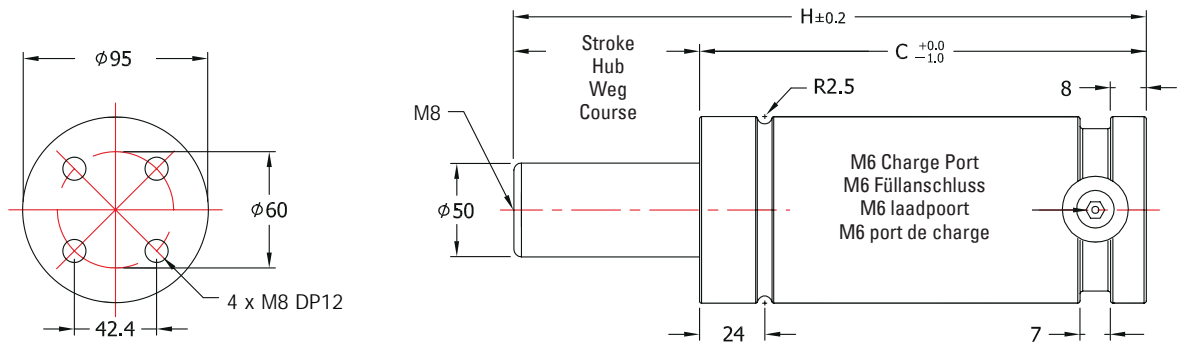
SR3000



SC3000



6

PED
97/23/2C

How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|
|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|

| | | | | | | | | |
|---|----------------|---|------------|--------------|---|--------------|---|------------|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSM5000 | x | 050 | S (F) | - | (MSA) | - | 150 |
|---|----------------|---|------------|--------------|---|--------------|---|------------|

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP5000 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCM5000 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

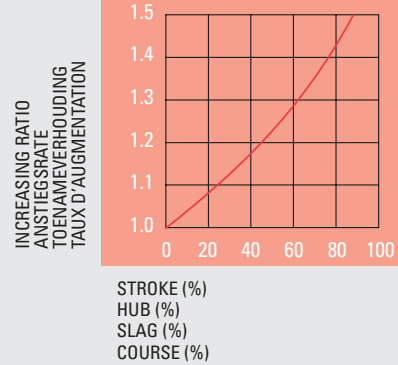
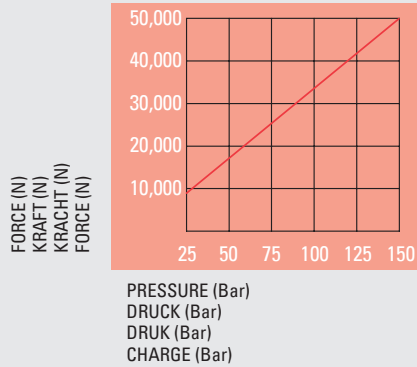
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (150 bar/≈20°C) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|--|---|--------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | Initial Anfang Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 117 | 107 | 67,400 | 125.6 | 7.78 | |
| 13 | 0.51 | 123 | 110 | 69,800 | 149.2 | 7.92 | |
| 15 | 0.59 | 127 | 112 | 71,000 | 164.9 | 8.01 | |
| 20 | 0.79 | 137 | 117 | 73,500 | 204.1 | 8.24 | |
| 25 | 0.98 | 147 | 122 | 75,200 | 243.4 | 8.48 | |
| 30 | 1.18 | 157 | 127 | 76,500 | 282.6 | 8.71 | |
| 35 | 1.38 | 167 | 132 | 77,600 | 321.9 | 8.95 | |
| 38 | 1.50 | 173 | 135 | 78,100 | 345.4 | 9.09 | |
| 40 | 1.57 | 177 | 137 | 78,400 | 361.1 | 9.18 | |
| 45 | 1.77 | 187 | 142 | 79,100 | 400.4 | 9.41 | |
| 50 | 1.97 | 197 | 147 | 79,600 | 439.6 | 9.65 | |
| 60 | 2.36 | 217 | 157 | 80,500 | 518.1 | 10.11 | |
| 63 | 2.48 | 223 | 160 | 80,700 | 541.7 | 10.25 | |
| 70 | 2.76 | 237 | 167 | 81,200 | 596.6 | 10.58 | |
| 75 | 2.95 | 247 | 172 | 81,400 | 635.9 | 10.81 | |
| 80 | 3.15 | 257 | 177 | 81,700 | 675.1 | 11.05 | |
| 90 | 3.54 | 277 | 187 | 82,100 | 753.6 | 11.51 | |
| 100 | 3.94 | 297 | 197 | 82,400 | 832.1 | 11.98 | |
| 125 | 4.92 | 347 | 222 | 83,100 | 1028.4 | 13.15 | |
| 150 | 5.91 | 397 | 247 | 83,500 | 1224.6 | 14.32 | |
| 160 | 6.30 | 417 | 257 | 83,600 | 1303.1 | 14.79 | |
| 175 | 6.89 | 447 | 272 | 83,800 | 1420.9 | 15.49 | |
| 200 | 7.87 | 497 | 297 | 84,100 | 1617.1 | 16.65 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSM 5000

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



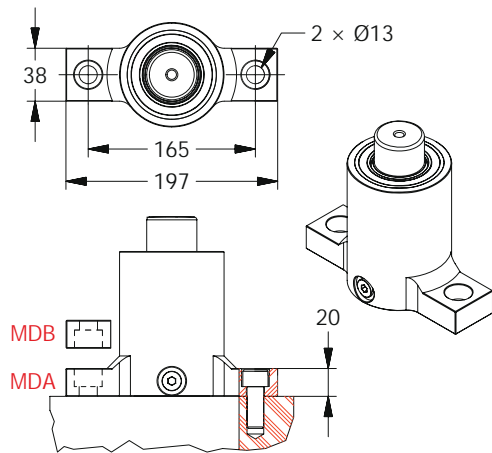
- Calculation of charging pressure for TSM5000
- Berechnung des Fülldruck für TSM5000
- Berekening van laaddruk voor TSM5000
- Calcul de la pression de charge pour TSM5000

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{331.7}$$

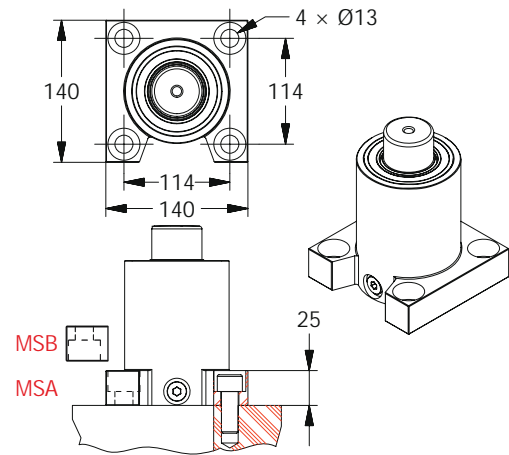
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 38,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 38,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 38,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 38,000N ?

$$115 \text{ (Bar)} = \frac{38,000 \text{ (N)}}{331.7}$$

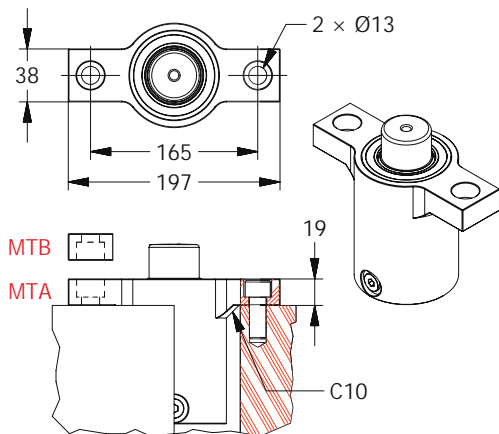
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD


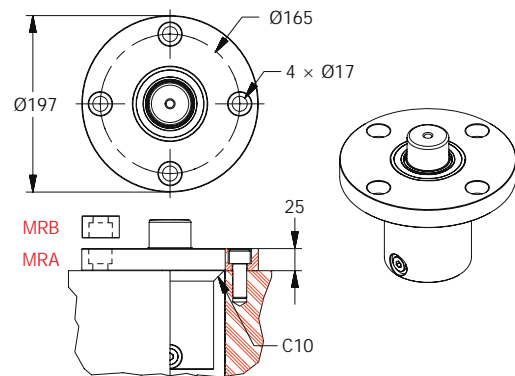
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


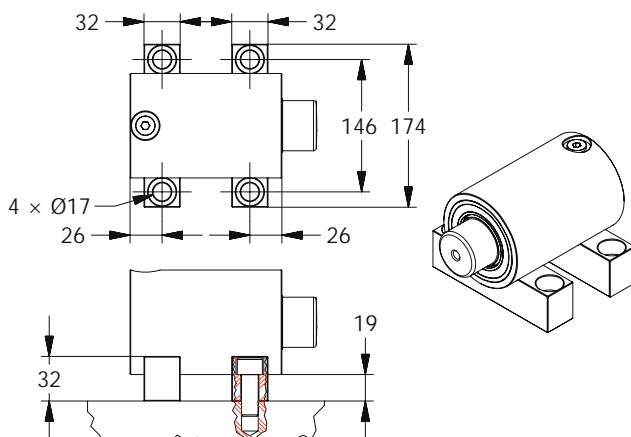
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

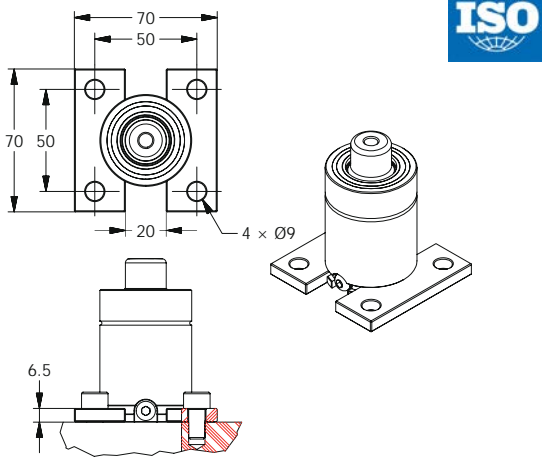
MK




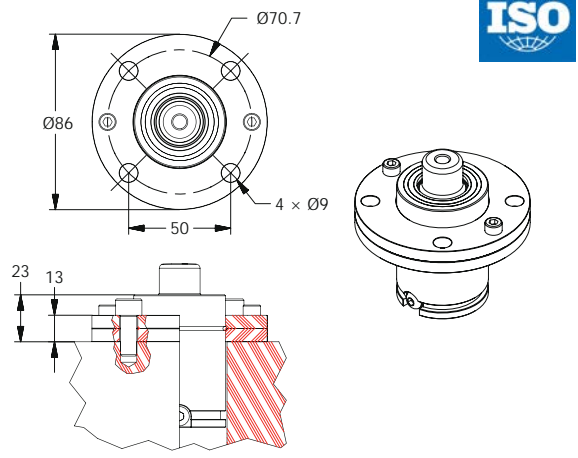
TSM 5000

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montaje

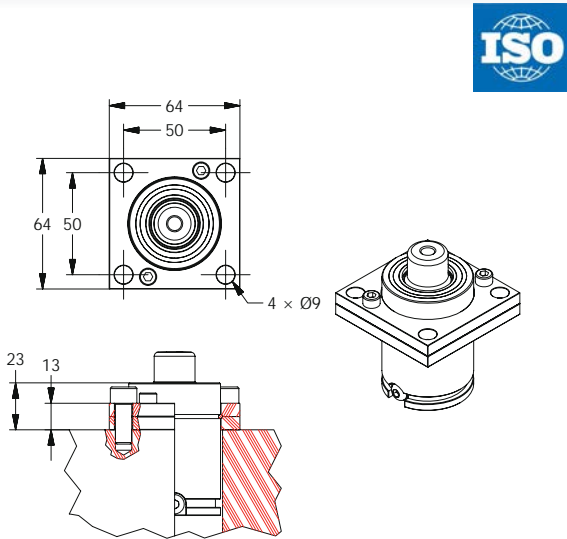
SP5000



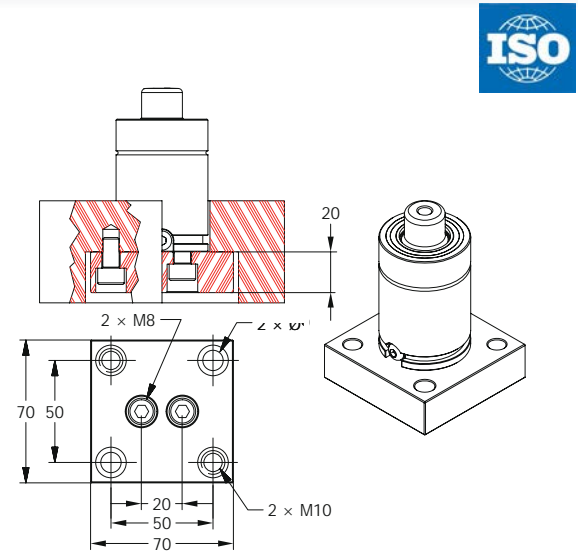
SB5000



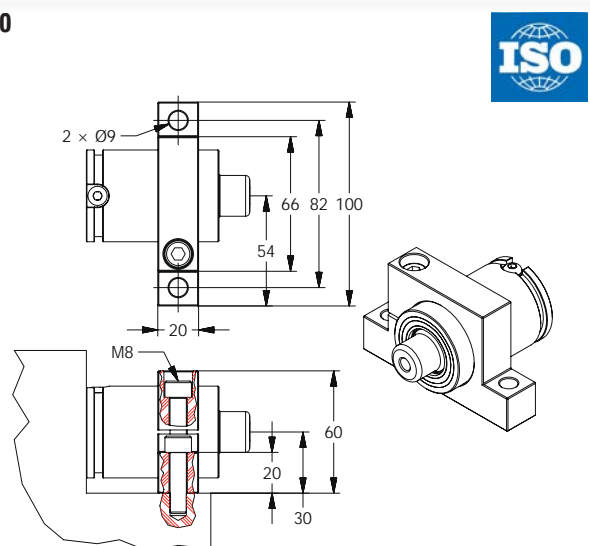
ST5000



SR5000



SC5000



6

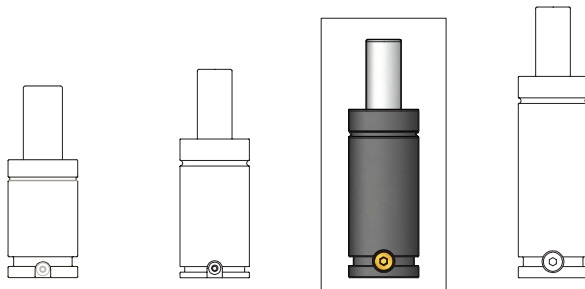
TSS Серия





TSS Серия

- TSS0750
- TSS1500
- TSS3000
- TSS5000



General specification

| | |
|--|------------------------|
| Filling materials | Nitrogen GAs (N2) |
| Maximum Filling Pressure | 150~175 bar (at 20°C) |
| Minimum filling pressure | 25 bar (at 20 °C) |
| Operation temperature | -5 to 80°C |
| Pressure increase as per temperature | ±0.3% / °C |
| Maximum Stroke Rate Per Minute (Recommended) | ~50 to 100 (at 20 °C) |
| Piston rod speed | 0.03~0.8 m/s |
| Rod surface treatment | Nitrate Coating |
| Cylinder Surface Treatment | Oxidized Black Coating |

Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|----------------------------------|
| Füllmaterial | Stickstoff (N2) |
| Maximaler Fülldruck | 150~175 bar (bei 20°) |
| Minimaler Fülldruck | 25 bar (bei 20°) |
| Betriebstemperatur | -5 bis 80° |
| Druckzunahme bei ansteigender | ±0.3% / |
| Maximale Hubzahl Pro minute (Empfohlen) | ~50 bis 100 (bei 20°) |
| Geschwindigkeit der Kolbenstange | 0.03~0.8 m/s |
| Oberflächenbehandlung Kolbenstange | Nitratbeschichtung |
| Oberflächenbehandlung des Zylinders | Oxidierter schwarze Beschichtung |



| | |
|---|------------------------------|
| Vulmaterialen | (N2) |
| Maximaal vuldruk | 150~175 bar (20°) |
| Minimaal vuldruk | 25 bar (20°) |
| Bedrijfstemperatuur | -5 80° |
| Druktoename naar temperatuur | ±0.3% / |
| Max. slagfrequentie per minuut (aanbevolen) | ~50 tot 100 (20°) |
| Snelheid zuigerstang | 0.03~0.8 m/s |
| Behandeling stangoppervlak | Nitratbekleding |
| Behandeling cilinderoppervlak | Geoxideerde zwarte bekleding |



| | |
|---|-----------------------|
| Matériaux de remplissage | (N2) |
| Pression de remplissage maxi | 150~175 bar (20°) |
| Pression de remplissage mini | 25 bar (20°) |
| Température de fonctionnement | -5 80° |
| Augmentation de la pression en fonction de la température | ±0.3% / |
| Course nominale maxi par minute | ~50 à 100 (20°) |
| Vitesse tige de piston | 0.03~0.8 m/s |
| Traitement surface de la tige | Revêtement de nitrate |
| Traitement surface du cylindre | Revêtement noir oxydé |

Specification | Spezifikationen | Specificaties | Spécifications

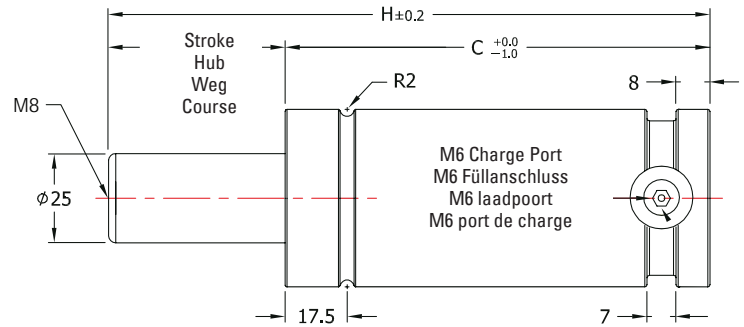
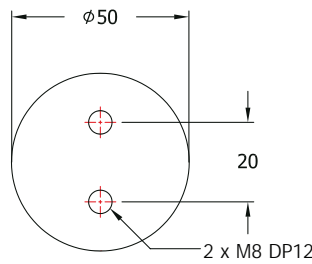
| Typ(e) | Stroke Hub Weg Course | Cylinder Diameter Zylinder Durchmesser Cilinder Diameter diamètre de vérin | Rod Stange Tige Stang | Initial force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) | End Force (N) Endkraft (N) Eindkracht (N) Force finale (N) | MAX. Charging pressure MAX. Fülldruck MAX. laaddruk Pression de charge maxi |
|---------|--------------------------------|---|--------------------------------|--|---|--|
| | mm | mm | mm | N | N | Bar |
| TSS0750 | 10~200 | 50 | 25 | 7,350 | 11,800 | 150Bar |
| TSS1500 | 10~200 | 75 | 36 | 15,150 | 22,000 | 150Bar |
| TSS3000 | 10~200 | 95 | 50 | 29,400 | 47,000 | 150Bar |
| TSS5000 | 10~200 | 120 | 65 | 49,650 | 84,300 | 150Bar |

- * The above specification is subject to change without notice for performance improvement.
 * Die oben genannte Spezifikation ist Änderungen unterworfen, ohne Angabe von Leistungsverbesserungen.
 * De specificatie hierboven kan ter verbetering van de prestaties zonder kennisgeving worden gewijzigd.
 * Les caractéristiques ci-dessus sont sujettes à des modifications sans préavis pour améliorer les performances.



TSS 0750

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDruk (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSS0750 | x 050 | S (F) | (MSA) - 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP0750 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCM0750 |

Special type is available upon requested.
 Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
 Speciaal type leverbaar op aanvraag
 Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

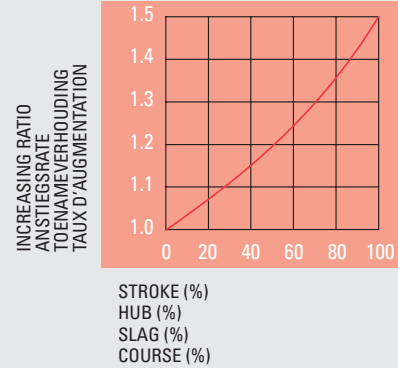
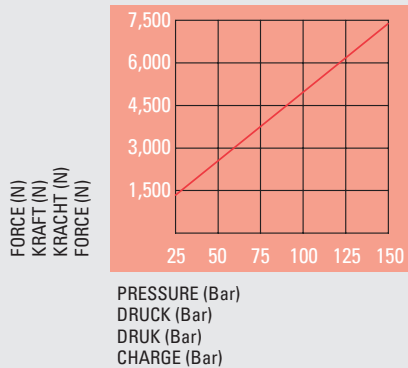
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (150 bar/=-20°C) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|------|------|---|---|-------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 90 | 80 | 7,350 | 9,500 | 21.4 | 1.00 |
| 12.7 | 0.50 | 95.4 | 82.7 | 7,350 | 9,800 | 24.7 | 1.00 |
| 15 | 0.59 | 100 | 85 | 7,350 | 10,000 | 27.6 | 1.02 |
| 20 | 0.79 | 110 | 90 | 7,350 | 10,300 | 33.9 | 1.06 |
| 25 | 0.98 | 120 | 95 | 7,350 | 10,600 | 40.2 | 1.12 |
| 30 | 1.18 | 130 | 100 | 7,350 | 10,800 | 46.5 | 1.16 |
| 35 | 1.38 | 140 | 105 | 7,350 | 10,900 | 52.8 | 1.20 |
| 38 | 1.50 | 146 | 108 | 7,350 | 11,000 | 56.5 | 1.24 |
| 40 | 1.57 | 150 | 110 | 7,350 | 11,000 | 59.0 | 1.26 |
| 45 | 1.77 | 160 | 115 | 7,350 | 11,100 | 65.3 | 1.30 |
| 50 | 1.97 | 170 | 120 | 7,350 | 11,200 | 71.6 | 1.36 |
| 60 | 2.36 | 190 | 130 | 7,350 | 11,300 | 84.2 | 1.45 |
| 63 | 2.48 | 196 | 133 | 7,350 | 11,300 | 87.9 | 1.48 |
| 70 | 2.76 | 210 | 140 | 7,350 | 11,400 | 96.7 | 1.52 |
| 75 | 2.95 | 220 | 145 | 7,350 | 11,400 | 103.0 | 1.60 |
| 80 | 3.15 | 230 | 150 | 7,350 | 11,500 | 109.3 | 1.64 |
| 90 | 3.54 | 250 | 160 | 7,350 | 11,500 | 121.8 | 1.74 |
| 100 | 3.94 | 270 | 170 | 7,350 | 11,600 | 134.4 | 1.82 |
| 125 | 4.92 | 320 | 195 | 7,350 | 11,700 | 165.8 | 2.04 |
| 150 | 5.91 | 370 | 220 | 7,350 | 11,700 | 197.2 | 2.30 |
| 160 | 6.30 | 390 | 230 | 7,350 | 11,700 | 209.8 | 2.37 |
| 175 | 6.89 | 420 | 245 | 7,350 | 11,800 | 228.6 | 2.52 |
| 200 | 7.87 | 470 | 270 | 7,350 | 11,800 | 260.0 | 2.76 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSS 0750

🇬🇧 Charging pressure / force increase factor
 🇩🇪 Fülldruck / kraftanstieg
 🇳🇱 Laaddruk / krachttoename factor
 🇫🇷 Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



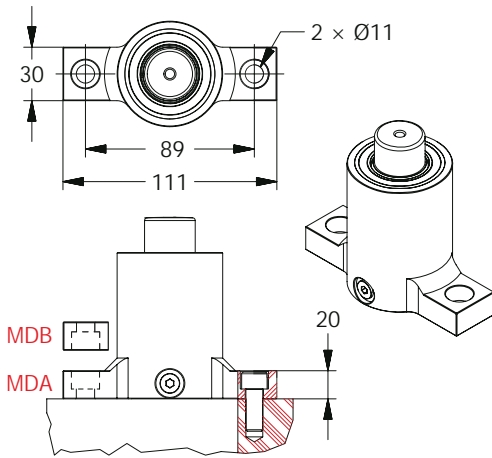
🇬🇧 Calculation of charging pressure for TSM0750
 🇩🇪 Berechnung des Fülldruck für TSM0750
 🇳🇱 Berekening van laaddruk voor TSM0750
 🇫🇷 Calcul de la pression de charge pour TSM0750

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{49.1}$$

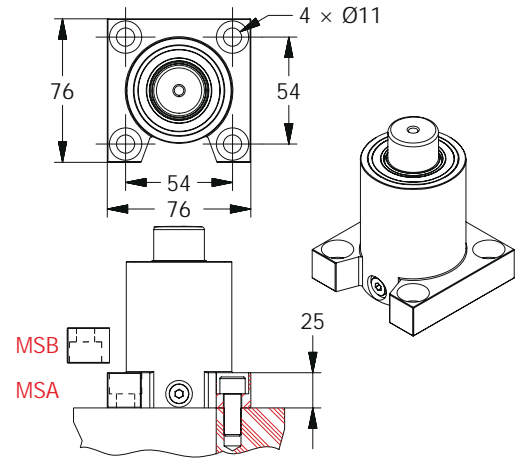
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 6,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 6,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 6,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 6,000 N ?

$$122 \text{ (Bar)} = \frac{6,000 \text{ (N)}}{49.1}$$

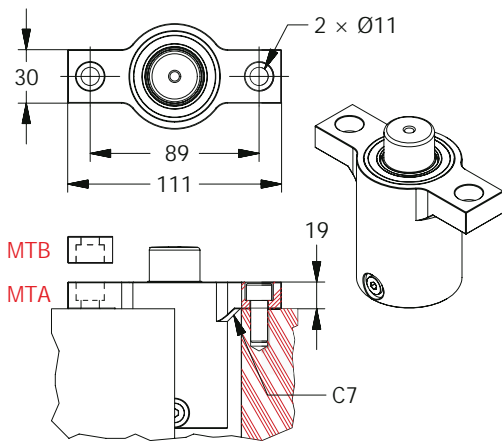
- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

MD


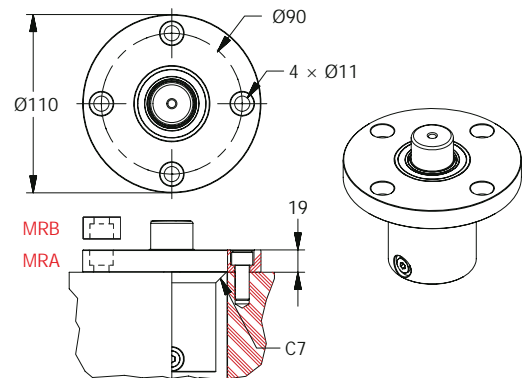
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


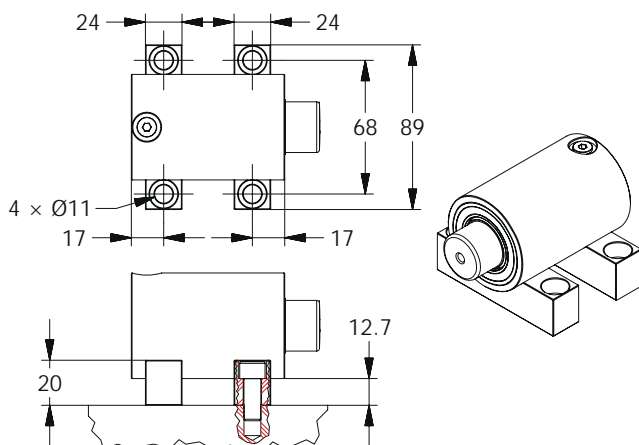
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

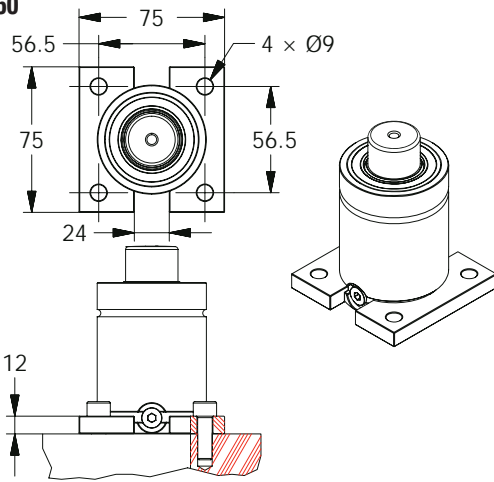
MK




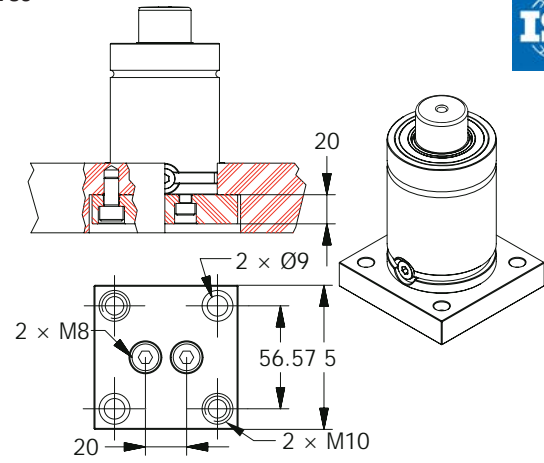
TSS 0750

-  Mounts
-  Halter
-  Montage
-  Montage

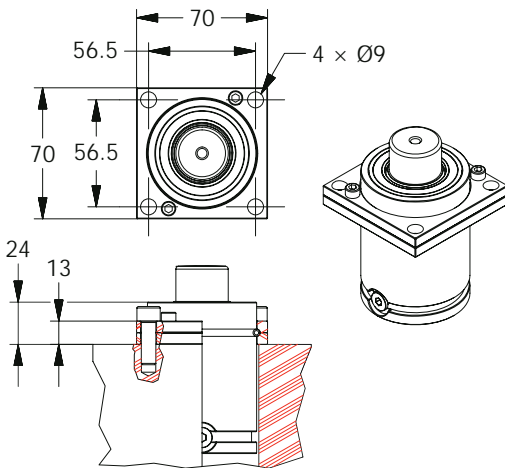
SP0750



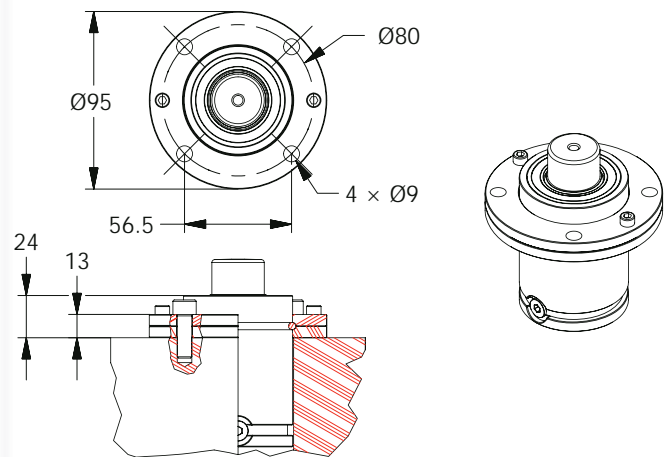
SB0750



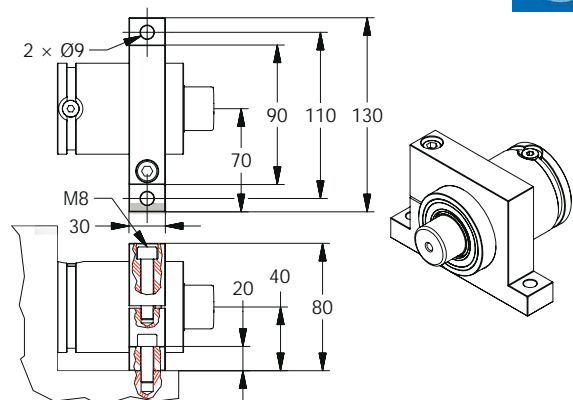
ST0750



SR0750



SC0750

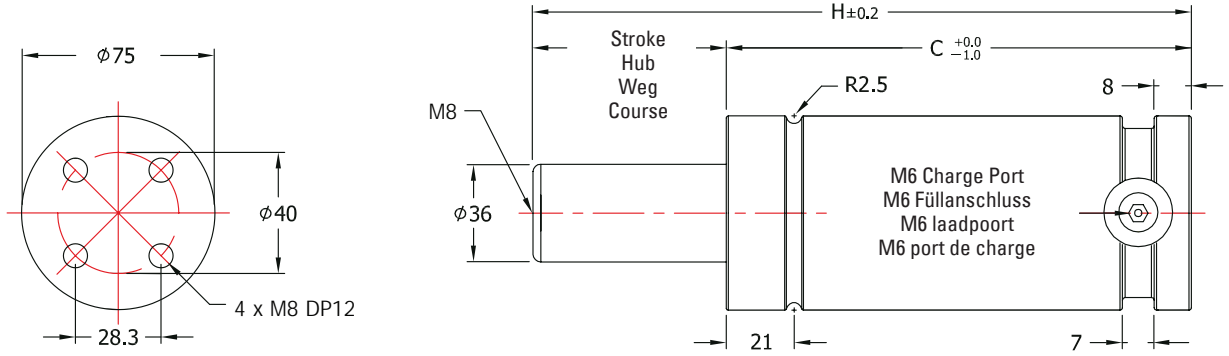


6



TSS 1500

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSS1500 x 050 | S (F) | (MSA) | 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SP1500

RCS1500

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.

[Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.

[Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn

[Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

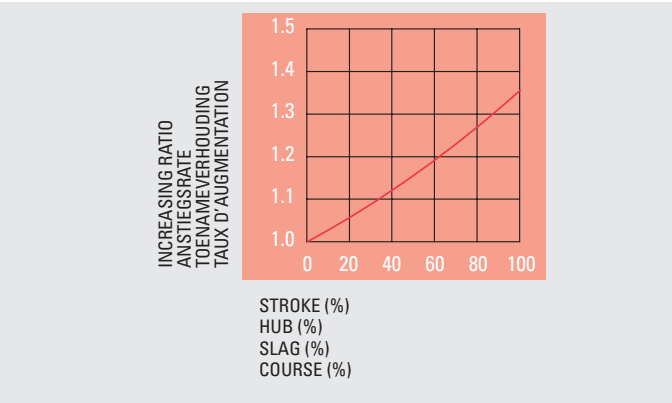
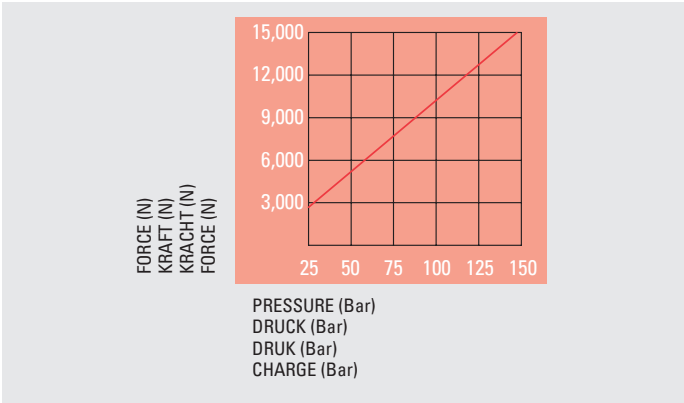
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|---|---|--------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/≈20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 122 | 112 | | 17,800 | 68.5 | 3.06 |
| 13 | 0.51 | 127.4 | 114.4 | | 18,300 | 76.0 | 3.09 |
| 15 | 0.59 | 132 | 117 | | 18,500 | 84.1 | 3.13 |
| 20 | 0.79 | 142 | 122 | | 19,000 | 99.7 | 3.24 |
| 25 | 0.98 | 152 | 127 | | 19,400 | 115.3 | 3.33 |
| 30 | 1.18 | 162 | 132 | | 19,700 | 130.9 | 3.42 |
| 35 | 1.38 | 172 | 137 | | 20,000 | 146.4 | 3.50 |
| 38 | 1.50 | 178 | 140 | | 20,100 | 155.8 | 3.59 |
| 40 | 1.57 | 182 | 142 | | 20,200 | 162.0 | 3.62 |
| 45 | 1.77 | 192 | 147 | | 20,400 | 177.6 | 3.70 |
| 50 | 1.97 | 202 | 152 | | 20,500 | 193.2 | 3.80 |
| 60 | 2.36 | 222 | 162 | | 20,800 | 224.3 | 3.99 |
| 63 | 2.48 | 228 | 165 | | 20,800 | 233.7 | 4.06 |
| 70 | 2.76 | 242 | 172 | 15,150 | 20,900 | 255.5 | 4.16 |
| 75 | 2.95 | 252 | 177 | | 21,000 | 271.1 | 4.28 |
| 80 | 3.15 | 262 | 182 | | 21,100 | 286.6 | 4.34 |
| 90 | 3.54 | 282 | 192 | | 21,200 | 317.8 | 4.56 |
| 100 | 3.94 | 302 | 202 | | 21,300 | 349.0 | 4.73 |
| 125 | 4.92 | 352 | 227 | | 21,500 | 426.8 | 5.20 |
| 150 | 5.91 | 402 | 252 | | 21,600 | 504.7 | 5.62 |
| 160 | 6.30 | 422 | 262 | | 21,700 | 535.9 | 5.80 |
| 175 | 6.89 | 452 | 277 | | 21,700 | 582.6 | 6.16 |
| 200 | 7.87 | 502 | 302 | | 21,800 | 660.5 | 6.50 |
| 250 | 9.84 | 602 | 352 | | 21,900 | 816.3 | 7.39 |
| 300 | 11.8 | 702 | 402 | | 22,000 | 972.1 | 8.27 |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSS 1500

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



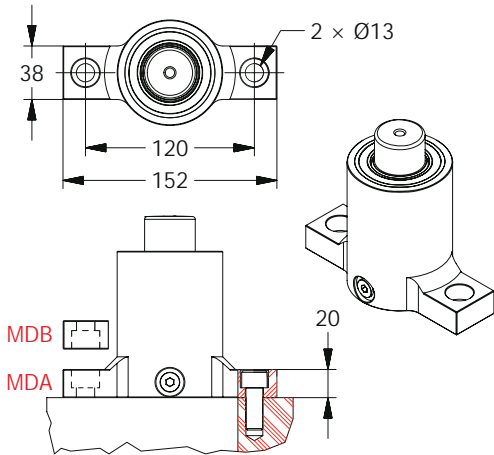
- Calculation of charging pressure for TSS1500
- Berechnung des Fülldruck für TSS1500
- Berekening van laaddruk voor TSS1500
- Calcul de la pression de charge pour TSS1500

| | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| Fülldruck (Bar) | | Initial force (N) |
| Charging pressure (Bar) | | Anfangskraft (N) |
| Laaddruk (Bar) | = | Initiële kracht (N) |
| Pression de charge (Bar) | | Force initiale (N) |
| | | 101.7 |

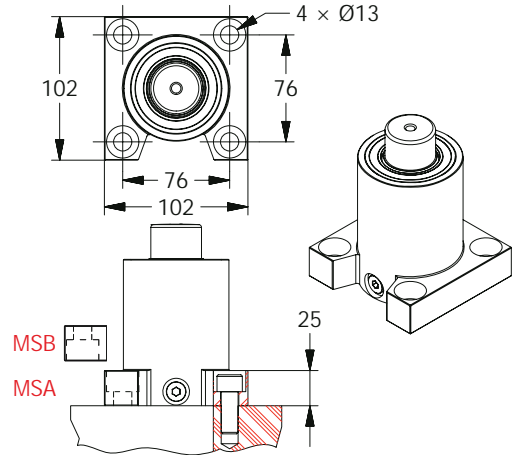
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 12,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 12,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 12,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 12,000N ?

$$118 \text{ (Bar)} = \frac{12,000 \text{ (N)}}{101.7}$$

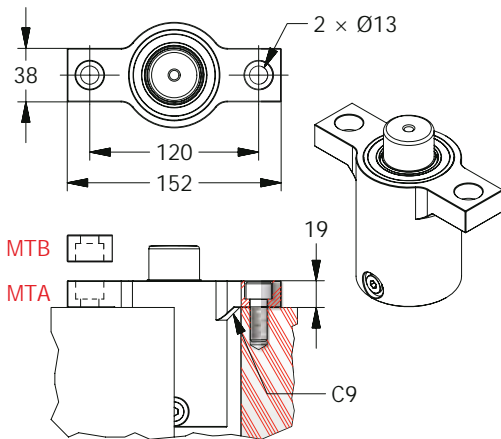
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD


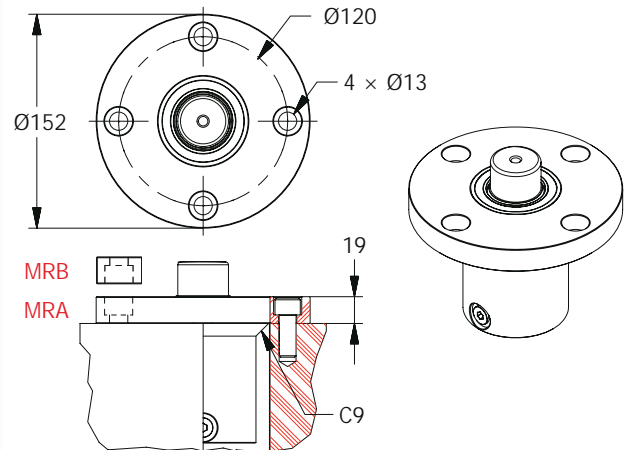
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


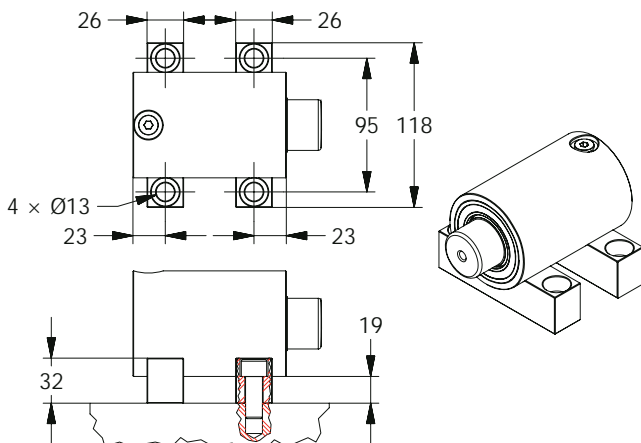
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

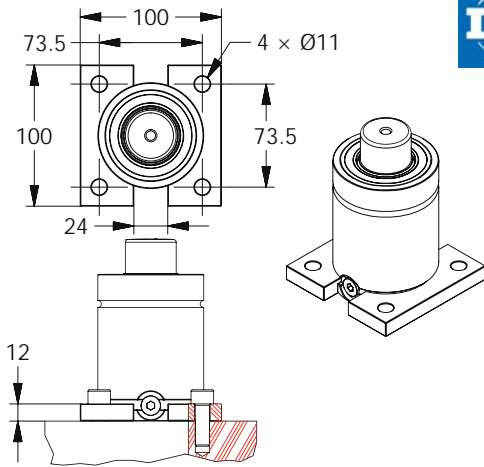
MK




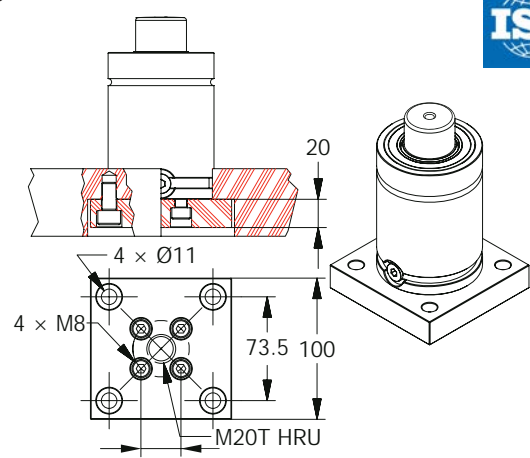
TSS 1500

-  Mounts
-  Halter
-  Montage
-  Montaje

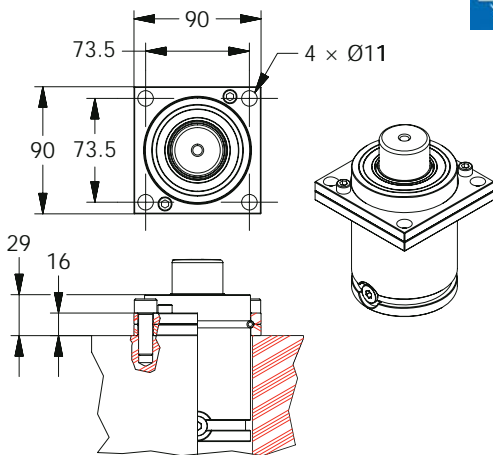
SP1500



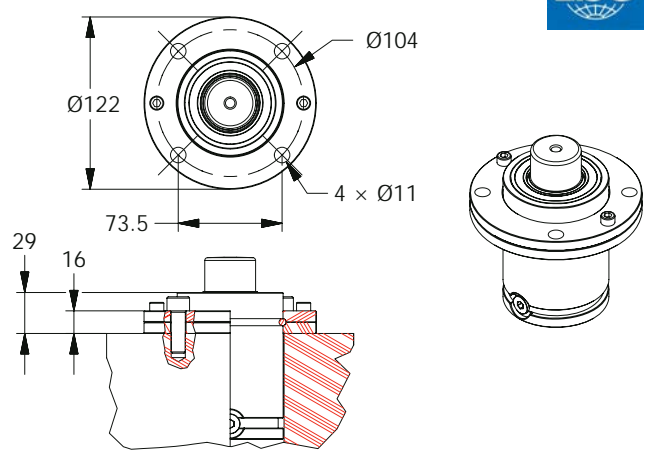
SB1500



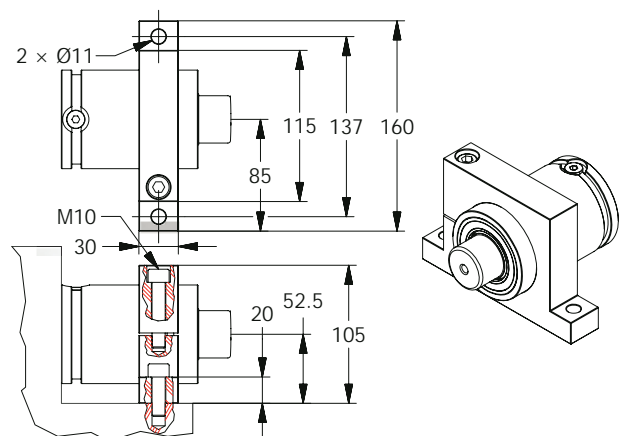
ST1500



SR1500



SC1500



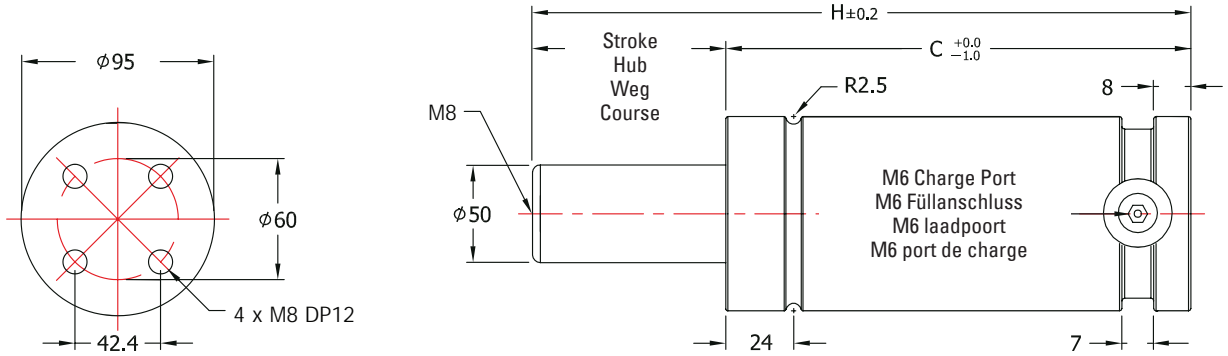
6

25/08/2021



TSS 3000

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRIJK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSS3000 x 050 | S (F) | (MSA) | 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SP3000

RCS3000

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.

[Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.

[Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn

[Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

TSS3000

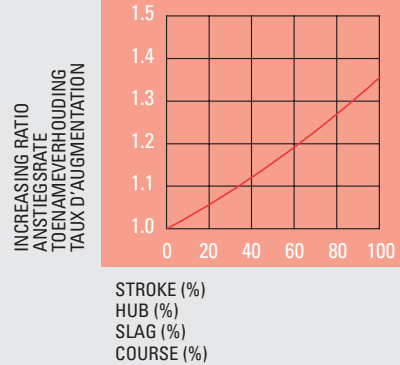
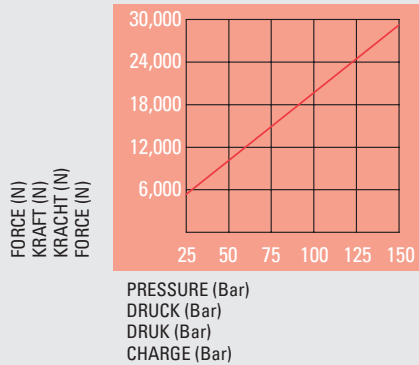
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|---|---|--------------------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/±20°C) | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 122 | 112 | 29,400 | 35,700 | 110.5 | 5.07 |
| 13 | 0.51 | 127.5 | 114.5 | | 37,100 | 123.1 | 5.08 |
| 15 | 0.59 | 132 | 117 | | 37,500 | 135.6 | 5.18 |
| 20 | 0.79 | 142 | 122 | | 38,900 | 160.8 | 5.38 |
| 25 | 0.98 | 152 | 127 | | 39,900 | 185.9 | 5.54 |
| 30 | 1.18 | 162 | 132 | | 40,800 | 211.0 | 5.69 |
| 35 | 1.38 | 172 | 137 | | 41,400 | 236.1 | 5.85 |
| 38 | 1.50 | 178 | 140 | | 41,800 | 251.2 | 5.90 |
| 40 | 1.57 | 182 | 142 | | 42,000 | 261.2 | 5.93 |
| 45 | 1.77 | 192 | 147 | | 42,500 | 286.4 | 6.16 |
| 50 | 1.97 | 202 | 152 | | 42,900 | 311.5 | 6.22 |
| 60 | 2.36 | 222 | 162 | | 43,600 | 361.7 | 6.52 |
| 63 | 2.48 | 228 | 165 | | 43,700 | 376.8 | 6.70 |
| 70 | 2.76 | 242 | 172 | | 44,100 | 412.0 | 6.94 |
| 75 | 2.95 | 252 | 177 | | 44,300 | 437.1 | 7.10 |
| 80 | 3.15 | 262 | 182 | | 44,500 | 462.2 | 7.26 |
| 90 | 3.54 | 282 | 192 | | 44,800 | 512.4 | 7.51 |
| 100 | 3.94 | 302 | 202 | | 45,100 | 562.7 | 7.86 |
| 125 | 4.92 | 352 | 227 | | 45,600 | 688.3 | 8.66 |
| 150 | 5.91 | 402 | 252 | | 46,000 | 813.9 | 9.45 |
| 160 | 6.30 | 422 | 262 | 46,100 | 864.1 | 9.76 | |
| 175 | 6.89 | 452 | 277 | 46,300 | 939.5 | 10.23 | |
| 200 | 7.87 | 502 | 302 | 46,500 | 1065.1 | 11.01 | |
| 250 | 9.84 | 602 | 352 | 46,800 | 1316.3 | 12.53 | |
| 300 | 11.81 | 702 | 402 | 47,000 | 1567.5 | 14.14 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSS 3000

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



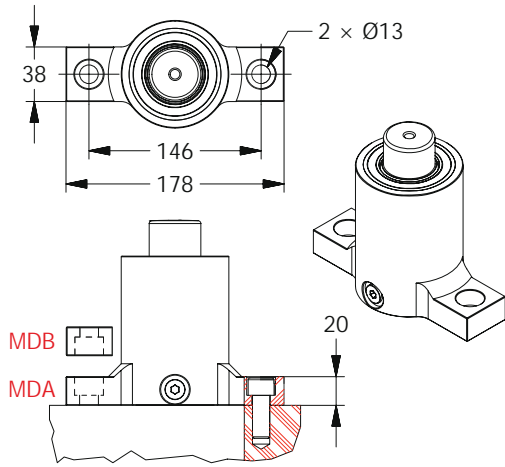
- Calculation of charging pressure for TSS3000
- Berechnung des Fülldruck für TSS3000
- Berekening van laaddruk voor TSS3000
- Calcul de la pression de charge pour TSS3000

| | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| Fülldruck (Bar) | | Initial force (N) |
| Charging pressure (Bar) | | Anfangskraft (N) |
| Laaddruk (Bar) | = | Initiële kracht (N) |
| Pression de charge (Bar) | | Force initiale (N) |
| | | 196.2 |

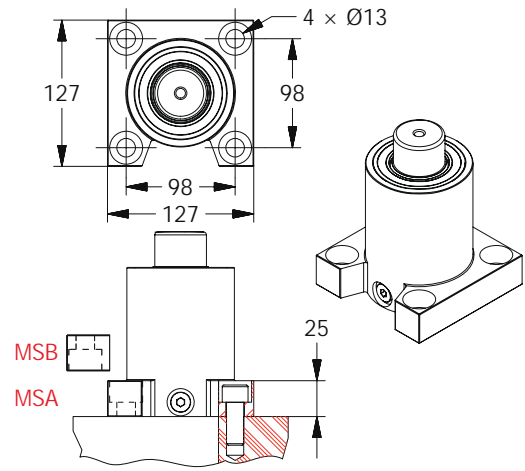
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 25,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 25,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 25,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 25,000N ?

$$127 \text{ (Bar)} = \frac{25,000 \text{ (N)}}{196.2}$$

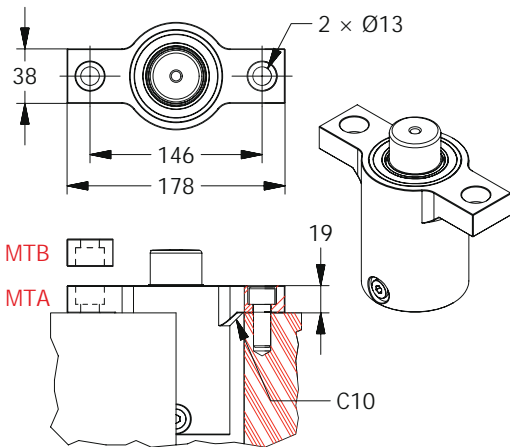
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD


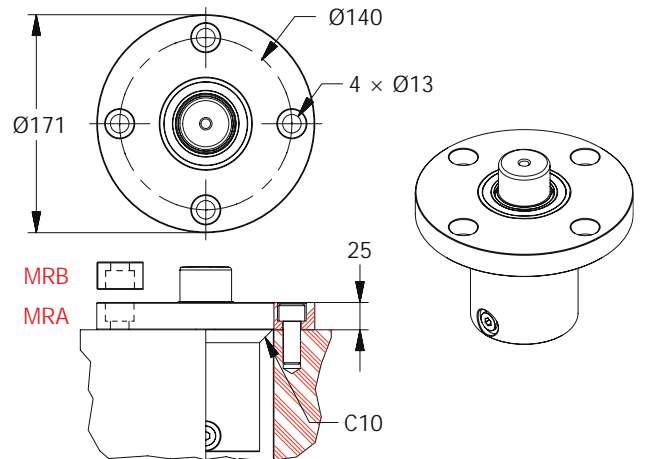
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


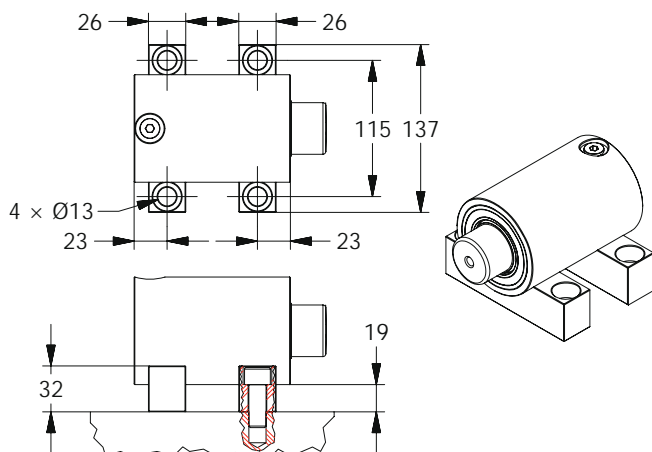
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MK


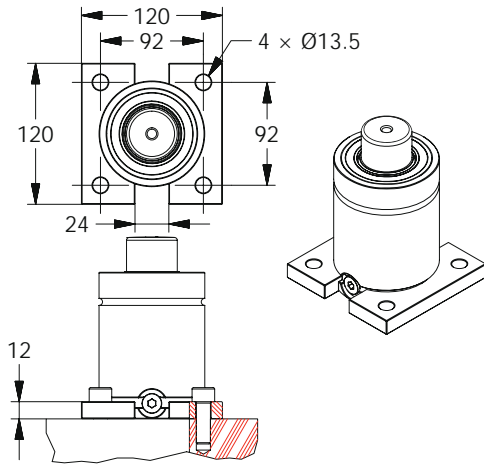
25/08/2021



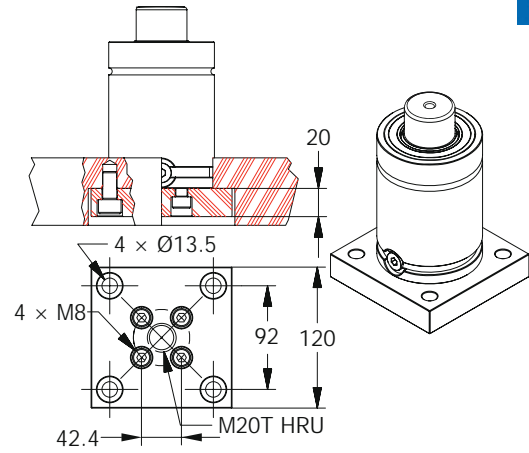
TSS 3000

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

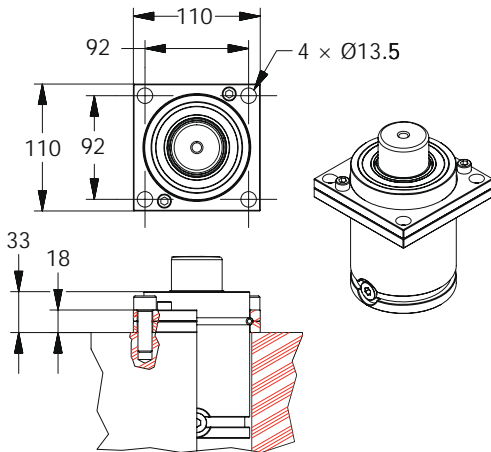
SP3000



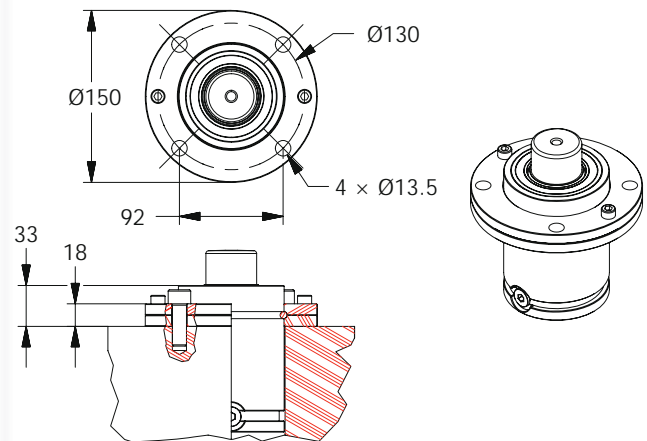
SB3000



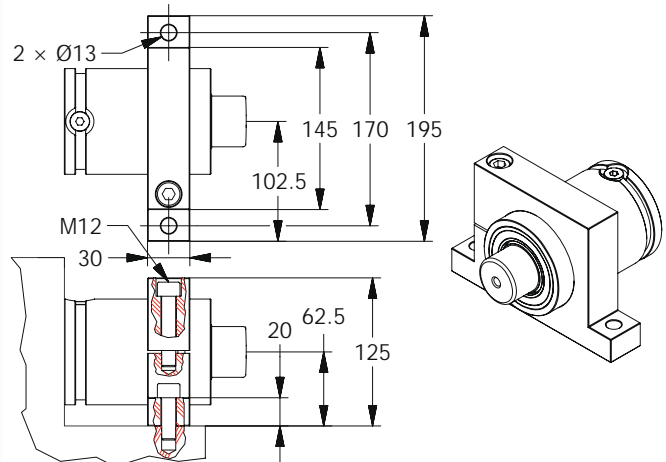
ST3000



SR3000



SC3000

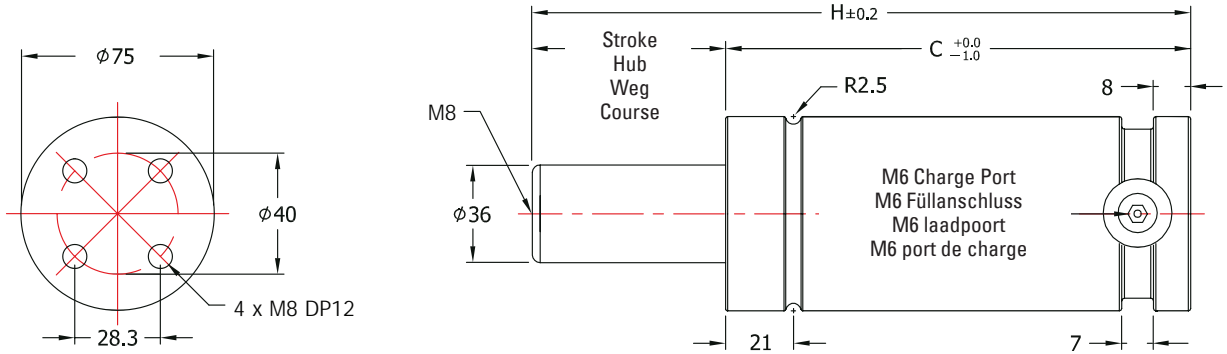


6



TSS 5000

PED
97/23/2C



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSS5000 | x 050 | S (F) | - (MSA) - 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE

REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SP5000

RCS5000

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

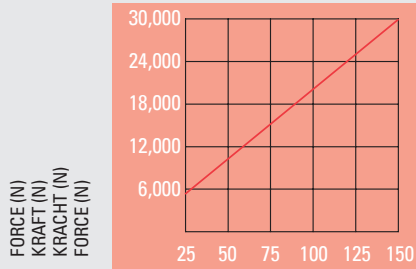
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) (150 bar/=20°C) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|--|---|-------------------|---|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | |
| 10 | 0.39 | 121.5 | 111.5 | 49,650 | 65,400 | 137.4 | 8.22 |
| 13 | 0.51 | 127.5 | 114.5 | | 67,800 | 160.9 | 8.37 |
| 15 | 0.59 | 132 | 117 | | 68,500 | 180.6 | 8.47 |
| 20 | 0.79 | 142 | 122 | | 71,000 | 219.8 | 8.72 |
| 25 | 0.98 | 152 | 127 | | 73,000 | 259.1 | 9.00 |
| 30 | 1.18 | 162 | 132 | | 74,400 | 298.3 | 9.21 |
| 35 | 1.38 | 172 | 137 | | 75,600 | 337.6 | 9.68 |
| 38 | 1.50 | 178 | 140 | | 76,200 | 361.1 | 9.71 |
| 40 | 1.57 | 182 | 142 | | 76,500 | 376.8 | 9.71 |
| 45 | 1.77 | 192 | 147 | | 77,300 | 416.1 | 9.95 |
| 50 | 1.97 | 202 | 152 | | 78,000 | 455.3 | 10.34 |
| 60 | 2.36 | 222 | 162 | | 79,100 | 533.8 | 10.69 |
| 63 | 2.48 | 228 | 165 | | 79,300 | 557.4 | 10.84 |
| 70 | 2.76 | 242 | 172 | | 79,900 | 612.3 | 11.19 |
| 75 | 2.95 | 252 | 177 | | 80,200 | 651.6 | 11.44 |
| 80 | 3.15 | 262 | 182 | | 80,500 | 690.8 | 11.97 |
| 90 | 3.54 | 282 | 192 | | 81,000 | 769.3 | 12.18 |
| 100 | 3.94 | 302 | 202 | | 81,400 | 847.8 | 12.67 |
| 125 | 4.92 | 352 | 227 | | 82,200 | 1044.1 | 13.91 |
| 150 | 5.91 | 402 | 252 | | 82,800 | 1240.3 | 15.14 |
| 160 | 6.30 | 422 | 262 | 83,000 | 1318.8 | 15.63 | |
| 175 | 6.89 | 452 | 277 | 83,200 | 1436.6 | 16.38 | |
| 200 | 7.87 | 502 | 302 | 83,500 | 1632.8 | 17.61 | |
| 250 | 9.84 | 602 | 352 | 84,000 | 2025.3 | 20.08 | |
| 300 | 11.81 | 702 | 402 | 84,300 | 2417.8 | 22.55 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



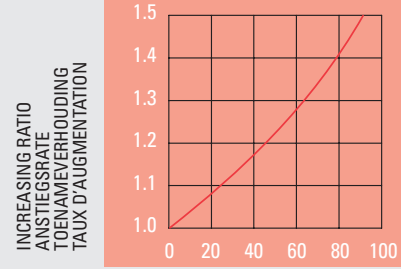
TSS 5000

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



FORCE (N)
 KRAFT (N)
 KRACHT (N)
 FORCE (N)

PRESSURE (Bar)
 DRUCK (Bar)
 DRUK (Bar)
 CHARGE (Bar)



INCREASING RATIO
 ANSTIEGSRATE
 TOENAMEVERHOUDING
 TAUX D'AUGMENTATION

STROKE (%)
 HUB (%)
 SLAG (%)
 COURSE (%)

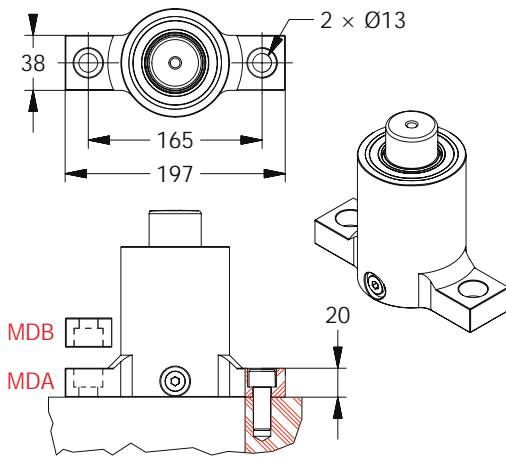
- Calculation of charging pressure for TSS5000
- Berechnung des Fülldruck für TSS5000
- Berekening van laaddruk voor TSS5000
- Calcul de la pression de charge pour TSS5000

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|--|------------------|--|---------------------|--|--------------------|--|-------|--|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Initial force (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Anfangskraft (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Initiële kracht (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Force initiale (N)</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">331.7</td> <td> </td> </tr> </table> | Initial force (N) | | Anfangskraft (N) | | Initiële kracht (N) | | Force initiale (N) | | 331.7 | |
| Initial force (N) | | | | | | | | | | | | |
| Anfangskraft (N) | | | | | | | | | | | | |
| Initiële kracht (N) | | | | | | | | | | | | |
| Force initiale (N) | | | | | | | | | | | | |
| 331.7 | | | | | | | | | | | | |

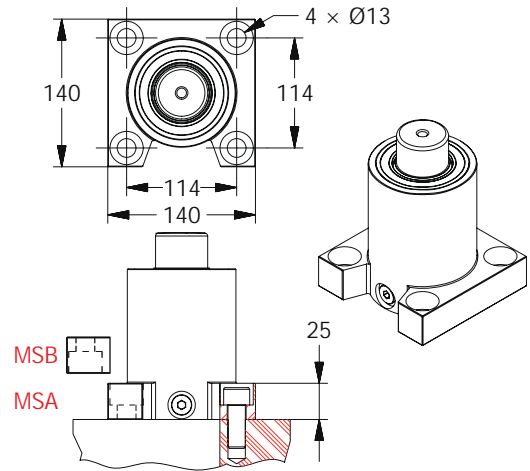
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 38,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 38,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 38,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 38,000N ?

$$127 \text{ (Bar)} = \frac{38,000 \text{ (N)}}{331.7}$$

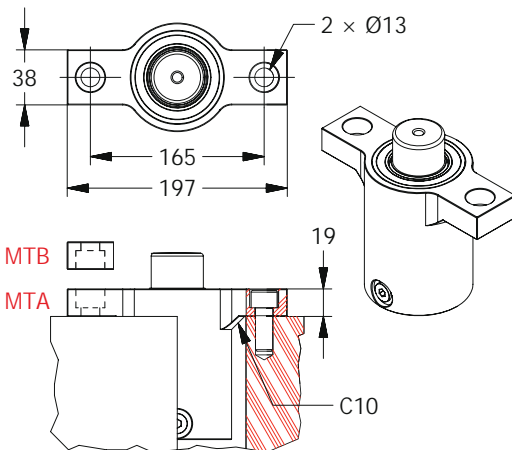
- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

MD


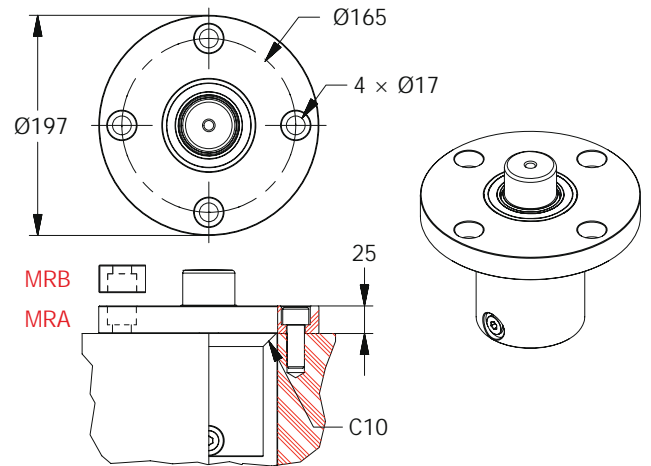
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS


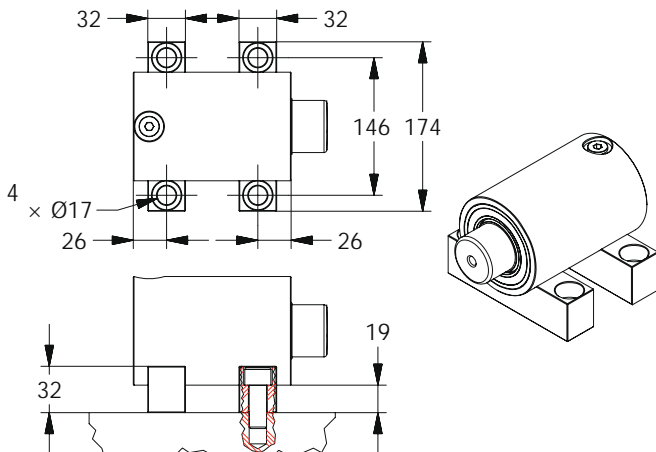
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MK


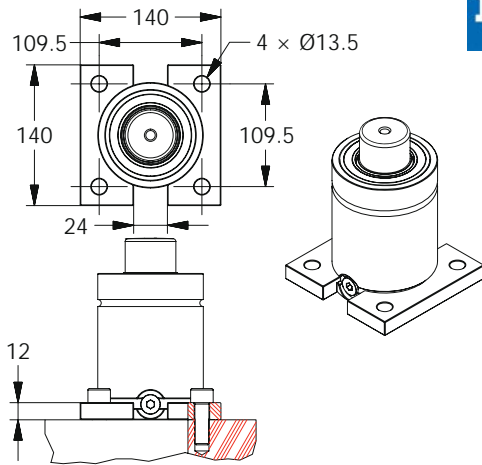
25/08/2021



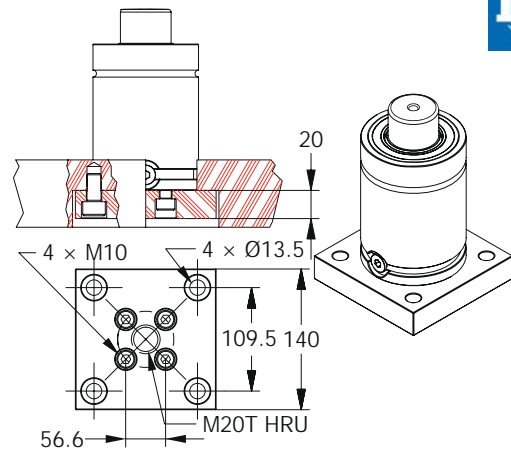
TSS 5000

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

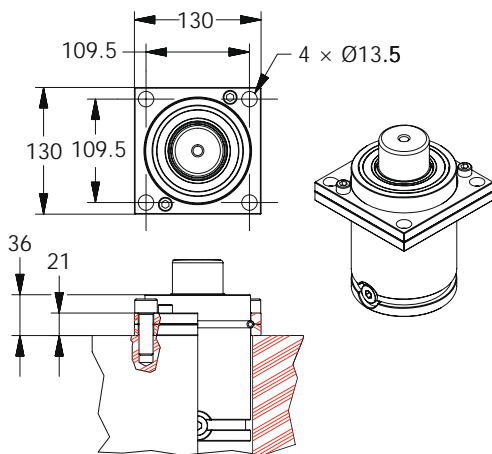
SP5000



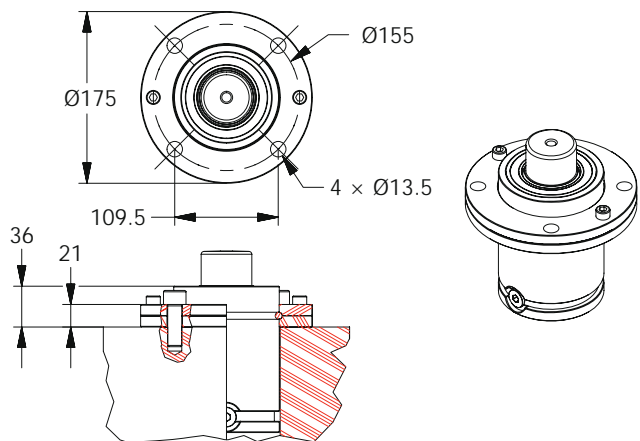
SB5000



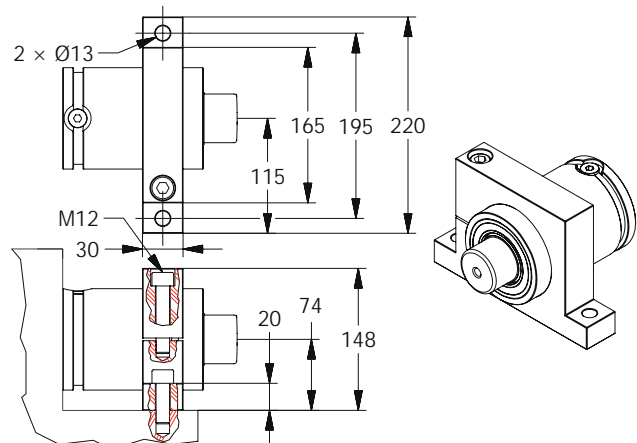
ST5000



SR5000



SC5000



6

TSL Серия



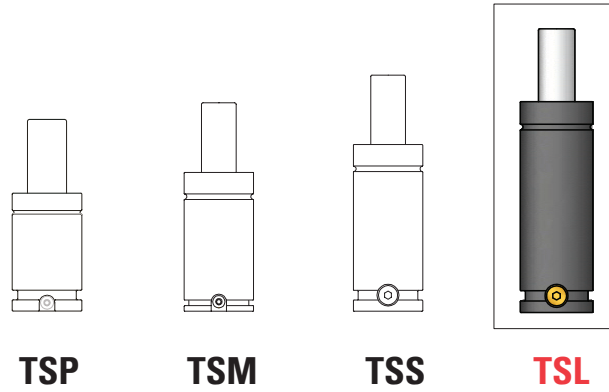
ISO 9001 인증업체





TSL Серия

- TSL0500
- TSL0750
- TSL1500
- TSL3000
- TSL5000
- TSL7500
- TSL10000



ISO STANDARD

TSP

TSM

TSS

TSL

General specification

| | |
|--|------------------------|
| Filling materials | Nitrogen GAs (N2) |
| Maximum Filling Pressure | 150~180 bar (at 20°C) |
| Minimum filling pressure | 25 bar (at 20 °C) |
| Operation temperature | -5 to 80°C |
| Pressure increase as per temperature | ±0.3% / °C |
| Maximum Stroke Rate Per Minute (Recommended) | ~50 to 100 (at 20 °C) |
| Piston rod speed | 0.03~0.8 m/s |
| Rod surface treatment | Nitrate Coating |
| Cylinder Surface Treatment | Oxidized Black Coating |

Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|----------------------------------|
| Füllmaterial | Stickstoff (N2) |
| Maximaler Fülldruck | 150~180 bar (bei 20°) |
| Minimaler Fülldruck | 25 bar (bei 20°) |
| Betriebstemperatur | -5 bis 80° |
| Druckzunahme bei ansteigender | ±0.3% / |
| Maximale Hubzahl Pro minute (Empfohlen) | ~50 bis 100 (bei 20°) |
| Geschwindigkeit der Kolbenstange | 0.03~0.8 m/s |
| Oberflächenbehandlung Kolbenstange | Nitratbeschichtung |
| Oberflächenbehandlung des Zylinders | Oxidierter schwarze Beschichtung |



| | |
|---|------------------------------|
| Vulmaterialen | (N2) |
| Maximaal vuldruk | 150~180 bar (20°) |
| Minimaal vuldruk | 25 bar (20°) |
| Bedrijfstemperatuur | -5 80° |
| Druktoename naar temperatuur | ±0.3% / |
| Max. slagfrequentie per minuut (aanbevolen) | ~50 tot 100 (20°) |
| Snelheid zuigerstang | 0.03~0.8 m/s |
| Behandeling stangoppervlak | Nitraatbekleding |
| Behandeling cilinderoppervlak | Geoxideerde zwarte bekleding |



| | |
|---|-----------------------|
| Matériaux de remplissage | (N2) |
| Pression de remplissage maxi | 150~180 bar (20°) |
| Pression de remplissage mini | 25 bar (20°) |
| Température de fonctionnement | -5 80° |
| Augmentation de la pression en fonction de la température | ±0.3% / |
| Course nominale maxi par minute | ~50 à 100 (20°) |
| Vitesse tige de piston | 0.03~0.8 m/s |
| Traitement surface de la tige | Revêtement de nitrate |
| Traitement surface du cylindre | Revêtement noir oxydé |

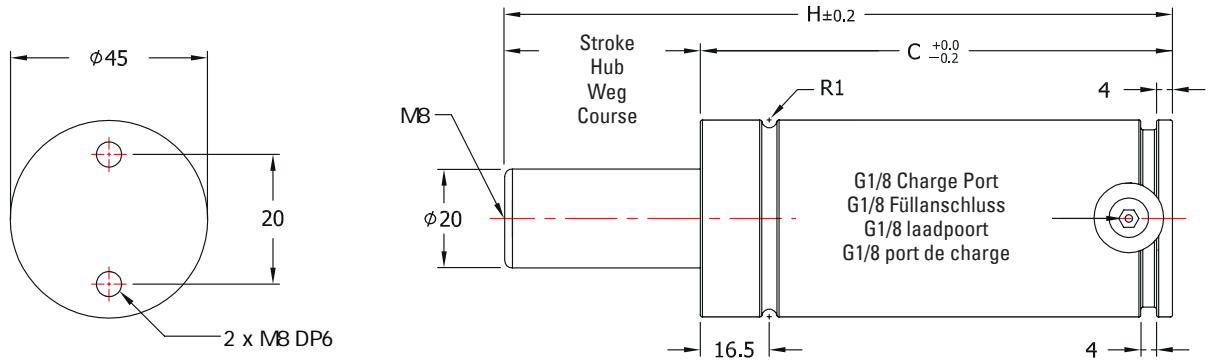
Specification | Spezifikationen | Specificaties | Spécifications

| Typ(e) | Stroke Hub Weg Course | Cylinder Diameter Zylinder Durchmesser Cilinder Diameter diamètre de vérin | Rod Stange Tige Stang | Initial force (N) Anfangskraft (N) Initiële kracht (N) Force initiale (N) | End Force (N) Endkraft (N) Eindkracht (N) Force finale (N) | MAX. Charging pressure MAX. Fülldruck MAX. laadruk Pression de charge maxi |
|----------|--------------------------------|---|--------------------------------|--|---|---|
| | mm | | | | | |
| TSL0500 | 10~125 | 45 | 20 | 4,650 | 6,200 | 150Bar |
| TSL0750 | 10~300 | 50 | 25 | 7,350 | 11,500 | 150Bar |
| TSL1500 | 10~300 | 75 | 36 | 15,150 | 22,100 | 150Bar |
| TSL3000 | 10~300 | 95 | 50 | 29,400 | 47,300 | 150Bar |
| TSL5000 | 10~300 | 120 | 65 | 49,650 | 83,900 | 150Bar |
| TSL7500 | 15~300 | 150 | 80 | 75,300 | 123,900 | 150Bar |
| TSL10000 | 20~300 | 195 | 95 | 106,200 | 156,600 | 150Bar |

- * The above specification is subject to change without notice for performance improvement.
- * Die oben genannte Spezifikation ist Änderungen unterworfen, ohne Angabe von Leistungsverbesserungen.
- * De specificatie hierboven kan ter verbetering van de prestaties zonder kennisgeving worden gewijzigd.
- * Les caractéristiques ci-dessus sont sujettes à des modifications sans préavis pour améliorer les performances.



TSL 0500



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S- AUTONOME / F- SYSTÈME ÉQUIPEMENT | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL0500 | x 050 | S (F) - 150 |

MOUNT
HALTER
MONTAGE
MONTAGE
REPAIR KIT
REPARATURSATZ
REPARATIEPAKKET
KIT DE RÉPARATION

SP0500

RCL0500

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausfuhrung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

- [Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
- [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
- [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
- [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

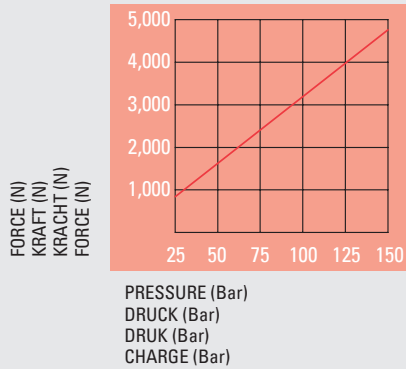
| TSL0500 | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|--------------------------------|---|--|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 10 | 0.39 | 105 | 95 | 4,650 | 5,100 | 33.9 | 0.89 | |
| 15 | 0.59 | 115 | 100 | | 5,300 | 39.2 | 0.94 | |
| 20 | 0.79 | 125 | 105 | | 5,400 | 44.6 | 0.98 | |
| 25 | 0.98 | 135 | 110 | | 5,500 | 50.0 | 0.98 | |
| 30 | 1.18 | 145 | 115 | | 5,600 | 55.3 | 1.10 | |
| 35 | 1.38 | 155 | 120 | | 5,700 | 60.7 | 1.13 | |
| 38 | 1.50 | 161 | 123 | | 5,700 | 63.9 | 1.16 | |
| 40 | 1.57 | 165 | 125 | | 5,700 | 66.1 | 1.16 | |
| 45 | 1.77 | 175 | 130 | | 5,800 | 71.5 | 1.19 | |
| 50 | 1.97 | 185 | 135 | | 5,800 | 76.8 | 1.21 | |
| 60 | 2.36 | 205 | 145 | | 5,900 | 87.6 | 1.23 | |
| 63 | 2.48 | 211 | 148 | | 5,900 | 90.8 | 1.25 | |
| 70 | 2.76 | 225 | 155 | | 6,000 | 98.3 | 1.31 | |
| 80 | 3.15 | 245 | 165 | | 6,000 | 109.1 | 1.38 | |
| 90 | 3.54 | 265 | 175 | | 6,100 | 119.8 | 1.45 | |
| 100 | 3.94 | 285 | 185 | | 6,100 | 130.6 | 1.51 | |
| 110 | 4.33 | 305 | 195 | | 6,100 | 141.3 | 1.58 | |
| 120 | 4.72 | 325 | 205 | | 6,200 | 152.1 | 1.64 | |
| 125 | 4.92 | 335 | 210 | | 6,200 | 157.4 | 1.67 | |
| 160 | 6.30 | 405 | 245 | | 6,200 | 195.1 | 1.89 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



TSL 0500

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



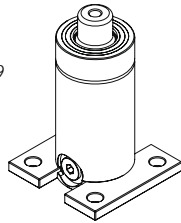
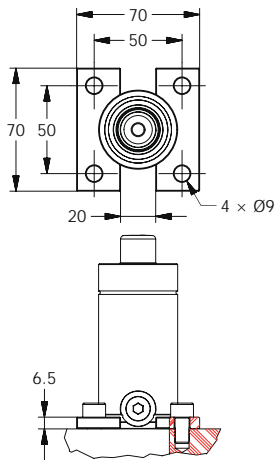
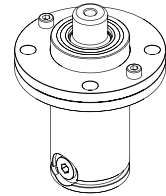
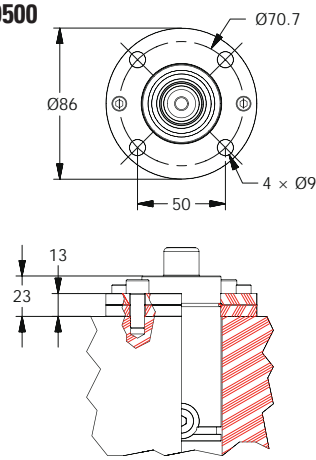
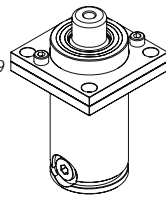
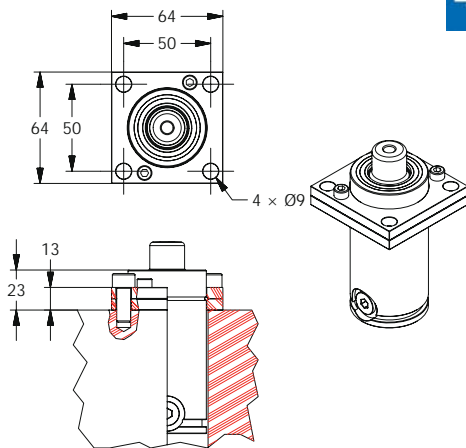
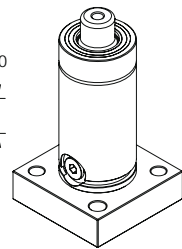
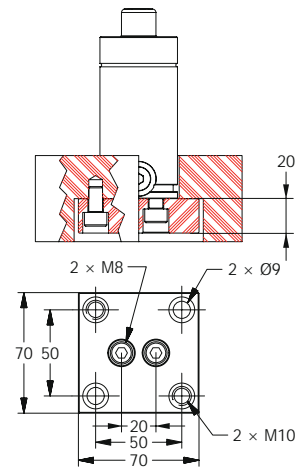
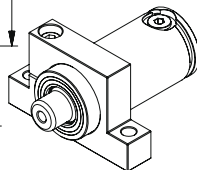
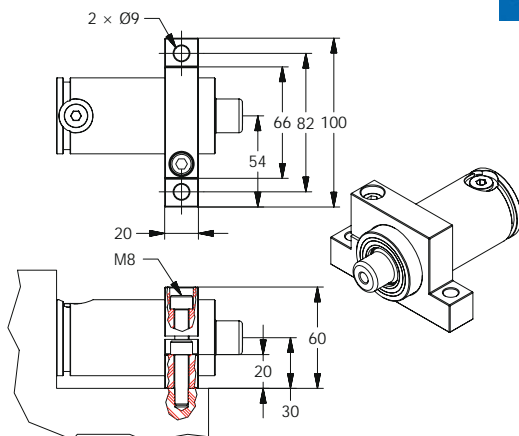
- Calculation of charging pressure for TSL0500
- Berechnung des Fülldruck für TSL0500
- Berekening van laaddruk voor TSL0500
- Calcul de la pression de charge pour TSL0500

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l} \text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)} \end{array}}{31.4}$$

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 4,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 4,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 4,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 4,000N ?

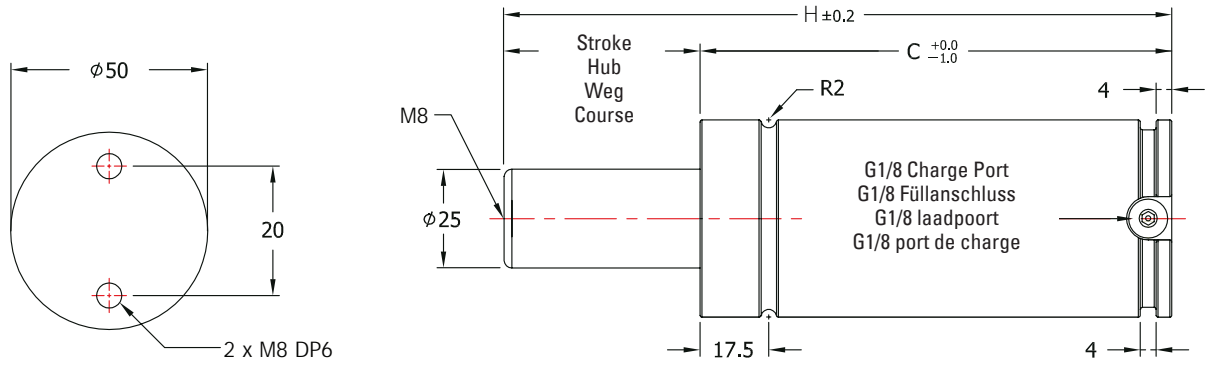
$$127 \text{ (Bar)} = \frac{4,000 \text{ (N)}}{31.4}$$

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

SP0500

SR0500

ST0500

SB0500

SC0500




TSL 0750



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL0750 | x 050 | S (F) | - (MSA) | - 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP0750 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCL0750 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

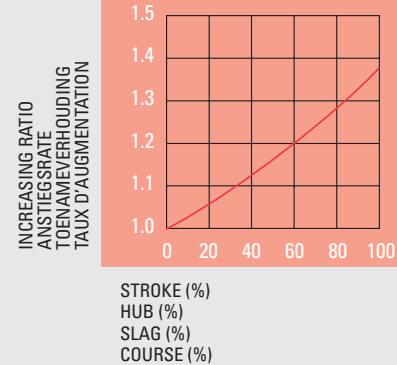
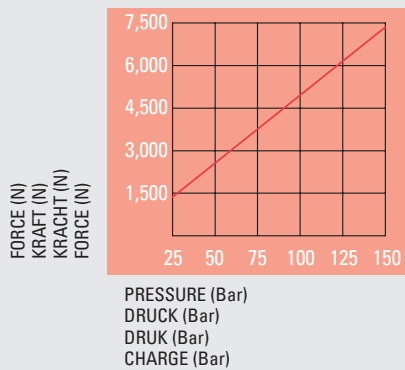
[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

| TSL0750 | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|---|---|----------------------|---|--|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 10 | 0.39 | 115 | 105 | | 8,400 | 40.2 | 1.32 | |
| 12.7 | 0.50 | 120.4 | 107.7 | | 8,600 | 43.6 | 1.34 | |
| 15 | 0.59 | 125 | 110 | | 8,700 | 46.5 | 1.35 | |
| 20 | 0.79 | 135 | 115 | | 9,000 | 52.8 | 1.40 | |
| 25 | 0.98 | 145 | 120 | | 9,300 | 59.0 | 1.44 | |
| 30 | 1.18 | 155 | 125 | | 9,500 | 65.3 | 1.50 | |
| 35 | 1.38 | 165 | 130 | | 9,700 | 71.6 | 1.54 | |
| 38 | 1.50 | 171 | 133 | | 9,800 | 75.4 | 1.58 | |
| 40 | 1.57 | 175 | 135 | | 9,800 | 77.9 | 1.59 | |
| 45 | 1.77 | 185 | 140 | | 10,000 | 84.2 | 1.64 | |
| 50 | 1.97 | 195 | 145 | | 10,100 | 90.4 | 1.68 | |
| 60 | 2.36 | 215 | 155 | | 10,300 | 103.0 | 1.78 | |
| 63 | 2.48 | 222 | 158 | | 10,300 | 106.8 | 1.82 | |
| 70 | 2.76 | 235 | 165 | 7,350 | 10,500 | 115.6 | 1.87 | |
| 80 | 3.15 | 245 | 170 | | 10,500 | 121.8 | 1.91 | |
| 90 | 3.54 | 255 | 175 | | 10,600 | 128.1 | 1.98 | |
| 100 | 3.94 | 275 | 185 | | 10,700 | 140.7 | 2.06 | |
| 110 | 4.33 | 295 | 195 | | 10,800 | 153.2 | 2.14 | |
| 120 | 4.72 | 345 | 220 | | 11,000 | 184.6 | 2.30 | |
| 125 | 4.92 | 395 | 245 | | 11,100 | 216.0 | 2.61 | |
| 160 | 6.30 | 415 | 255 | | 11,200 | 228.6 | 2.72 | |
| 175 | 6.89 | 445 | 270 | | 11,200 | 247.4 | 2.84 | |
| 200 | 7.87 | 495 | 295 | | 11,300 | 278.8 | 3.08 | |
| 250 | 9.84 | 595 | 345 | | 11,500 | 341.6 | 3.60 | |
| 300 | 11.81 | 695 | 395 | | 11,500 | 404.4 | 4.07 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



🇬🇧 Charging pressure / force increase factor
 🇩🇪 Fülldruck / kraftanstieg
 🇳🇱 Laaddruk / krachttoename factor
 🇫🇷 Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



🇬🇧 Calculation of charging pressure for TSL0750
 🇩🇪 Berechnung des Fülldruck für TSL0750
 🇳🇱 Berekening van laaddruk voor TSL0750
 🇫🇷 Calcul de la pression de charge pour TSL0750

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l}
 \text{Initial force (N)} \\
 \text{Anfangskraft (N)} \\
 \text{Initiële kracht (N)} \\
 \text{Force initiale (N)}
 \end{array}}{49.1}$$

🇬🇧 ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 6,000N?
 🇩🇪 Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 6,000N erforderlich?
 🇳🇱 bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 6,000N vraagt?
 🇫🇷 ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 6,000N ?

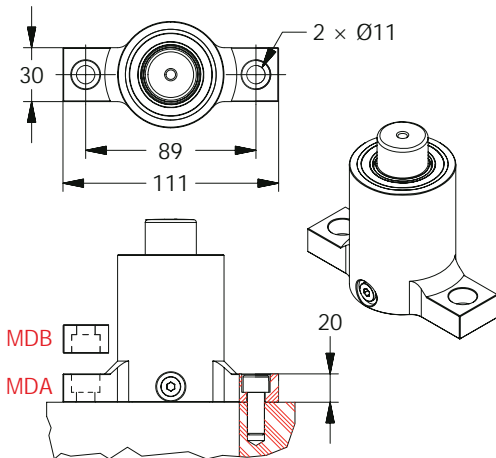
$$127 \text{ (Bar)} = \frac{6,000 \text{ (N)}}{49.1}$$



TSL 0750

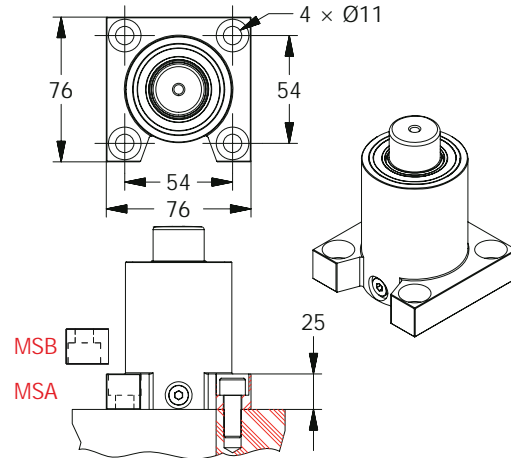
- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

MD



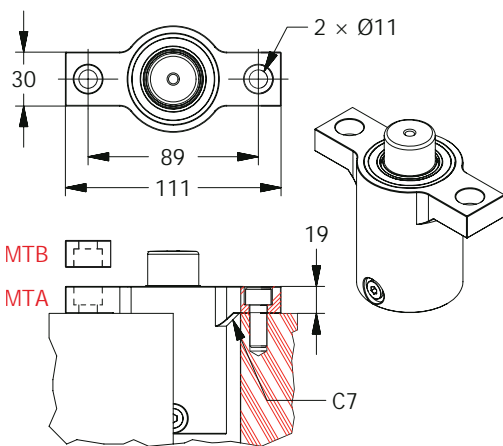
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS



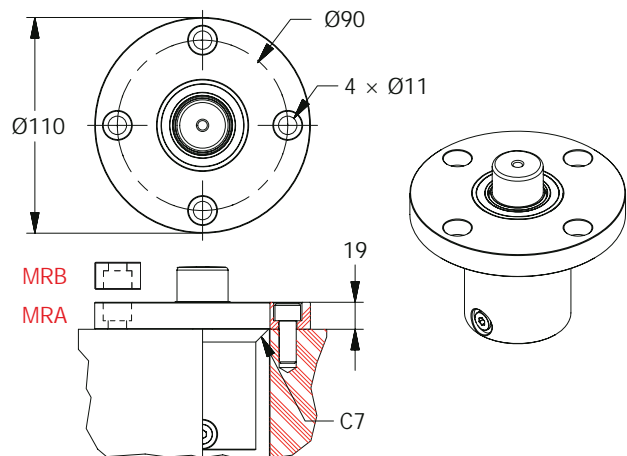
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT



Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

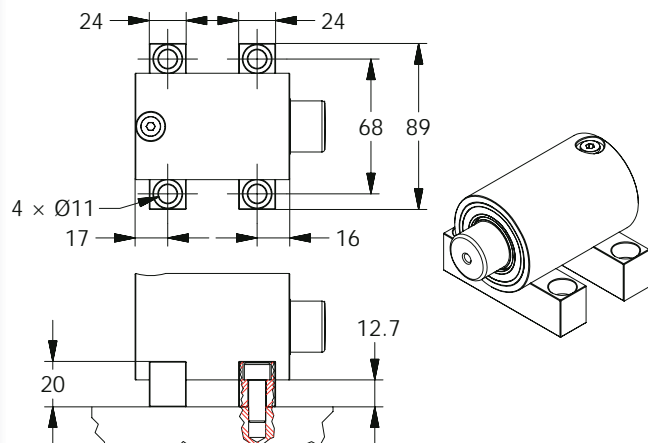
MR



Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

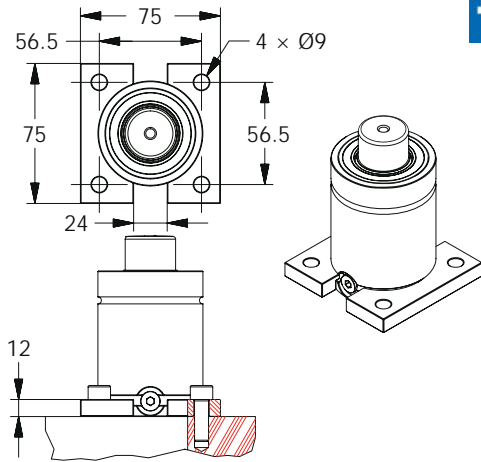
6

MK

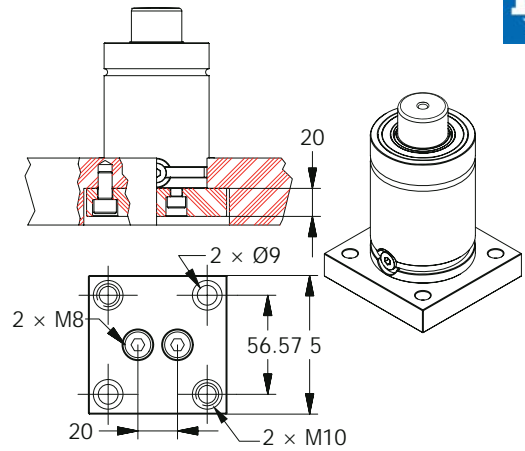


- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

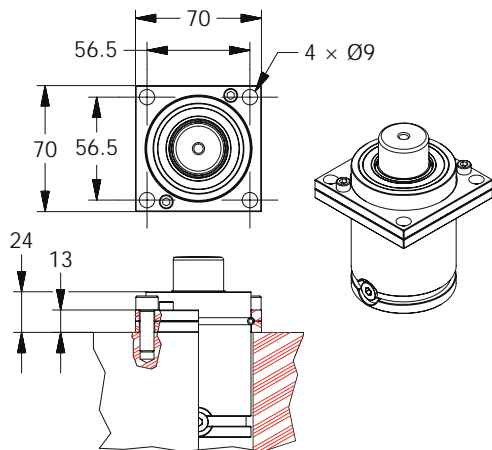
SP0750



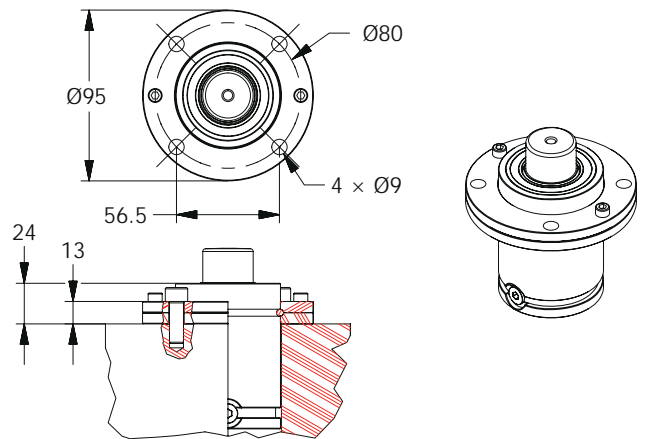
SB0750



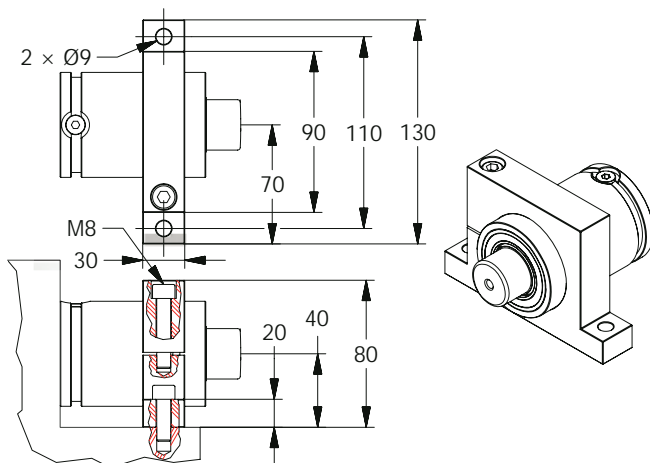
ST0750



SR0750

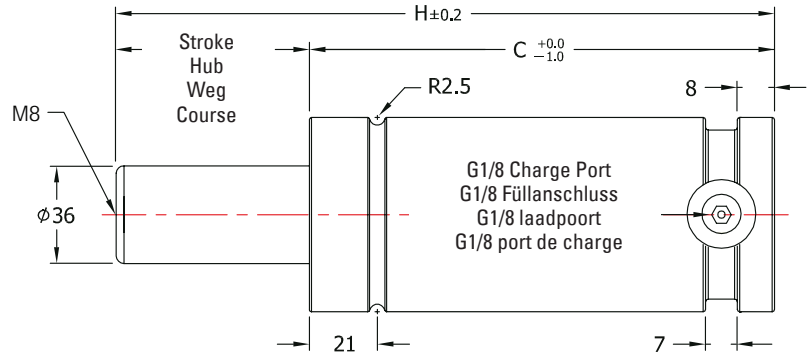
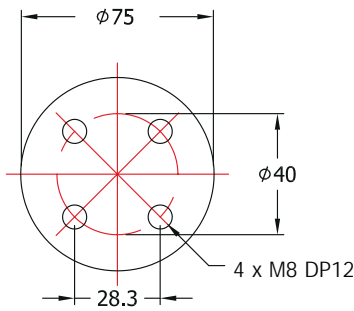


SC0750





TSL 1500



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL1500 | x 050 | S (F) | - (MSA) - | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP1500 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCL1500 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

| TSL1500 | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|---|---|-------------------|---|--|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 10 | 0.39 | 130 | 120 | 15,150 | 18,500 | 56.1 | 3.40 | |
| 13 | 0.51 | 135.4 | 122.4 | | 19,100 | 63.6 | 3.45 | |
| 15 | 0.59 | 140 | 125 | | 19,200 | 71.7 | 3.48 | |
| 20 | 0.79 | 150 | 130 | | 19,700 | 87.2 | 3.58 | |
| 25 | 0.98 | 160 | 135 | | 20,100 | 102.8 | 3.66 | |
| 30 | 1.18 | 170 | 140 | | 20,400 | 118.4 | 3.78 | |
| 35 | 1.38 | 180 | 145 | | 20,600 | 134.0 | 3.86 | |
| 38 | 1.50 | 186 | 148 | | 20,700 | 143.3 | 3.92 | |
| 40 | 1.57 | 190 | 150 | | 20,800 | 149.6 | 4.00 | |
| 45 | 1.77 | 200 | 155 | | 20,900 | 165.1 | 4.04 | |
| 50 | 1.97 | 210 | 160 | | 21,000 | 180.7 | 4.16 | |
| 60 | 2.36 | 230 | 170 | | 21,200 | 211.9 | 4.36 | |
| 63 | 2.48 | 237 | 174 | | 21,100 | 224.3 | 4.40 | |
| 70 | 2.76 | 250 | 180 | | 21,400 | 243.0 | 4.47 | |
| 80 | 3.15 | 260 | 185 | | 21,400 | 258.6 | 4.60 | |
| 90 | 3.54 | 270 | 190 | | 21,500 | 274.2 | 4.67 | |
| 100 | 3.94 | 290 | 200 | | 21,600 | 305.3 | 4.85 | |
| 110 | 4.33 | 310 | 210 | | 21,600 | 336.5 | 5.03 | |
| 120 | 4.72 | 360 | 235 | | 21,800 | 414.4 | 5.47 | |
| 125 | 4.92 | 410 | 260 | | 21,900 | 492.3 | 5.92 | |
| 160 | 6.30 | 430 | 270 | | 21,900 | 523.4 | 6.22 | |
| 175 | 6.89 | 460 | 285 | | 22,000 | 570.2 | 6.37 | |
| 200 | 7.87 | 510 | 310 | | 22,000 | 648.1 | 6.82 | |
| 250 | 9.84 | 610 | 360 | | 22,100 | 803.8 | 7.90 | |
| 300 | 11.81 | 710 | 410 | | 22,100 | 959.6 | 8.68 | |

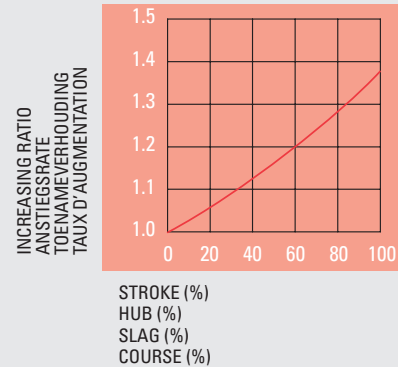
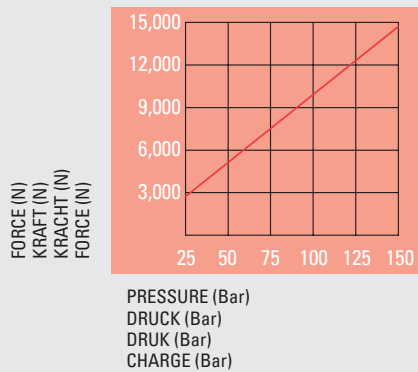
* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

6

25/08/2021



- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSL1500
- Berechnung des Fülldruck für TSL1500
- Berekening van laaddruk voor TSL1500
- Calcul de la pression de charge pour TSL1500

| | | |
|--|---|---|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | $\frac{\text{Initial force (N)} \text{Anfangskraft (N)} \text{Initiële kracht (N)} \text{Force initiale (N)}}{101.7}$ |
|--|---|---|

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 12,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 12,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 12,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 12,000N ?

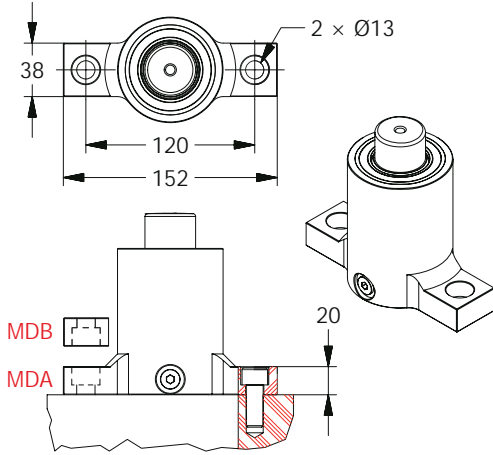
$$118 \text{ (Bar)} = \frac{12,000 \text{ (N)}}{101.7}$$



TSL 1500

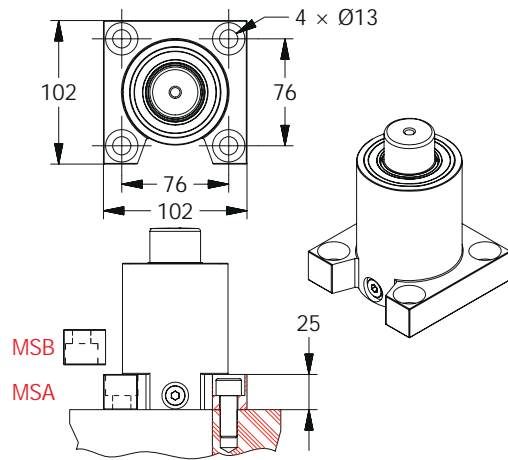
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD



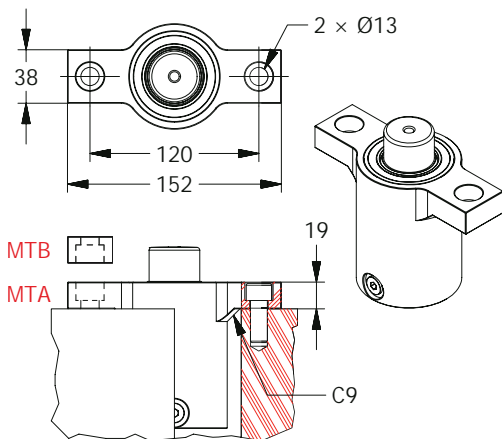
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS



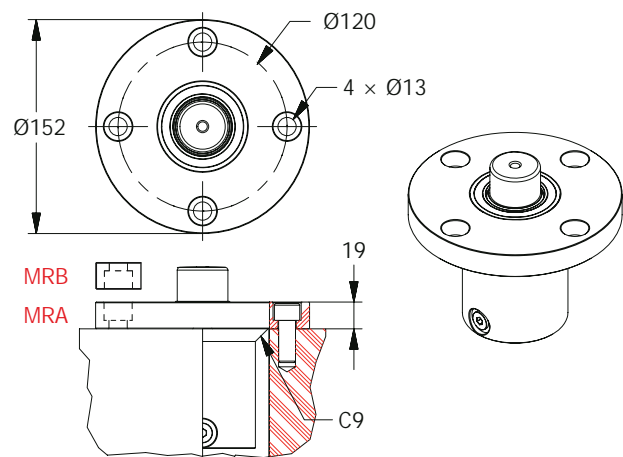
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT



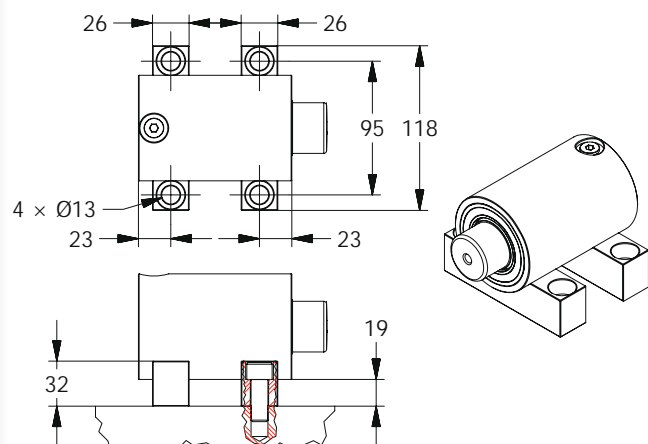
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR



Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

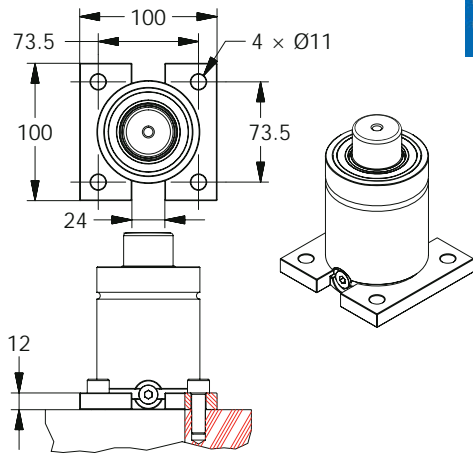
MK



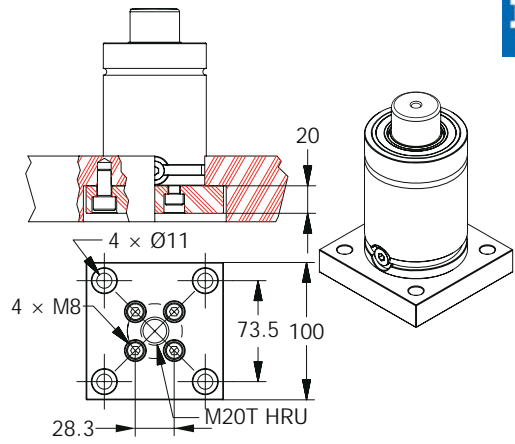
6

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

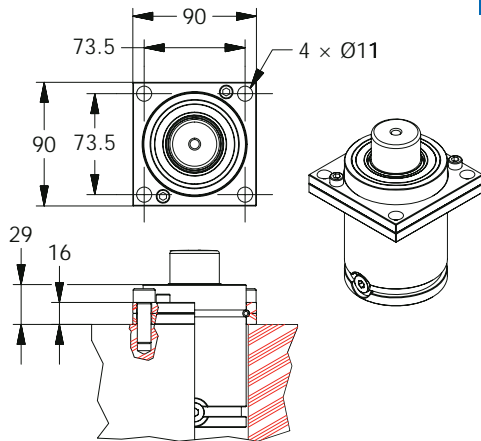
SP1500



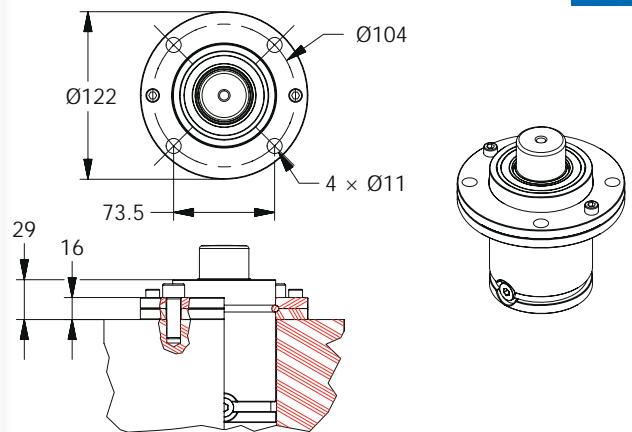
SB1500



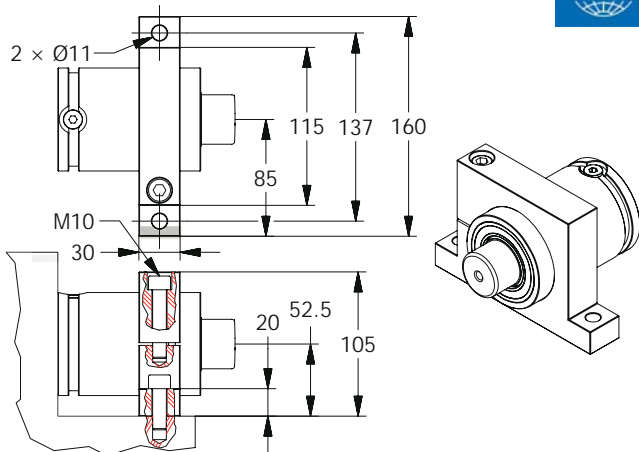
ST1500



SR1500

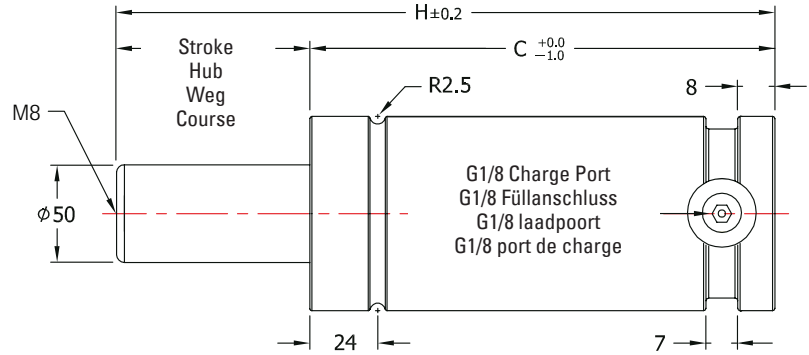
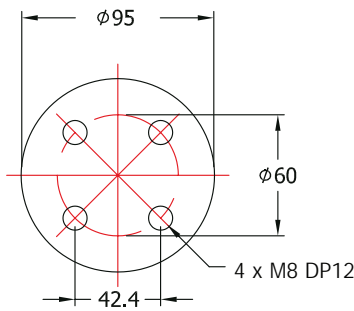


SC1500





TSL 3000



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL3000 | x 050 | S (F) | - (MSA) - | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP3000 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCL3000 |

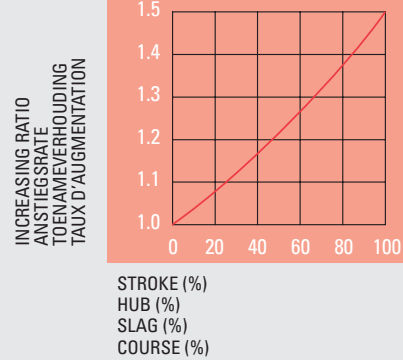
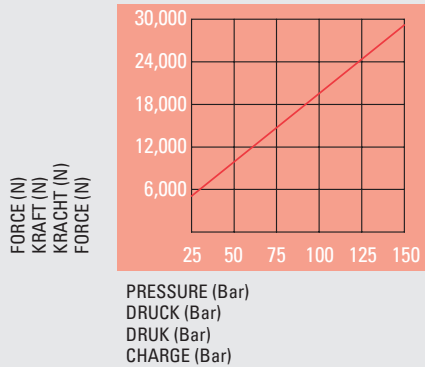
Special type is available upon requested.
 Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
 Speciaal type leverbaar op aanvraag
 Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

| TSL3000 | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|---|---|----------------------|---|--|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 10 | 0.39 | 140 | 130 | 29,400 | 37,000 | 95.5 | 5.74 | |
| 13 | 0.51 | 145.5 | 132.5 | | 38,500 | 108.0 | 5.84 | |
| 15 | 0.59 | 150 | 135 | | 38,900 | 120.6 | 5.92 | |
| 20 | 0.79 | 160 | 140 | | 40,200 | 145.7 | 6.09 | |
| 25 | 0.98 | 170 | 145 | | 41,200 | 170.8 | 6.48 | |
| 30 | 1.18 | 180 | 150 | | 42,000 | 195.9 | 6.55 | |
| 35 | 1.38 | 190 | 155 | | 42,600 | 221.1 | 6.62 | |
| 38 | 1.50 | 196 | 158 | | 42,900 | 236.1 | 6.73 | |
| 40 | 1.57 | 200 | 160 | | 43,100 | 246.2 | 6.80 | |
| 45 | 1.77 | 210 | 165 | | 43,600 | 271.3 | 6.98 | |
| 50 | 1.97 | 220 | 170 | | 43,900 | 296.4 | 7.15 | |
| 60 | 2.36 | 240 | 180 | | 44,500 | 346.7 | 7.51 | |
| 63 | 2.48 | 247 | 184 | | 44,300 | 366.8 | 7.68 | |
| 70 | 2.76 | 260 | 190 | | 44,900 | 396.9 | 7.86 | |
| 80 | 3.15 | 270 | 195 | | 45,100 | 422.0 | 8.04 | |
| 90 | 3.54 | 280 | 200 | | 45,300 | 447.1 | 8.27 | |
| 100 | 3.94 | 300 | 210 | | 45,600 | 497.4 | 8.58 | |
| 110 | 4.33 | 320 | 220 | | 45,800 | 547.6 | 8.85 | |
| 120 | 4.72 | 370 | 245 | | 46,200 | 673.2 | 9.65 | |
| 125 | 4.92 | 420 | 270 | | 46,500 | 798.8 | 10.69 | |
| 160 | 6.30 | 440 | 280 | | 46,600 | 849.1 | 11.05 | |
| 175 | 6.89 | 470 | 295 | | 46,700 | 924.4 | 11.58 | |
| 200 | 7.87 | 520 | 320 | | 46,900 | 1050.0 | 12.46 | |
| 250 | 9.84 | 620 | 370 | | 47,200 | 1301.2 | 14.23 | |
| 300 | 11.81 | 720 | 420 | | 47,300 | 1552.4 | 16.00 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSL3000
- Berechnung des Fülldruck für TSL3000
- Berekening van laaddruk voor TSL3000
- Calcul de la pression de charge pour TSL3000

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l}
 \text{Initial force (N)} \\
 \text{Anfangskraft (N)} \\
 \text{Initiële kracht (N)} \\
 \text{Force initiale (N)}
 \end{array}}{196.2}$$

- ex.) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 25,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 25,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 25,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 25,000N ?

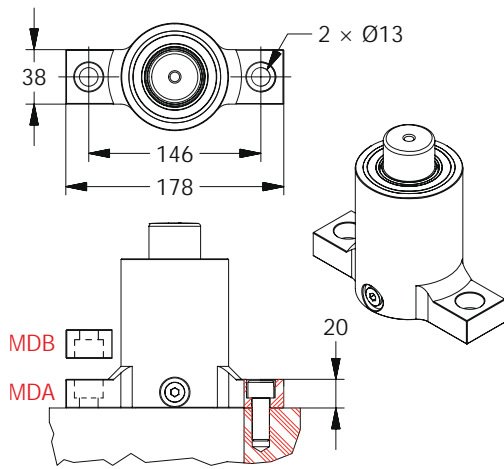
$$127 \text{ (Bar)} = \frac{25,000 \text{ (N)}}{196.2}$$



TSL 3000

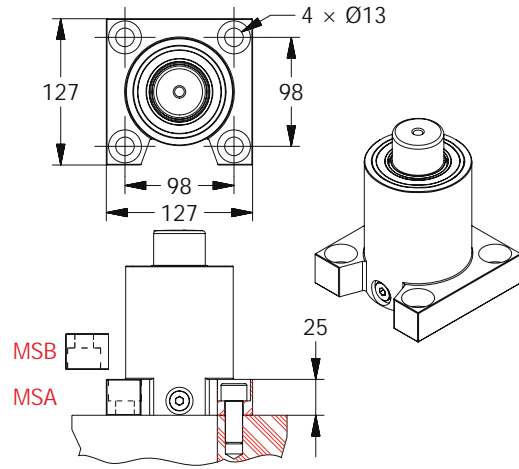
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD



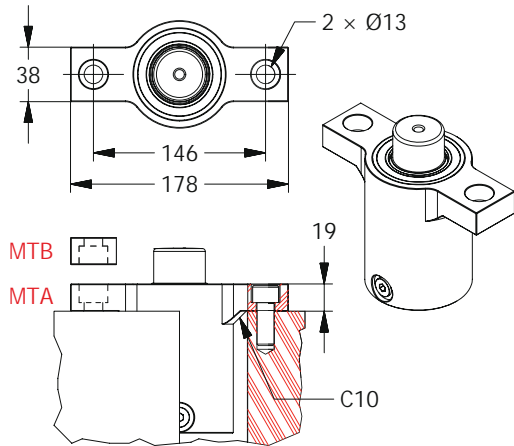
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS



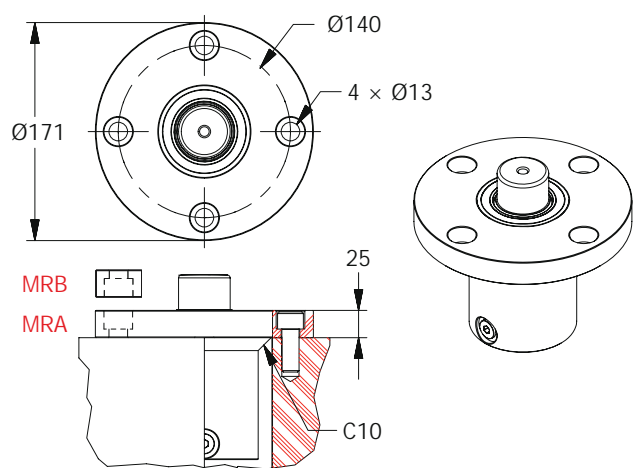
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT



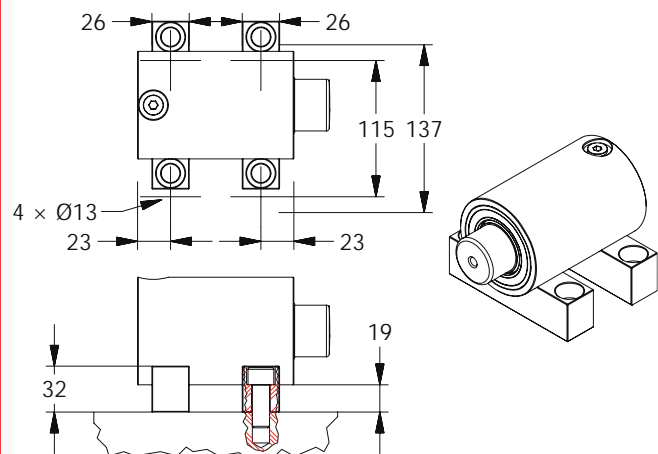
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR



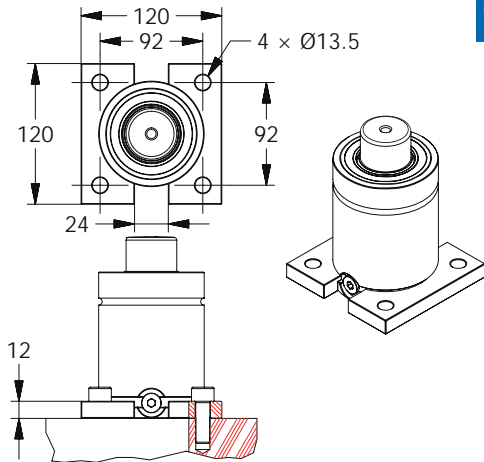
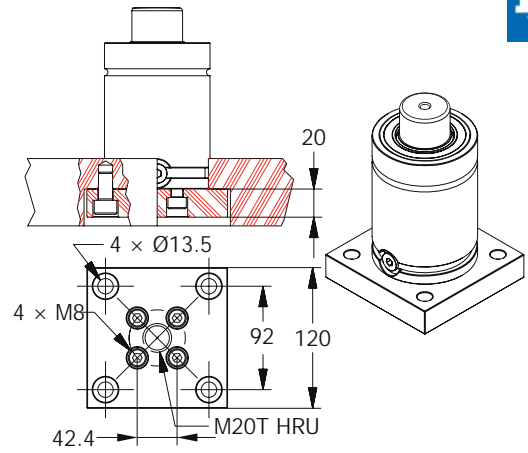
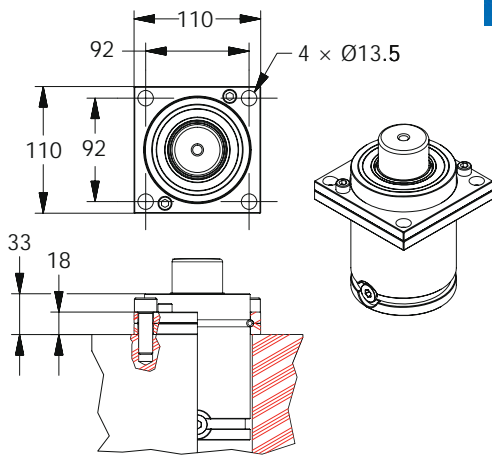
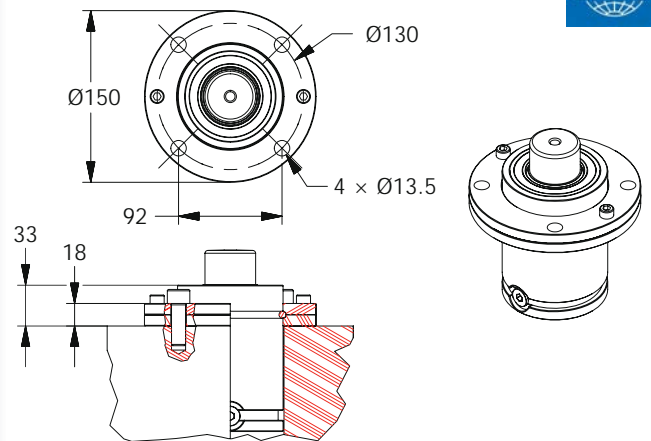
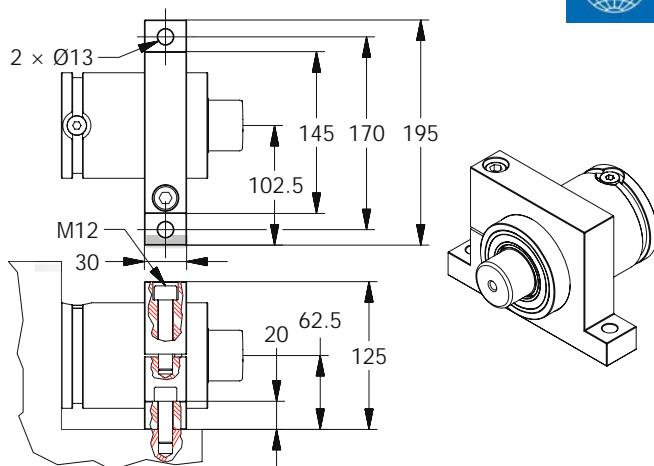
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MK



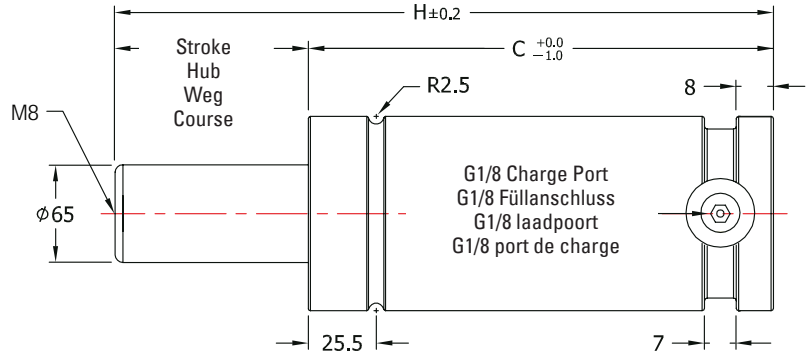
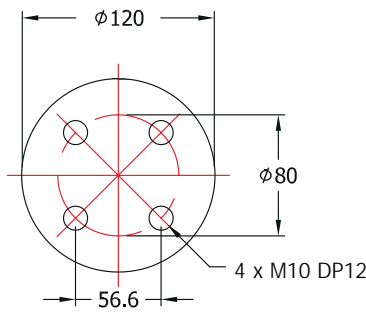
6

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

SP3000

SB3000

ST3000

SR3000

SC3000




TSL 5000



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL5000 | x 050 | S (F) | - (MSA) - | 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP5000 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCL5000 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhaltlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

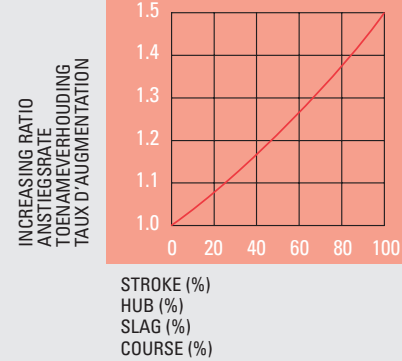
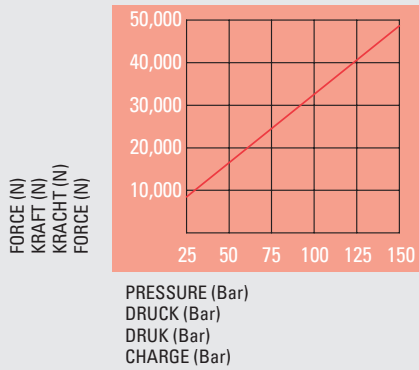
[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

| TSL5000 | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|---|---|----------------------|---|--|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 10 | 0.39 | 159.5 | 149.5 | 49,650 | 63,300 | 153.1 | 10.32 | |
| 13 | 0.51 | 165.5 | 152.5 | | 65,600 | 176.6 | 10.71 | |
| 15 | 0.59 | 170 | 155 | | 66,500 | 196.3 | 11.10 | |
| 20 | 0.79 | 180 | 160 | | 69,100 | 235.5 | 11.49 | |
| 25 | 0.98 | 190 | 165 | | 71,000 | 274.8 | 11.88 | |
| 30 | 1.18 | 200 | 170 | | 72,600 | 314.0 | 12.27 | |
| 35 | 1.38 | 210 | 175 | | 73,900 | 353.3 | 12.66 | |
| 38 | 1.50 | 216 | 178 | | 74,500 | 376.8 | 13.00 | |
| 40 | 1.57 | 220 | 180 | | 74,900 | 392.5 | 13.44 | |
| 45 | 1.77 | 230 | 185 | | 75,800 | 431.8 | 13.83 | |
| 50 | 1.97 | 240 | 190 | | 76,500 | 471.0 | 14.22 | |
| 60 | 2.36 | 260 | 200 | | 77,800 | 549.5 | 14.68 | |
| 63 | 2.48 | 266 | 203 | | 78,100 | 573.1 | 15.07 | |
| 70 | 2.76 | 280 | 210 | | 78,700 | 628.0 | 15.46 | |
| 80 | 3.15 | 290 | 215 | | 79,100 | 667.3 | 15.85 | |
| 90 | 3.54 | 300 | 220 | | 79,400 | 706.5 | 16.24 | |
| 100 | 3.94 | 320 | 230 | | 80,000 | 785.0 | 16.94 | |
| 110 | 4.33 | 340 | 240 | | 80,500 | 863.5 | 17.66 | |
| 120 | 4.72 | 390 | 265 | | 81,400 | 1059.8 | 18.05 | |
| 125 | 4.92 | 440 | 290 | | 82,100 | 1256.0 | 18.44 | |
| 160 | 6.30 | 460 | 300 | | 82,300 | 1334.5 | 18.83 | |
| 175 | 6.89 | 490 | 315 | | 82,600 | 1452.3 | 19.22 | |
| 200 | 7.87 | 540 | 340 | | 83,000 | 1648.5 | 19.61 | |
| 250 | 9.84 | 640 | 390 | | 83,500 | 2041.0 | 20.31 | |
| 300 | 11.81 | 740 | 440 | 83,900 | 2433.5 | 21.01 | | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course

6

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



- Calculation of charging pressure for TSL5000
- Berechnung des Fülldruck für TSL5000
- Berekening van laaddruk voor TSL5000
- Calcul de la pression de charge pour TSL5000

| | | |
|--|---|--|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | $\frac{\text{Initial force (N)} \\ \text{Anfangskraft (N)} \\ \text{Initiële kracht (N)} \\ \text{Force initiale (N)}}{331.7}$ |
|--|---|--|

- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 38,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 38,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 38,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 38,000N ?

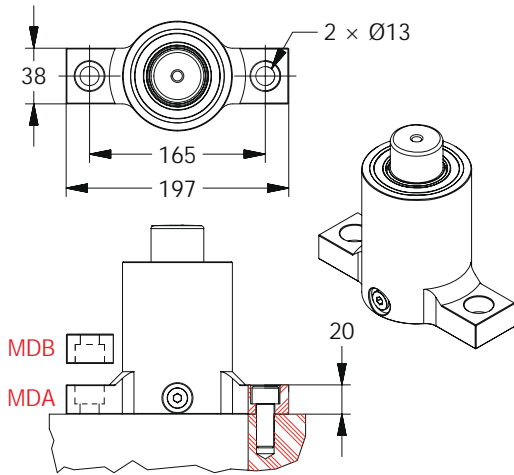
$$115 \text{ (Bar)} = \frac{38,000 \text{ (N)}}{331.7}$$



TSL 5000

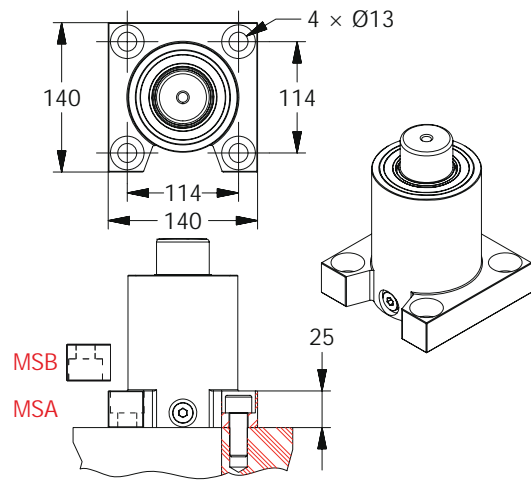
- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MD



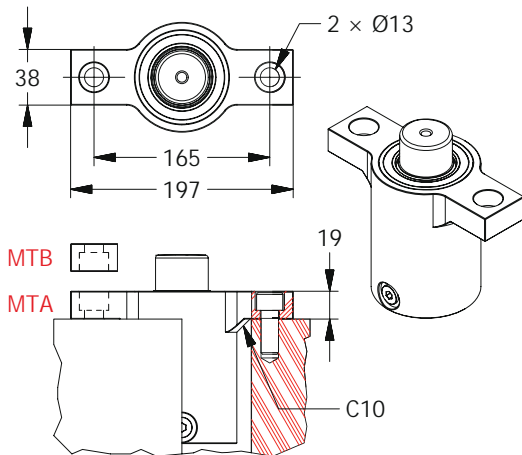
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MS



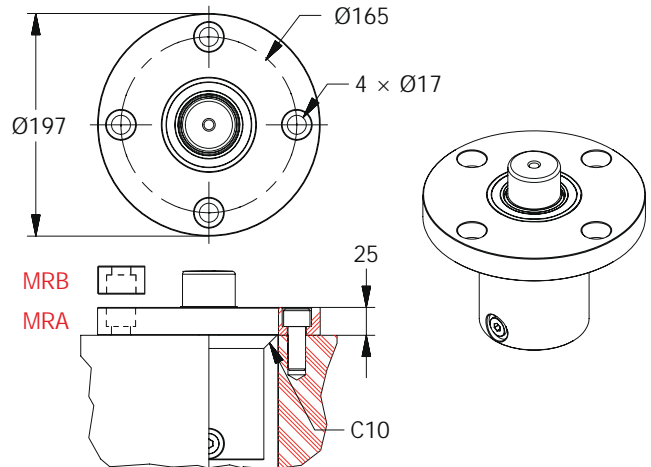
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MT



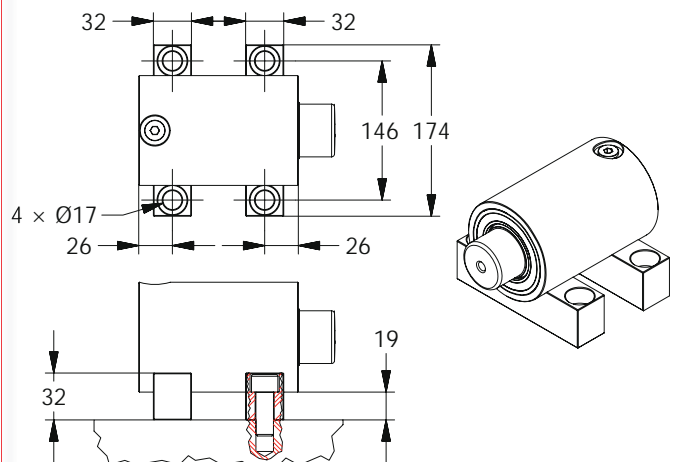
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

MR



Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

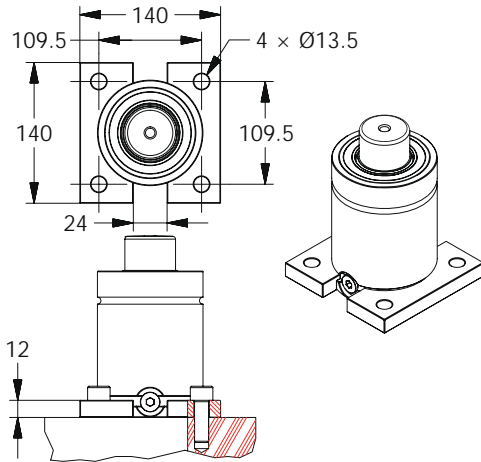
MK



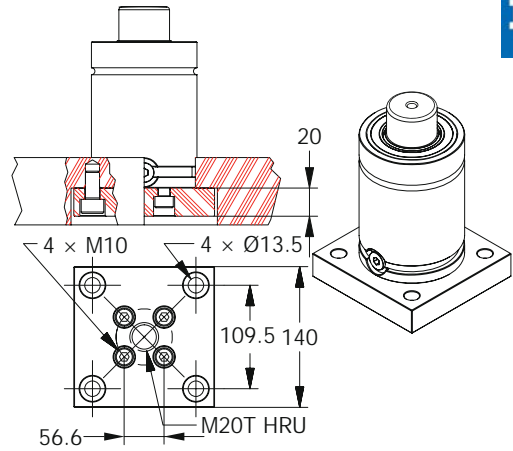
6

- Mounts
- Halter
- Montage
- Монтаж

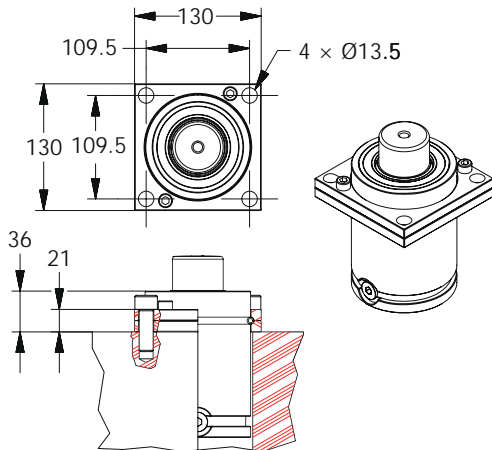
SP5000



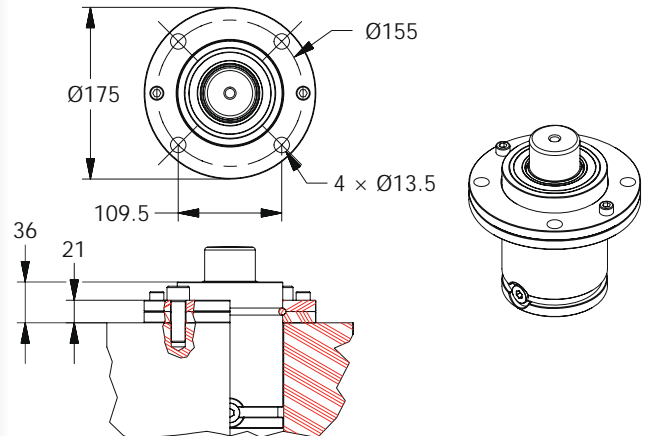
SB5000



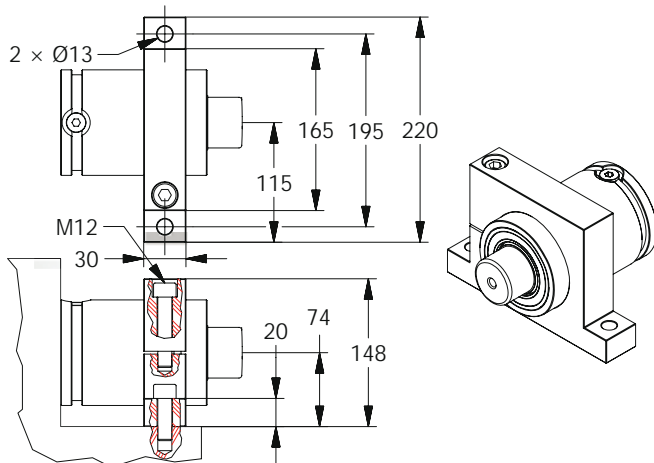
ST5000



SR5000

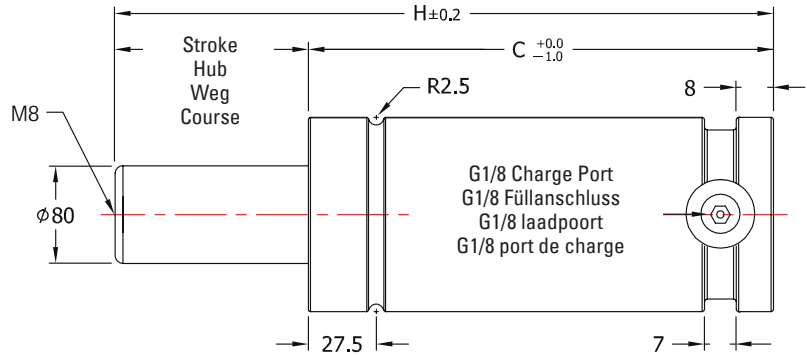
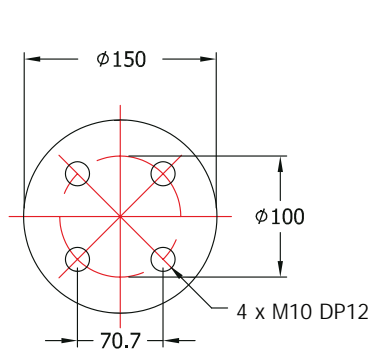


SC5000





TSL 7500



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| MODEL MODELL MODELL MODÈLES | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL7500 | x 050 | S (F) | - (MSA) - 150 |

| | |
|---|----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP7500 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCL7500 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruk moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

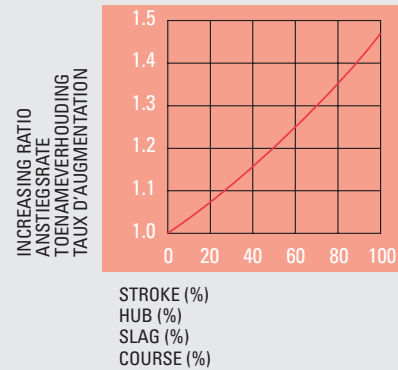
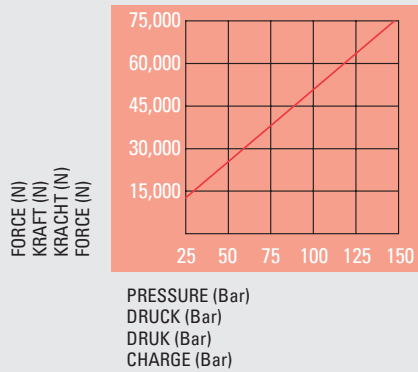
TSL7500

| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-------------------|---|--|
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 15 | 0.59 | 185 | 170 | | 96,400 | 343.4 | 16.80 | |
| 20 | 0.79 | 195 | 175 | | 100,100 | 404.8 | 18.40 | |
| 25 | 0.98 | 205 | 180 | | 103,000 | 466.1 | 21.20 | |
| 30 | 1.18 | 215 | 185 | | 105,400 | 527.4 | 22.45 | |
| 35 | 1.38 | 225 | 190 | | 107,300 | 588.8 | 23.20 | |
| 38 | 1.50 | 231 | 193 | | 108,300 | 625.5 | 24.20 | |
| 40 | 1.57 | 235 | 195 | | 109,000 | 650.1 | 25.20 | |
| 45 | 1.77 | 245 | 200 | | 110,300 | 711.4 | 26.90 | |
| 50 | 1.97 | 255 | 205 | | 111,500 | 772.7 | 27.90 | |
| 60 | 2.36 | 275 | 215 | | 113,500 | 895.4 | 29.50 | |
| 63 | 2.48 | 282 | 219 | | 113,200 | 944.5 | 30.50 | |
| 70 | 2.76 | 295 | 225 | | 115,000 | 1018.0 | 31.80 | |
| 80 | 3.15 | 305 | 230 | 75,300 | 115,600 | 1079.4 | 33.20 | |
| 90 | 3.54 | 315 | 235 | | 116,200 | 1140.7 | 34.40 | |
| 100 | 3.94 | 335 | 245 | | 117,200 | 1263.4 | 35.40 | |
| 110 | 4.33 | 355 | 255 | | 118,100 | 1386.0 | 36.50 | |
| 120 | 4.72 | 405 | 280 | | 119,700 | 1692.7 | 37.40 | |
| 125 | 4.92 | 455 | 305 | | 120,800 | 1999.3 | 38.50 | |
| 160 | 6.30 | 475 | 315 | | 121,200 | 2122.0 | 39.40 | |
| 175 | 6.89 | 505 | 330 | | 121,600 | 2305.9 | 40.40 | |
| 200 | 7.87 | 555 | 355 | | 122,300 | 2612.6 | 41.70 | |
| 250 | 9.84 | 655 | 405 | | 123,200 | 3225.9 | 42.60 | |
| 300 | 11.81 | 755 | 455 | | 123,900 | 3839.1 | 43.70 | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



🇬🇧 Charging pressure / force increase factor
 🇩🇪 Fülldruck / kraftanstieg
 🇳🇱 Laaddruk / krachttoename factor
 🇫🇷 Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



🇬🇧 Calculation of charging pressure for TSL7500
 🇩🇪 Berechnung des Fülldruck für TSL7500
 🇳🇱 Berekening van laaddruk voor TSL7500
 🇫🇷 Calcul de la pression de charge pour TSL7500

$$\begin{array}{l}
 \text{Fülldruck (Bar)} \\
 \text{Charging pressure (Bar)} \\
 \text{Laaddruk (Bar)} \\
 \text{Pression de charge (Bar)}
 \end{array}
 = \frac{\begin{array}{l}
 \text{Initial force (N)} \\
 \text{Anfangskraft (N)} \\
 \text{Initiële kracht (N)} \\
 \text{Force initiale (N)}
 \end{array}}{502.4}$$

🇬🇧 ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 65,000N?
 🇩🇪 Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 65,000N erforderlich?
 🇳🇱 bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 65,000N vraagt?
 🇫🇷 ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 65,000N ?

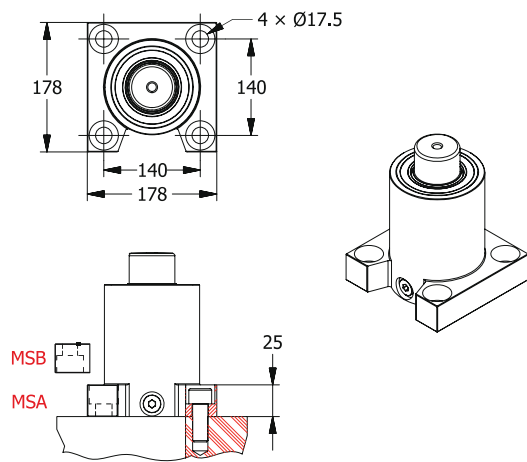
$$129 \text{ (Bar)} = \frac{65,000 \text{ (N)}}{502.4}$$



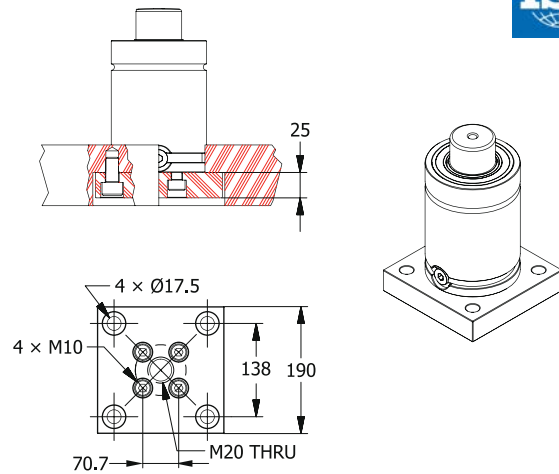
TSL 7500

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MS

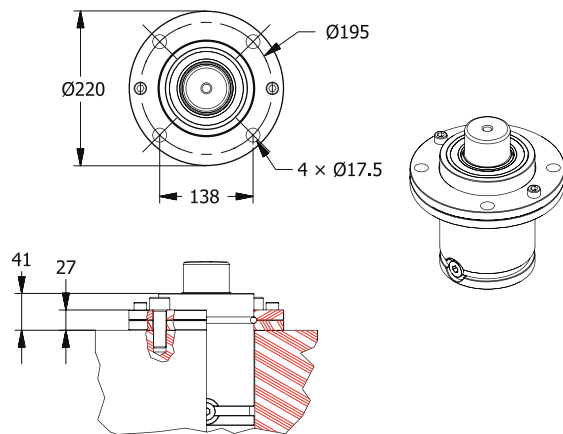


SB7500

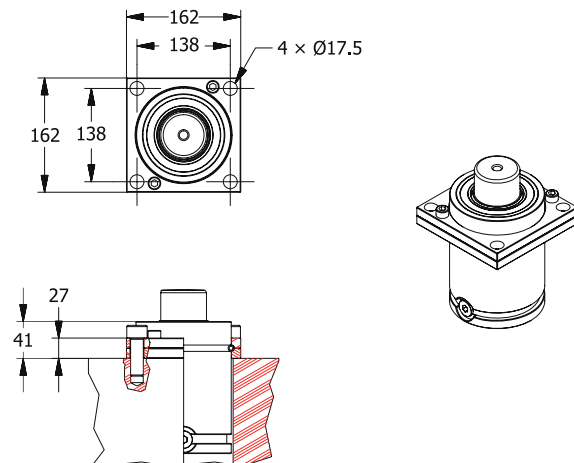


Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

SR7500

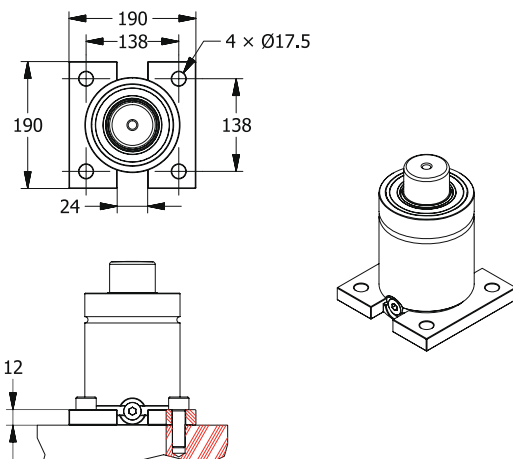


ST7500

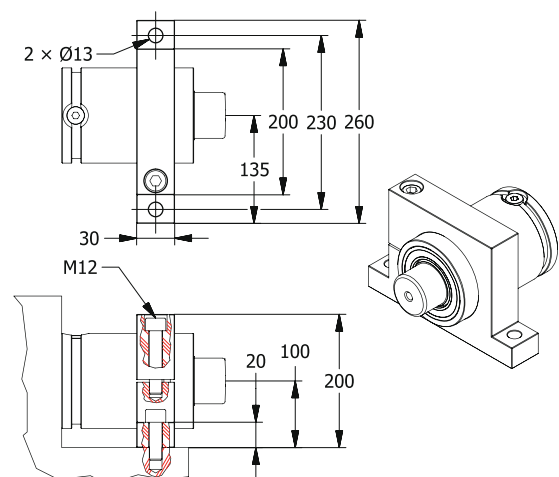


6

SP7500

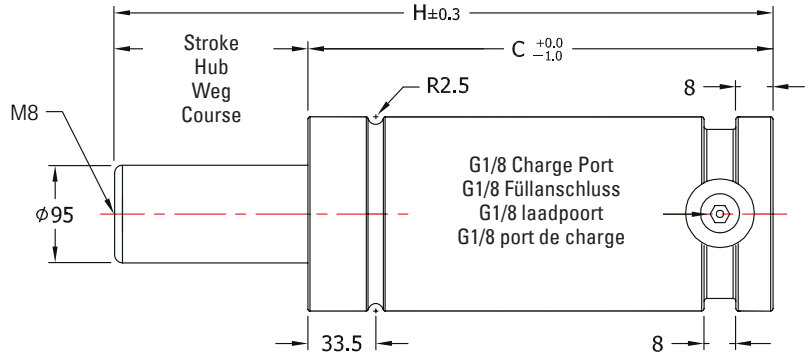
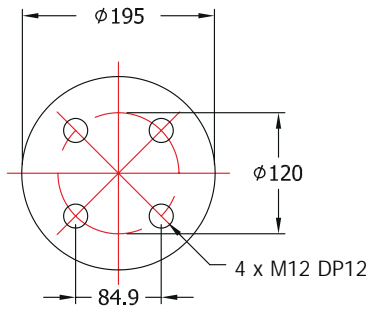


SC7500





TSP 10000



How to specify | Hinweise zur bestimmung | Opgeven als volgt | comment spécifier

| | MODEL MODELL MODELL MODÈLES | x | STROKE HUB WEG COURSE | SELF CONTAINED - S, FITTING SYSTEM - F ABGESCHLSELF - S, OSSENESS - F S - ONAFHANKELIJK WERKEND / F - MONTAGESYSTEEM S - AUTONOME / F - SYSTÈME ÉQUIPEMENT | MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | CHARGING PRESSURE (Bar) FÜLLDRUCK (Bar) LAADDRUK (Bar) PRESSION DE CHARGE (Bar) |
|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| GAS SPRING GASFEDER STIKSTOFVEREN RESSORTS À GAZ | TSL10000 | x | 050 | S (F) | (MSA) | 150 |

| | |
|---|-----------------|
| MOUNT HALTER MONTAGE MONTAGE | SP10000 |
| REPAIR KIT REPARATURSATZ REPARATIEPAKKET KIT DE RÉPARATION | RCL10000 |

- Special type is available upon requested.
- Spezielle Ausführung ist auf Anfrage erhältlich.
- Speciaal type leverbaar op aanvraag
- Type spécial est disponible sur demande

[Caution!] Charging pressure has to be specified. Otherwise, 150Bar will be charged.
 [Achtung!] Der Fülldruck muss angegeben werden. Ansonsten beträgt der Druck 150Bar.
 [Voorzichtig!] Laaddruck moet worden opgegeven. Anders zal de lading 150Bar zijn
 [Attention !] La pression de charge doit être spécifiée. Sinon, la charge sera de 150 bars

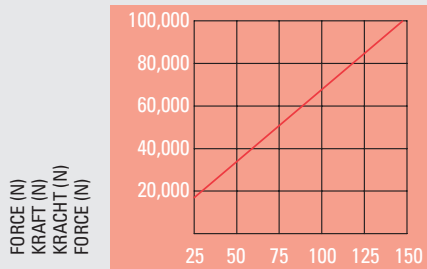
| TSL10000 | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----|---|---|-----------------------------------|---|--|
| Stroke Hub Weg Course | | H | C | Force (N) Kraft (N) Kracht (N) Force (N) | | Gas vol. (cm ³) | Weight (kg) Gewicht (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) | |
| (mm) | Inch Zoll Inches Pouce | | | (150 bar/=20°C) | | | | |
| | | | | Initial Anfang Initiële Initiale | End Force* Endkraft* Eindkracht* Force finale* | | | |
| 20 | 0.79 | 200 | 180 | 106,200 | 137,600 | 619.8 | 36.20 | |
| 25 | 0.98 | 210 | 185 | | 140,400 | 726.6 | 38.50 | |
| 30 | 1.18 | 220 | 190 | | 142,500 | 833.5 | 40.20 | |
| 35 | 1.38 | 230 | 195 | | 144,200 | 940.4 | 42.50 | |
| 38 | 1.50 | 236 | 198 | | 145,100 | 1004.5 | 44.10 | |
| 40 | 1.57 | 240 | 200 | | 145,600 | 1047.2 | 45.60 | |
| 45 | 1.77 | 250 | 205 | | 146,700 | 1154.1 | 47.90 | |
| 50 | 1.97 | 260 | 210 | | 147,700 | 1260.9 | 48.80 | |
| 60 | 2.36 | 280 | 220 | | 149,200 | 1474.6 | 50.90 | |
| 63 | 2.48 | 287 | 223 | | 149,600 | 1538.8 | 51.70 | |
| 70 | 2.76 | 300 | 230 | | 150,300 | 1688.4 | 53.20 | |
| 80 | 3.15 | 310 | 235 | | 150,800 | 1795.2 | 55.45 | |
| 90 | 3.54 | 320 | 240 | | 151,200 | 1902.1 | 57.00 | |
| 100 | 3.94 | 340 | 250 | | 152,000 | 2115.8 | 59.50 | |
| 110 | 4.33 | 360 | 260 | | 152,600 | 2329.5 | 61.80 | |
| 120 | 4.72 | 410 | 285 | | 153,700 | 2863.8 | 64.50 | |
| 125 | 4.92 | 460 | 310 | | 154,500 | 3398.1 | 67.20 | |
| 160 | 6.30 | 480 | 320 | | 154,700 | 3611.8 | 69.00 | |
| 175 | 6.89 | 510 | 335 | | 155,100 | 3932.4 | 72.30 | |
| 200 | 7.87 | 560 | 360 | | 155,500 | 4466.7 | 74.50 | |
| 250 | 9.84 | 660 | 410 | 156,100 | 5535.3 | 80.50 | | |
| 300 | 11.81 | 760 | 460 | 156,600 | 6603.8 | 86.50 | | |

* = at full stroke | * = bei vollem Hub | * = bij volledige slag | * = à pleine course



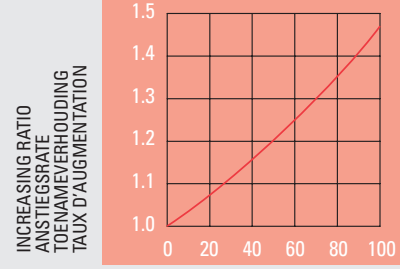
TSL 10000

- Charging pressure / force increase factor
- Fülldruck / kraftanstieg
- Laaddruk / krachttoename factor
- Pression de charge / facteur d'augmentation de la force



FORCE (N)
 KRAFT (N)
 KRACHT (N)
 FORCE (N)

PRESSURE (Bar)
 DRUCK (Bar)
 DRUK (Bar)
 CHARGE (Bar)



INCREASING RATIO
 ANSTIEGSRATE
 TOENAMEVERHOUDING
 TAUX D'AUGMENTATION

STROKE (%)
 HUB (%)
 SLAG (%)
 COURSE (%)

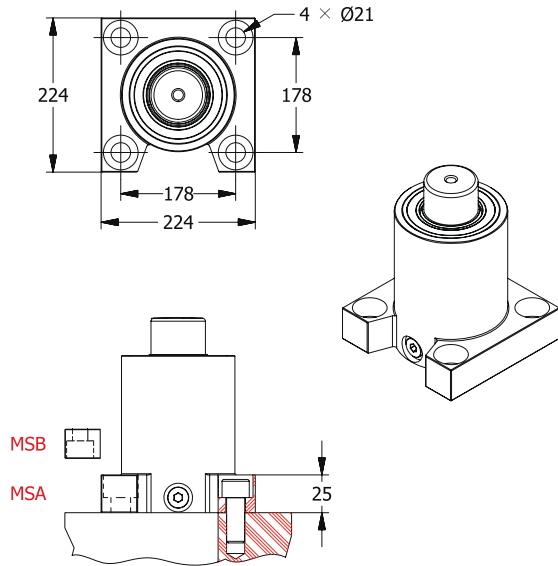
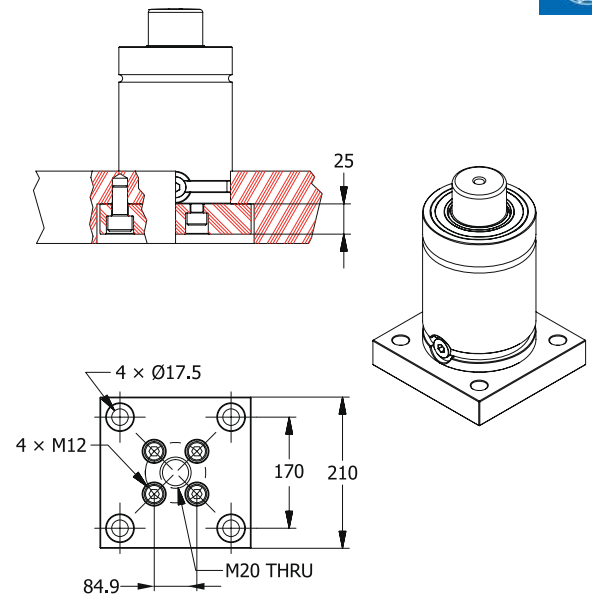
- Calculation of charging pressure for TSL10000
- Berechnung des Fülldruck für TSL10000
- Berekening van laaddruk voor TSL10000
- Calcul de la pression de charge pour TSL10000

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|---|-------------------|--|------------------|--|---------------------|--|--------------------|--|--|-------|
| Fülldruck (Bar) Charging pressure (Bar) Laaddruk (Bar) Pression de charge (Bar) | = | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Initial force (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Anfangskraft (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Initiële kracht (N)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Force initiale (N)</td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">708.5</td> </tr> </table> | Initial force (N) | | Anfangskraft (N) | | Initiële kracht (N) | | Force initiale (N) | | | 708.5 |
| Initial force (N) | | | | | | | | | | | | |
| Anfangskraft (N) | | | | | | | | | | | | |
| Initiële kracht (N) | | | | | | | | | | | | |
| Force initiale (N) | | | | | | | | | | | | |
| | 708.5 | | | | | | | | | | | |

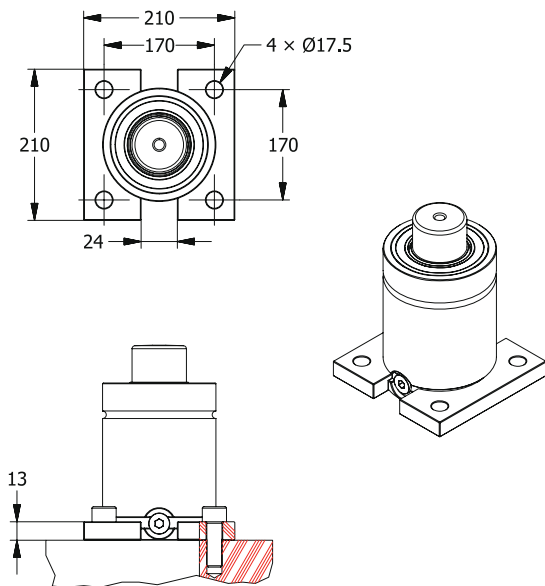
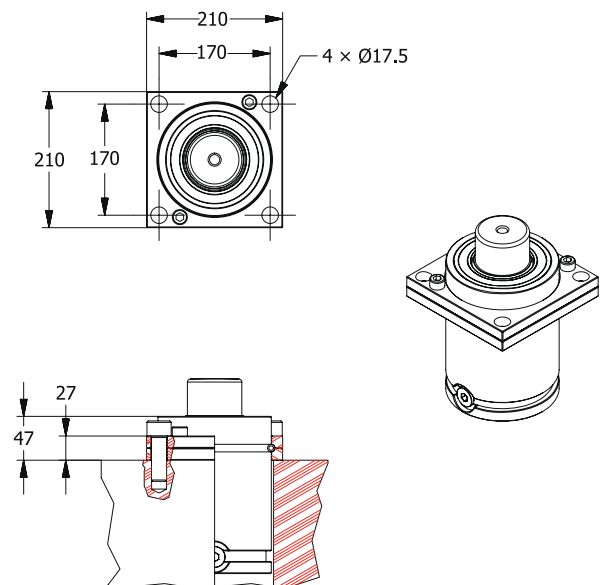
- ex) What comes to the charging pressure of gas spring which demands force 85,000N?
- Bsp.) Welcher Fülldruck ist für eine Gasfeder mit einer Kraft von 85,000N erforderlich?
- bijv.) Welke laaddruk is nodig voor een gasveer die een kracht van 85,000N vraagt?
- ex.) Qu'arrive-t-il à une pression de charge d'un ressort à gaz qui demande une force de 85,000N ?

$$129 \text{ (Bar)} = \frac{65,000 \text{ (N)}}{708.5}$$

- Mounts
- Halter
- Montage
- Montage

MS

SB10000


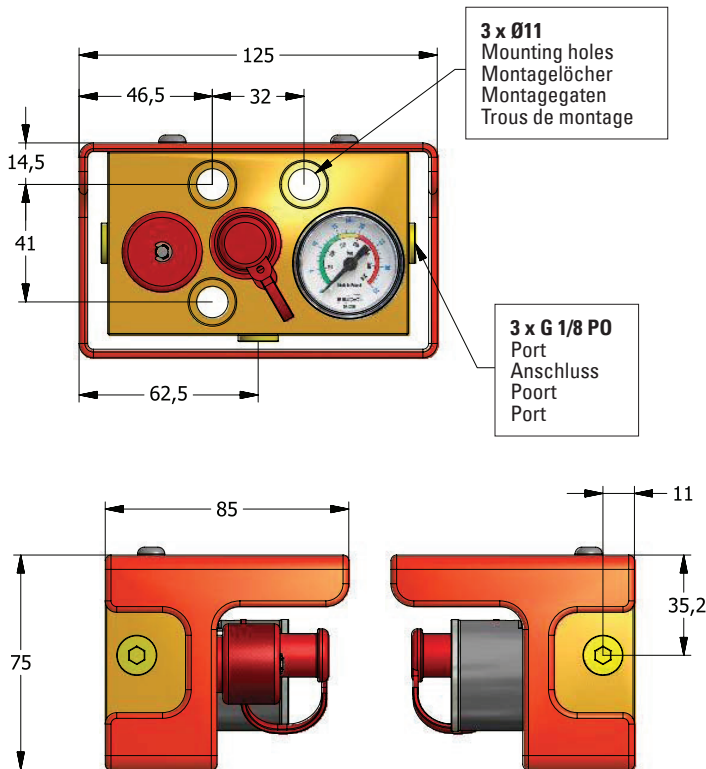
Welded | Geschweisst | Gelast | Soudé

SP10000

ST10000




PAN 3

- Control panels
- Bedienfelder
- Regelpanelen
- Panneaux de commande



PAN3

PAN3 is used to check charging pressure, to charge gas and to discharge gas spring. It has 3 connection ports for fitting type gas spring. Gas should be charged through the charging plug. Gas spring is discharged when you open the valve to exhaust gas. Never charge with any other than Nitrogen (N2).

PAN3 wird zur Überprüfung des Fülldrucks, zur Befüllung von Gas sowie zur Entladung der Gasfeder verwendet.

Es gibt drei Anschlüsse für die Gasfeder. Das Gas soll durch die Füllbuchse gefüllt werden. Die Gasfeder wird entladen, wenn Sie das Ventil öffnen, um Gas entweichen zu lassen. Benutzen Sie niemals ein anderes Gas als Stickstoff (N2).

Met PAN3 wordt de laadruk gecontroleerd, voor het laden van gas en voor het ontladen van de gasveer. Er zijn 3 aansluitpoorten voor het monteren van het gasveertype.

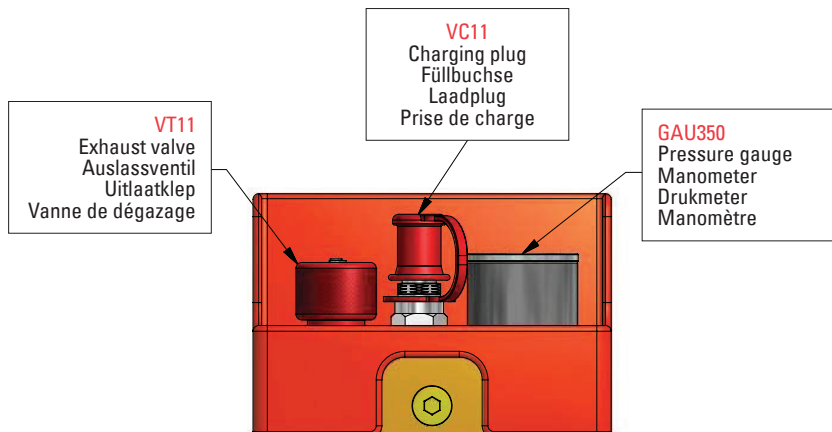
Gas moet worden geladen via de laadplug. Gasveer wordt ontladen wanneer u de afsluiter opent voor het laten ontsnappen van gas.

Nooit laden met ander gas dan Stikstof (N2).

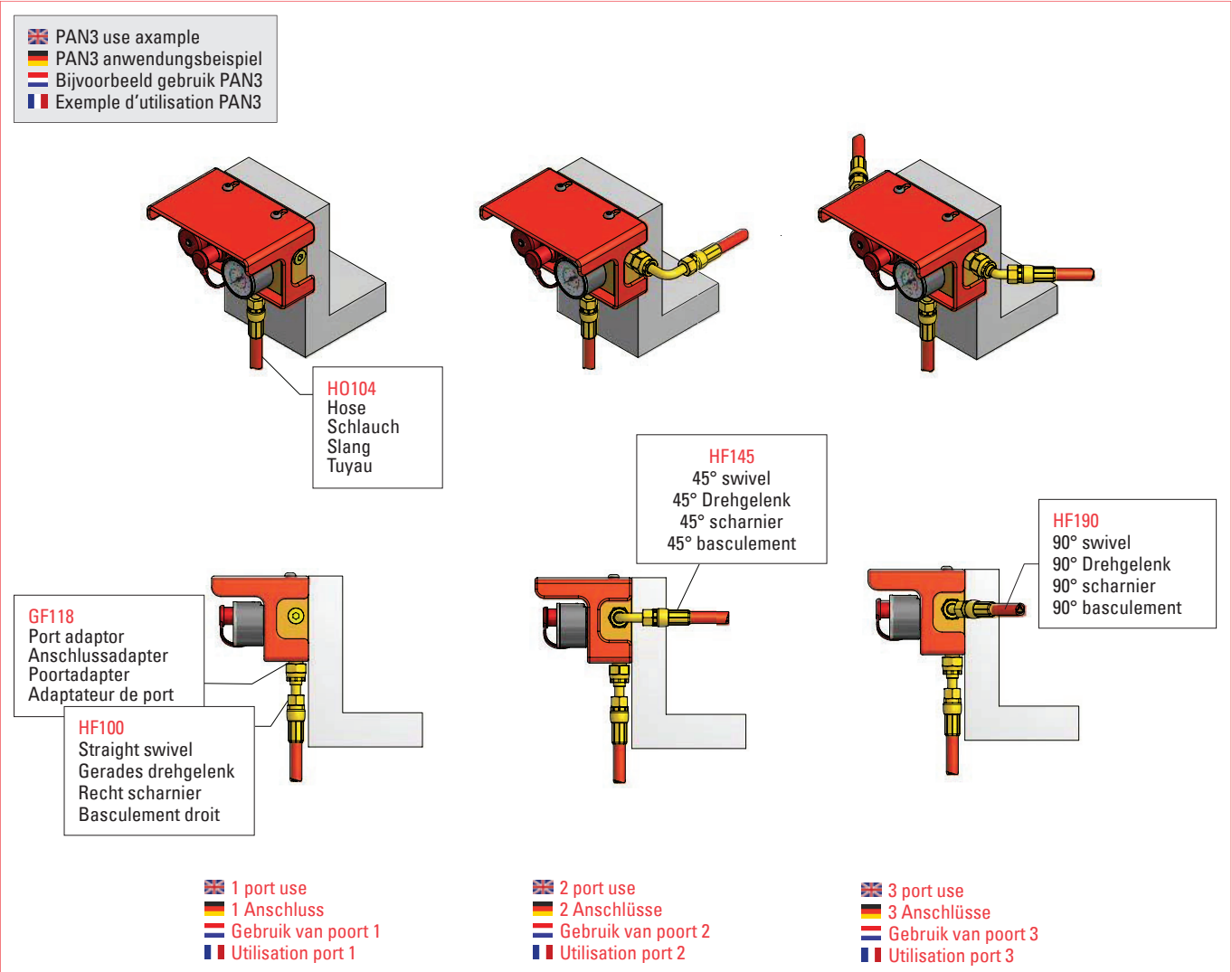
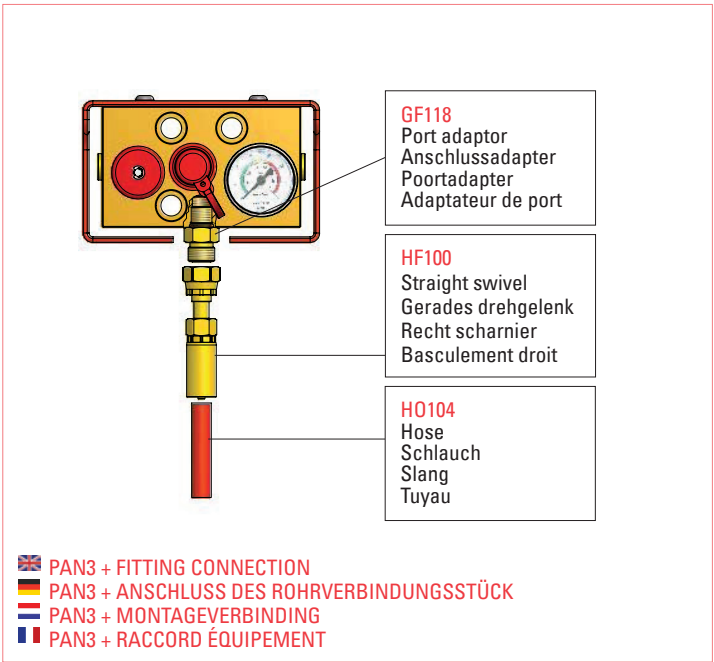
PAN3 est utilisé pour contrôler la pression de charge, pour charger le gaz et pour purger le ressort à gaz. 3 ports de raccordement sont disponibles pour les ressorts à gaz de type Équipement.

Le gaz doit être chargé par le port de charge. Le ressort à gaz est déchargé à l'ouverture de la vanne qui laisse échapper le gaz.

Ne rechargez jamais avec un autre gaz que l'azote (N2).



- Control panels
- Bedienfelder
- Regelpanelen
- Panneaux de commande





PAN 6

- Control panels
- Bedienfelder
- Regelpanelen
- Panneaux de commande



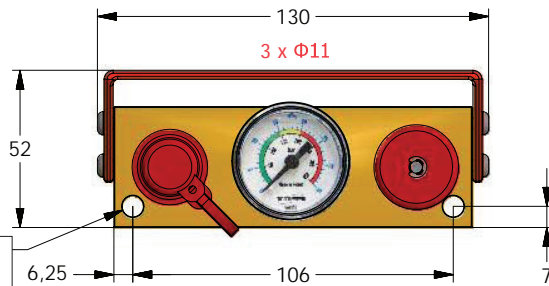
PAN6

PAN6 is CONTROL PANEL for COMPACT FITTING. It is used to check charging pressure, to charge and to discharge gas spring. Never charge with any other than Nitrogen (N2).

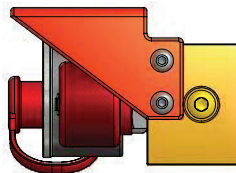
PAN6 ist ein BEDIENFELD für KOMPAKTES ROHRVERBINDUNGSTÜCK. Es wird für die Überprüfung des Fülldrucks sowie zum Befüllen und zur Entladung der Gasfeder verwendet. Benutzen Sie niemals ein anderes Gas als Stickstoff (N2).

PAN6 is een REGELPANEEL voor COMPACTE MONTAGE. Wordt gebruikt voor het controleren van de laaddruk, voor het laden en voor het ontladen van de gasveer. Nooit laden met ander gas dan Stikstof (N2).

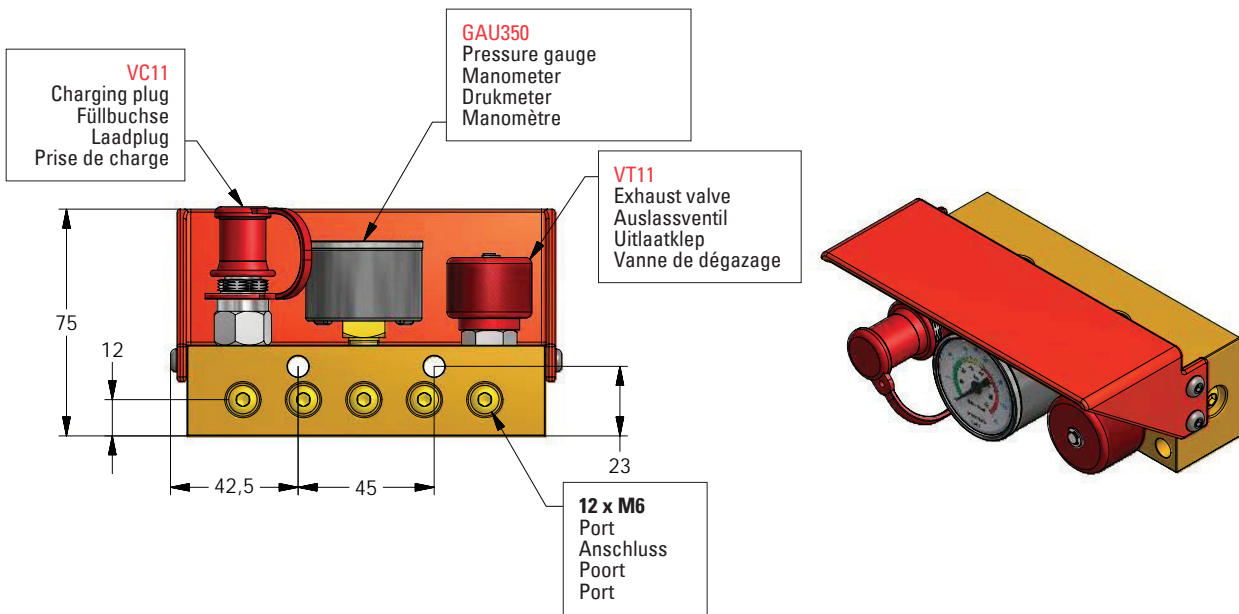
PAN6 est le PANNEAU DE COMMANDE pour L'ÉQUIPEMENT COMPACT. Il est utilisé pour contrôler la pression de charge, pour charger et décharger le ressort à gaz. Ne rechargez jamais avec un autre gaz que l'azote (N2).



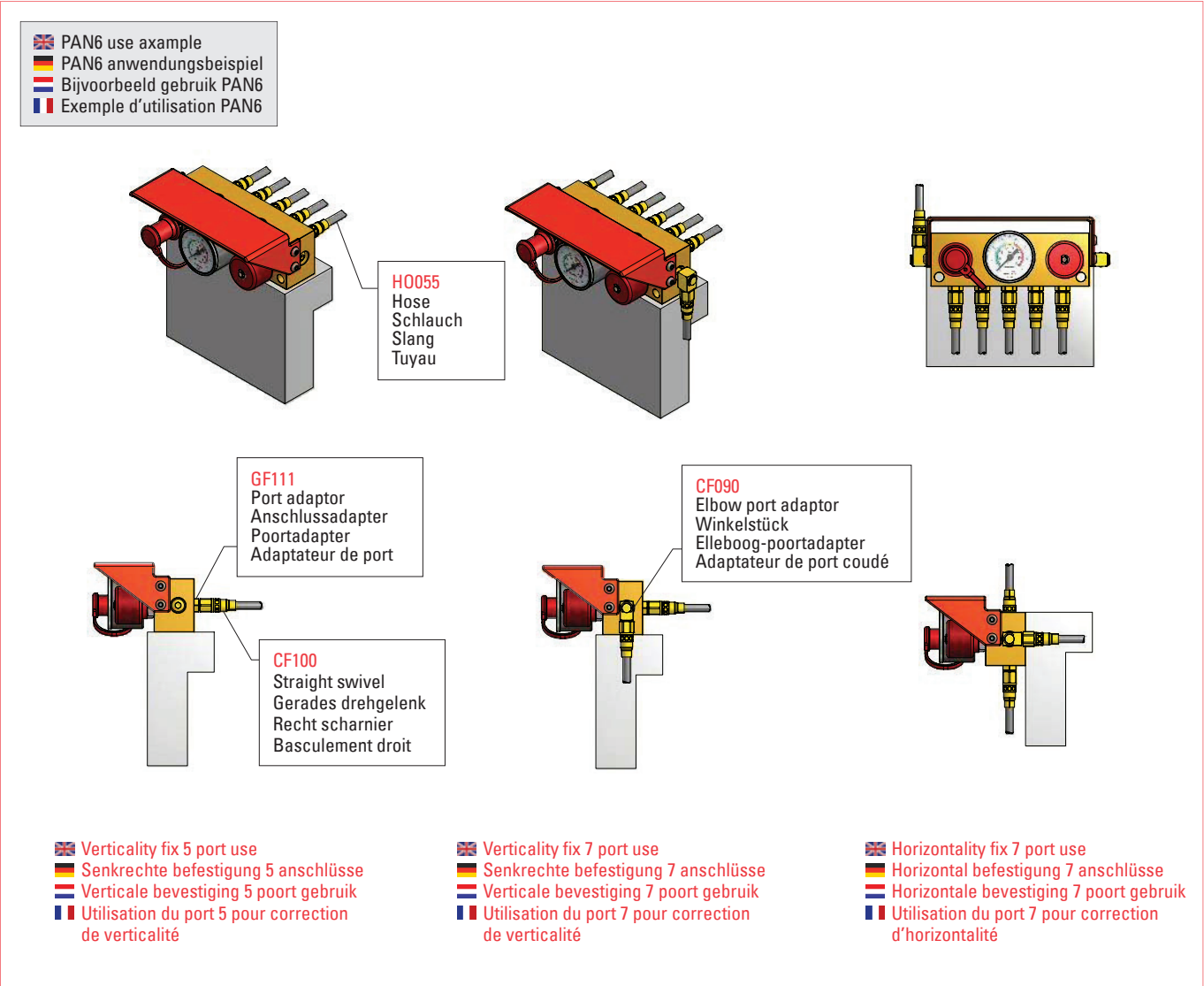
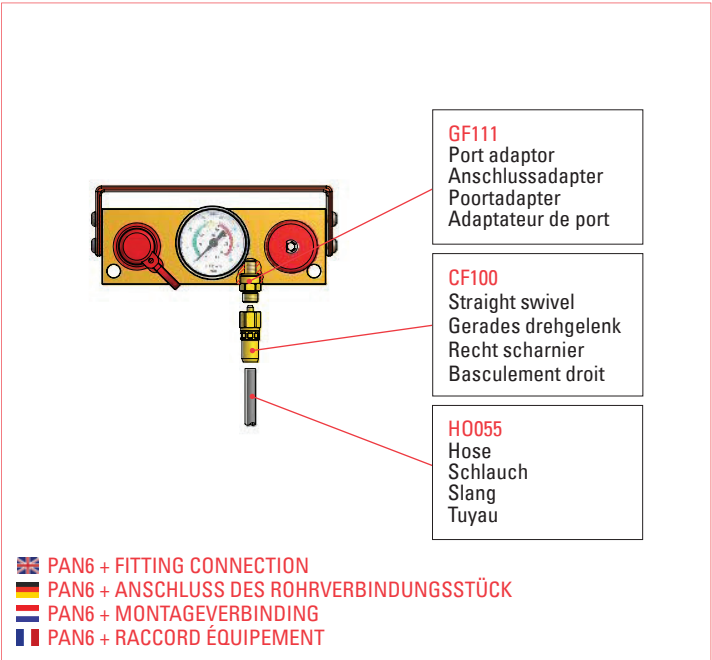
4 x Ø7
Mounting holes
Montagelöcher
Montagegaten
Trous de montage



6



- Control panels
- Bedienfelder
- Regelpanelen
- Panneaux de commande





PSS

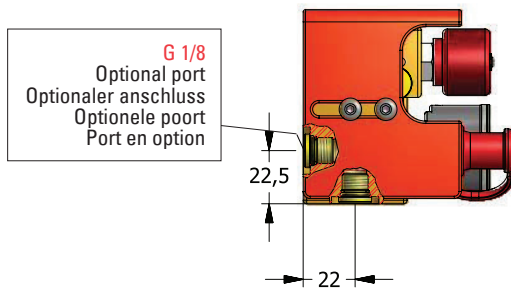
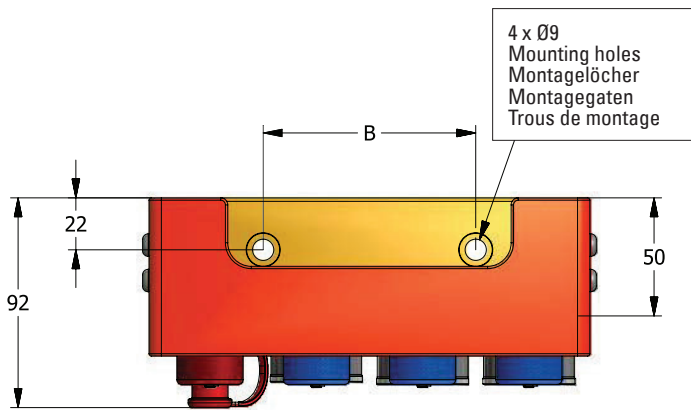
- Multi Panel
- Multifunktionales Bedienfelder
- Multi-Paneel
- Panneau Multiple

- PSS-2
- PSS-3
- PSS-4
- PSS-5
- PSS-6
- PSS-7
- PSS-8



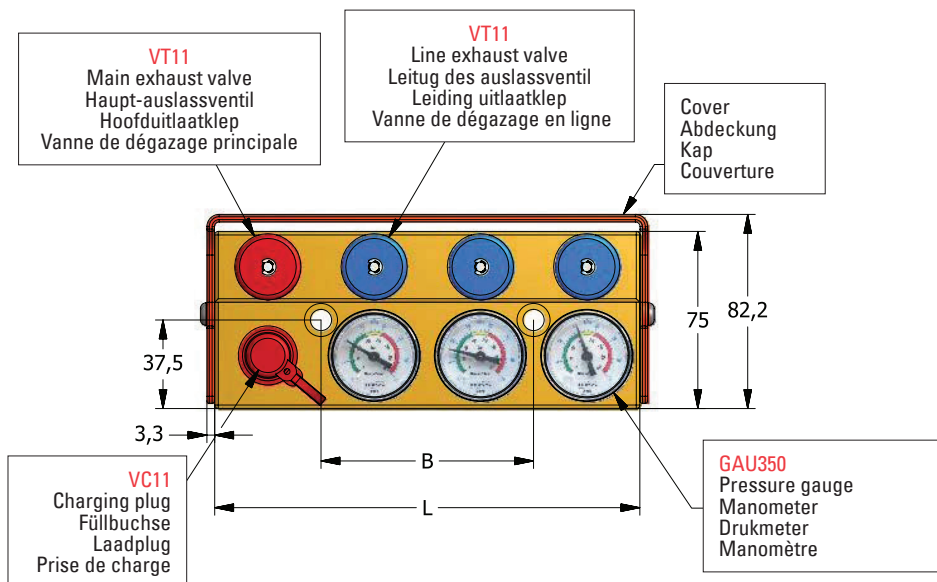
PSS Серия

- PSS MULTI PANEL is used when single mold needs multiple pressures. Depends on model, it can be used from 2 lines to 8 lines of different pressure as a customer needs.
- PSS MULTI-PANEL wird benutzt, wenn eine einzelne Form mehrere Drücke benötigt. Je nach Modell, kann es zwischen zwei und acht Leitungen verschiedener Drücke entsprechend den Bedürfnissen des Kunden geben.
- PSS MULTI PANEL wordt gebruikt wanneer een enkelvoudige matrix meerdere drukken nodig heeft. Kan afhankelijk van het model worden gebruikt voor 2 leidingen tot 8 leidingen van verschillende druk, al naargelang de klant nodig heeft.
- Le PANNEAU MULTIPLE PSS est utilisé lorsqu'un seul moule a besoin de plusieurs pressions. En fonction du modèle, il peut être utilisé avec 2 à 8 lignes de pressions différentes, en fonction des besoins du client.



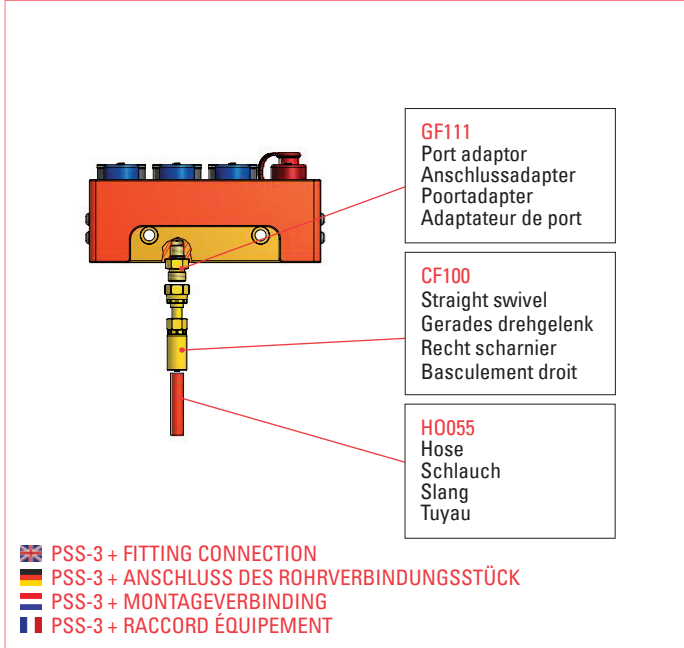
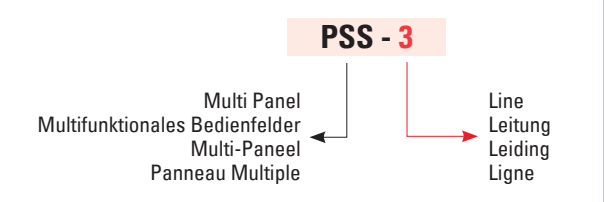
| Model Modell Model Modèle | L | B |
|------------------------------------|-----|-----|
| PSS-2 | 135 | 45 |
| PSS-3 | 180 | 90 |
| PSS-4 | 225 | 135 |
| PSS-5 | 270 | 180 |
| PSS-6 | 315 | 225 |
| PSS-7 | 360 | 270 |
| PSS-8 | 405 | 315 |

6

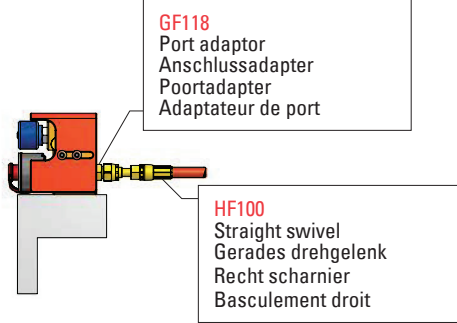
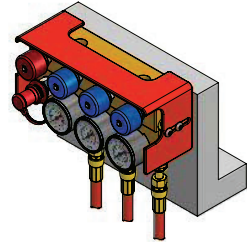
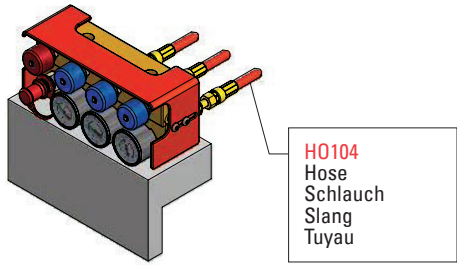
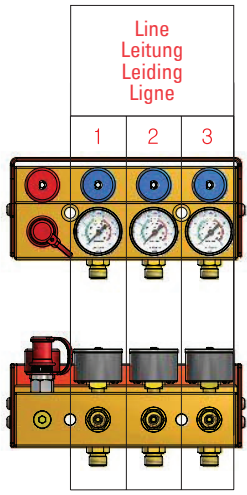


Multi Panel
 Multifunktionales Bedienfelder
 Multi-Paneel
 Panneau Multiple

How to order Bestellenbeispiel
 Bestelvoorbeeld Exemple de commande



PSS use axample
 PSS anwendungsbeispiel
 Bijvoorbeeld gebruik PSS
 Exemple d'utilisation PSS

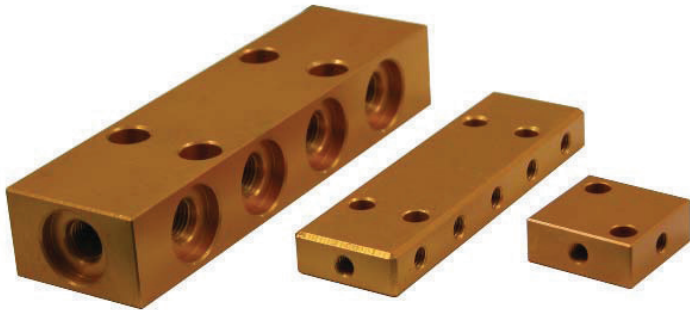


Verticality fix 7 port use
 Senkrechte befestigung 7 anschlüsse
 Verticale bevestiging 7 poort gebruik
 Utilisation du port 7 pour correction de verticalité

Horizontality fix 7 port use
 Horizontale befestigung 7 anschlüsse
 Horizontale bevestiging 7 poort gebruik
 Utilisation du port 7 pour correction d'horizontalité



DISTRIBUTION BLOCK | BEDIENFELDER | DISTRIBUTIEBLOK | BLOC DE DISTRIBUTION



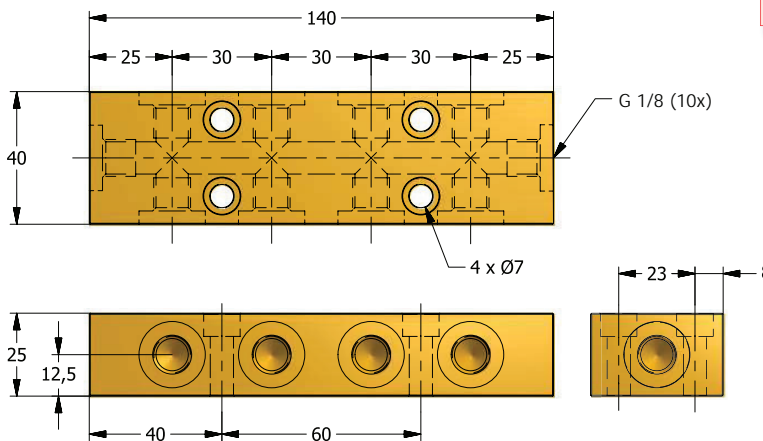
UK Distribution Block is able to be easily used for a connection of different shaped and built gas springs. All distribution block is able to be customized by user's needs.

DE Der Verteilerblock kann einfach für den Anschluss von verschieden geformter und gebauter Gasfedern benutzt werden. Alle Verteilerblöcke können entsprechend den Bedürfnissen des Kunden angepasst werden.

NL Met Distributieblok kunnen gemakkelijk gasveren van verschillende vorm en bouw worden aangesloten. Het gehele distributieblok kan worden aangepast aan wat de gebruiker nodig heeft.

FR Le bloc de distribution peut facilement être utilisé pour le raccordement de raccords à gaz de différentes formes et constitutions. Tous les blocs de distribution peuvent être personnalisés en fonction des besoins du client.

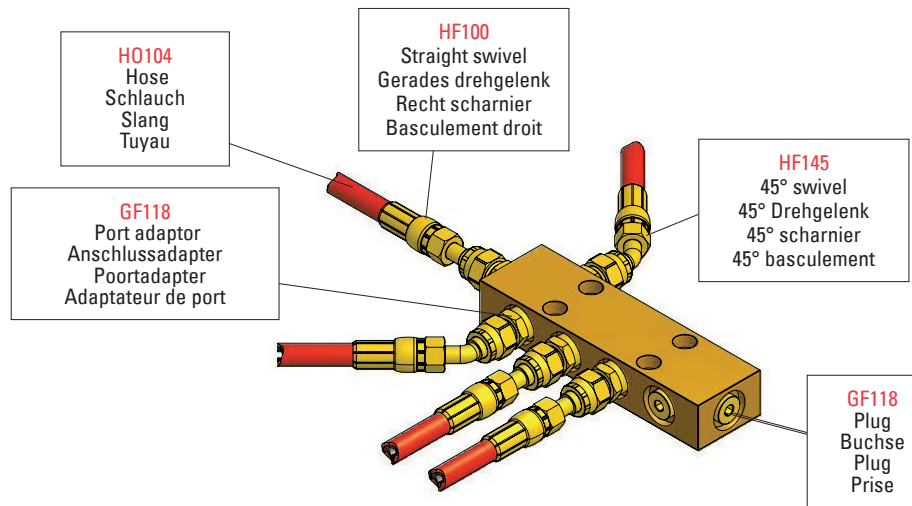
HB-10



- UK** Distribution 10 Port Block
- DE** Verteilerblock mit 10 Anschlüssen
- NL** Distributieblok 10 poorten
- FR** Bloc de distribution 10 ports

6

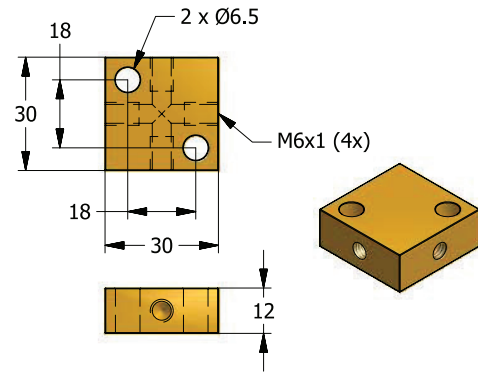
- UK** HB-10 use axample
- DE** HB-10 anwendungsbeispiel
- NL** Bijvoorbeeld gebruik HB-10
- FR** Exemple d'utilisation HB-10



25/08/2021

CB-4

- Compact 4-Block
- Kompakter 4-Block
- Compact blok 4 poorten
- Bloc compact 4 ports

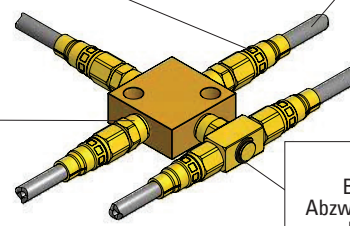


- CB-4 use axample
- CB-4 anwendungsbeispiel
- Bijvoorbeeld gebruik CB-4
- Exemple d'utilisation CB-4

CF100
Straight swivel
Gerades drehgelenk
Recht scharnier
Basculement droit

H0055
Hose
Schlauch
Slang
Tuyau

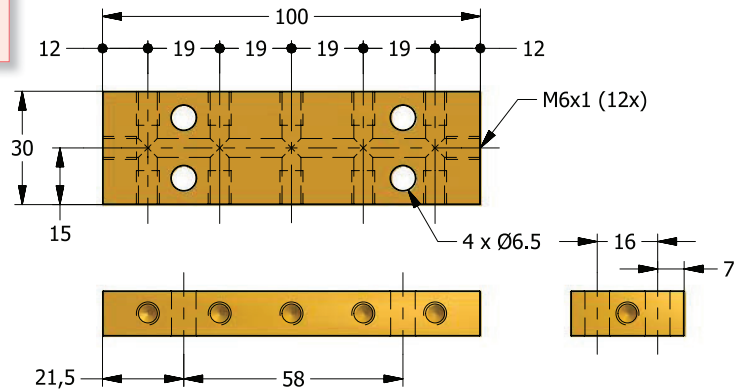
CF111
Port adaptor
Anschlussadapter
Poortadapter
Adaptateur de port



CF094
Branch tee port adaptor
Abzweigmuffe anschlussadapter
Poortadapter aftakking
Adaptateur de port en T

CB-12

- Compact 12-Block
- Kompakter 12-Block
- Compact blok 12 poorten
- Bloc compact 12 ports

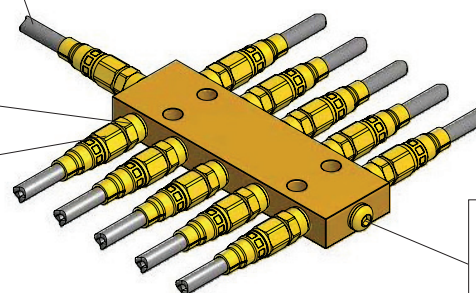


- CB-4 use axample
- CB-4 anwendungsbeispiel
- Bijvoorbeeld gebruik CB-4
- Exemple d'utilisation CB-4

H0055
Hose
Schlauch
Slang
Tuyau

CF111
Port adaptor
Anschlussadapter
Poortadapter
Adaptateur de port

CF100
Straight swivel
Gerades drehgelenk
Recht scharnier
Basculement droit



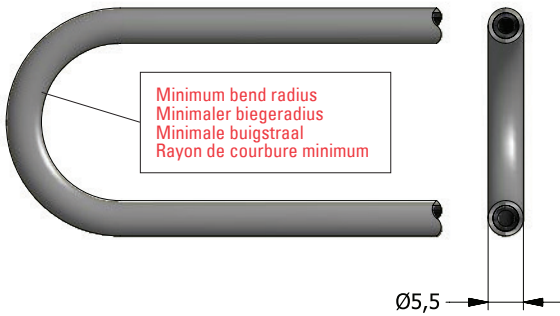
GP16
Plug
Buchse
Plug
Prise



HO 055

- Compact fitting
- Kompaktes rohrrverbindungsstück
- Compacte montage
- Equipement compact

HO055 HOSE | SCHLAUCH | SLANG | TUYAU



- Working pressure 200bar / burst pressure 800bar
- Betriebsdruck 200bar / berstdruck 800bar
- Werkdruk 200bar / barstdruk 800bar
- Pression de fonctionnement 200 bars / pression d'éclatement 800 bars

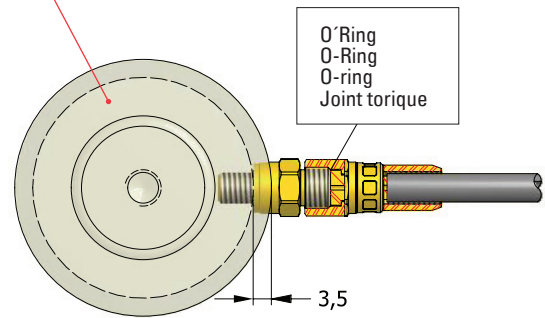
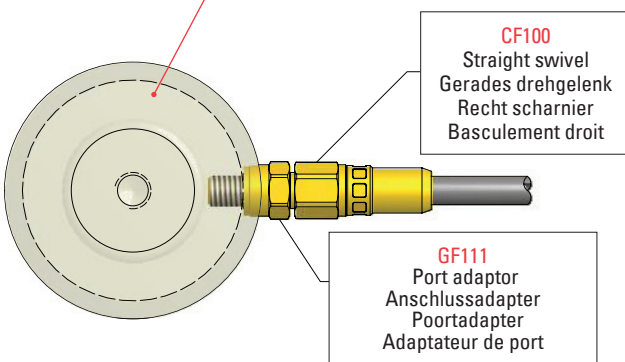
COMPACT FITTING is the smallest size to make fitting system with HOSE HO055 in small area. Also, it is able to apply in variety situations with GF fitting.

Das KOMPAKTES ROHRVERBINDUNGSSTÜCK ist die kleinste Größe um ein Anschlusssystem mit SCHLAUCH HO055 in einem kleinen Bereich herzustellen. Darüber hinaus ist es in verschiedenen Situationen mit GF-Muffe anwendbar.

COMPACT FITTING is de kleinste afmeting voor het maken van een montagesysteem met HOSE HO055 in een kleine ruimte. Ook is toepassing in een uiteenlopende reeks van situaties mogelijk met GF-montage.

ÉQUIPEMENT COMPACT est la plus petite taille pour réaliser les systèmes de montage avec un TUYAU HO055 dans les zones restreintes. Diverses situations sont également possibles avec l'équipement GF.

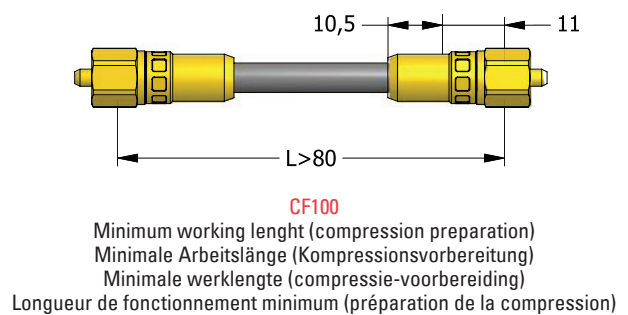
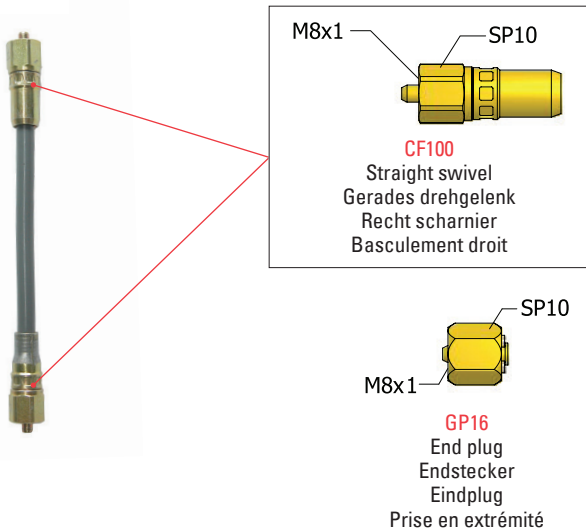
GAS SPRING | GASFEDER | STOKSTOFVEREN | RESSORT À GAZ



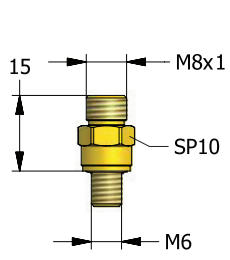
- FITTING + HOSE USE EXAMPLE
- ROHRVERBINDUNGSSTÜCK + SCHLAUCH ANWENDUNGSBEISPIEL
- FITTING + SLANG VOORBEELD
- EXEMPLE ÉQUIPEMENT + TUYAU

- FITTING + HOSE - Cross-Section View
- ROHRVERBINDUNGSSTÜCK + SCHLAUCH-Kombination Querschnitt
- FITTING + SLANG - Dwarsdoorsnede
- EXEMPLE ÉQUIPEMENT + TUYAU - Vue en coupe

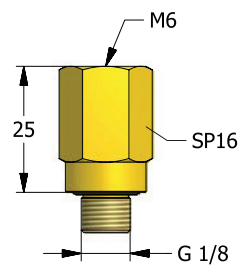
HO055



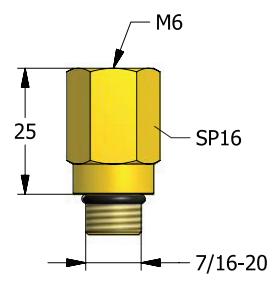
Compact fitting
 Kompaktes rohrrverbindungsstück
 Compacte montage
 Экипement compact



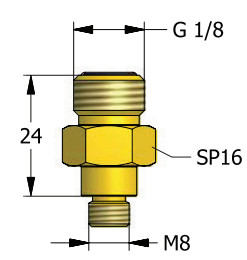
CF111
 Port adaptor
 Anschlussadapter
 Poortadapter
 Adaptateur de port



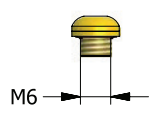
CF118 (G 1/8)
 Port adaptor
 Anschlussadapter
 Poortadapter
 Adaptateur de port



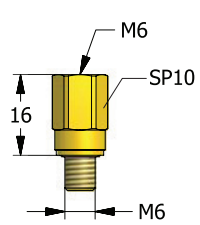
CF716 (7/16)
 Port adaptor
 Anschlussadapter
 Poortadapter
 Adaptateur de port



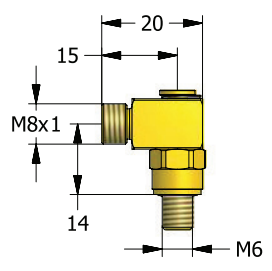
CF188 (G 1/8 - M8)
 Union
 Anschluss
 Koppeling
 Raccord



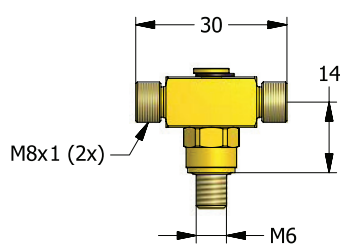
GP16
 Plug
 Buchse
 Plug
 Prise



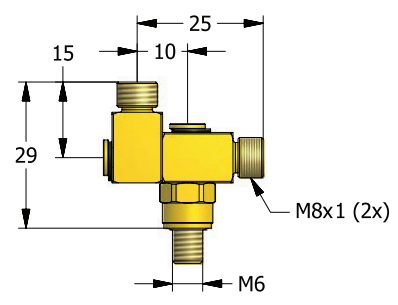
CF110
 Port adaptor extension
 Verlängerungsadapter
 Uitbreiding poortadapter
 Rallonge adaptateur de port



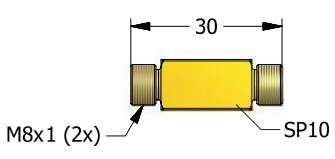
CF090
 Elbow port adaptor
 Winkelstück
 Elleboog-poortadapter
 Adaptateur de port coudé



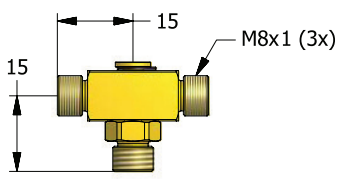
CF094
 Branch tee port adaptor
 Abzweigmuffe anschlussadapter
 Poortadapter aftakking
 Adaptateur de port en T



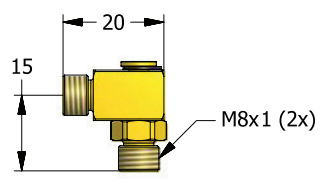
CF093
 Run tee port adaptor
 T-muffe anschlussadapter
 Loop poortadapter aftakking
 Adaptateur de port en T



CTH10
 Union
 Anschluss
 Koppeling
 Raccord



CTH93
 Union tee
 Anschlussmuffe
 T-stuk
 Raccord en T

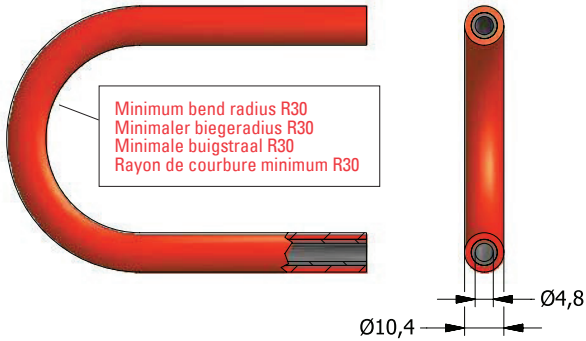


CTH90
 Union elbow
 Winkelstück
 Bochtverbindingsstuk
 Raccord coudé



HO 104

HO104 HOSE | SCHLAUCH | SLANG | TUYAU



- Working pressure 200bar / burst pressure 700bar
- Retribsdruck 200bar / berstdruck 700bar
- Werkdruk 200bar / barstdruk 700bar
- Pression de fonctionnement 200 bars / pression d'éclatement 700 bars

- GF fitting
- GF-Muffe
- GF-fitting
- Equipemen GF

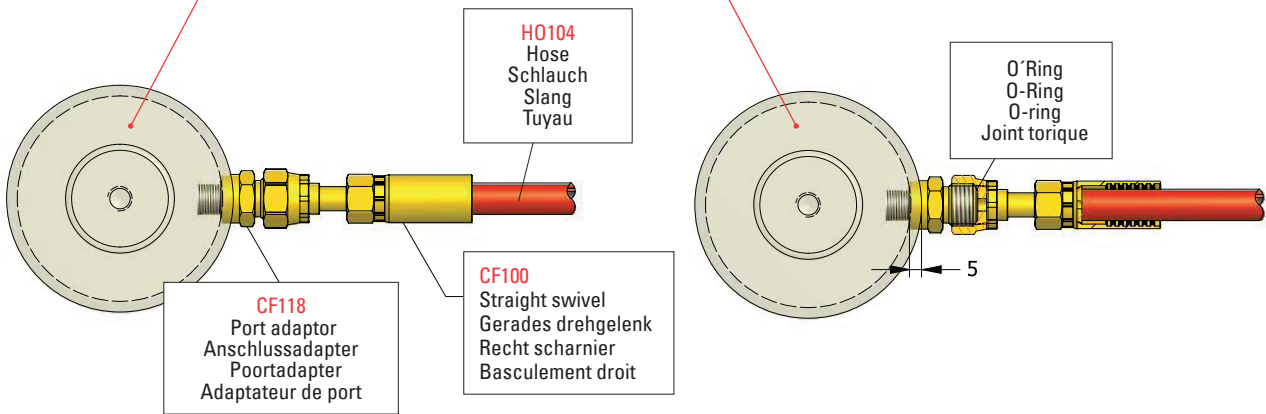
GF FITTING is the most common fitting system by using HOSE HO104. It can be installed in fitting system by variety combinations

GF-MUFFE ist das am häufigsten verwendete Anschlusssystem, in dem der SCHLAUCH HO104 verwendet wird. Dieser kann in Anschlussystem in verschiedenen Kombinationen eingesetzt werden.

GF FITTING is het meest gebruikte montagesysteem met HOSE HO104. Het kan worden geïnstalleerd in het montagesysteem in een uiteenlopende reeks van combinaties.

L'ÉQUIPEMENT GF est le plus commun des systèmes d'équipements utilisant un TUYAU HO104. Il peut être installé dans les systèmes d'équipement en combinaisons variées.

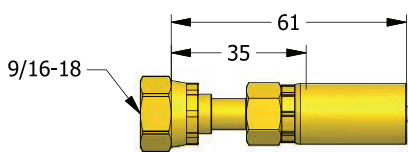
GAS SPRING | GASFEDER | STOKSTOFVEREN | RESSORT À GAZ



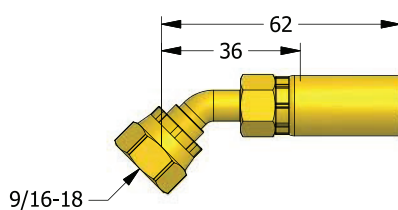
- FITTING + HOSE USE EXAMPLE
- ROHRVERBINDUNGSSTÜCK + SCHLAUCH ANWENDUNGSBEISPIEL
- FITTING + SLANG VOORBEELD
- EXEMPLE ÉQUIPEMENT + TUYAU

- FITTING + HOSE - Cross-Section View
- ROHRVERBINDUNGSSTÜCK + SCHLAUCH-Kombination Querschnitt
- FITTING + SLANG - Dwarsdoorsnede
- EXEMPLE ÉQUIPEMENT + TUYAU - Vue en coupe

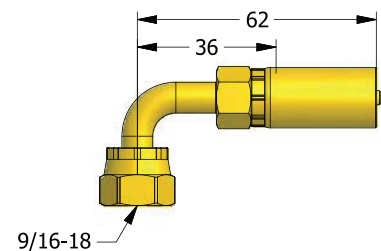
6



HF100
Straight swivel
Gerades drehgelenk
Recht scharnier
Basculement droit

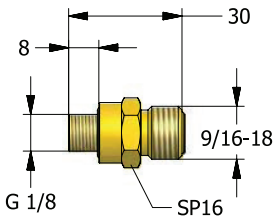


HF145
45° swivel
45° Drehgelenk
45° scharnier
45° basculement

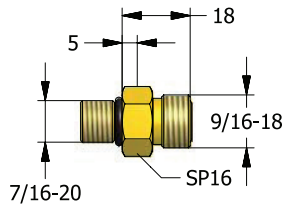


HF190
90° swivel
90° Drehgelenk
90° scharnier
90° basculement

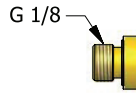
GF fitting
 GF-Muffe
 GF-fitting
 Equipemen GF



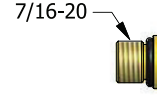
GF118
 Port adaptor
 Anschlussadapter
 Poortadapter
 Adaptateur de port



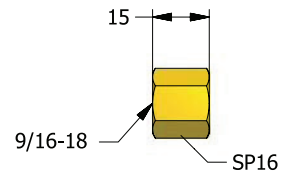
CF118
 Port adaptor
 Anschlussadapter
 Poortadapter
 Adaptateur de port



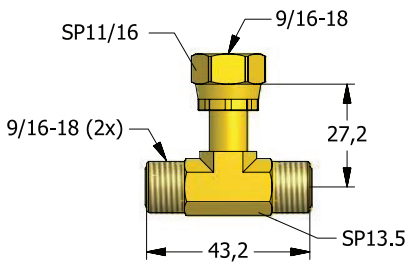
GP118
 Plug
 Buchse
 Plug
 Prise



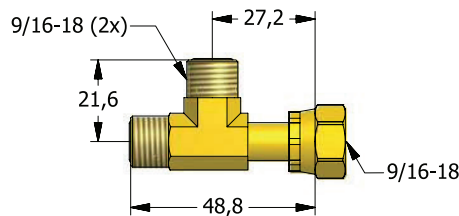
GP716
 Plug
 Buchse
 Plug
 Prise



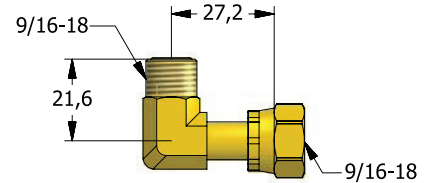
GP16
 End plug
 Buchse
 Eindplug
 Prise en extrémité



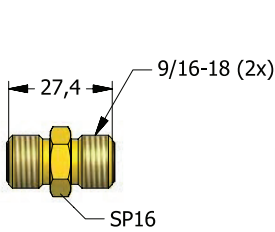
FS094
 Swivel nut branch tee
 Gerades drehgelenk
 Wartelaftak-T-stuk
 Tê de branche pivotant



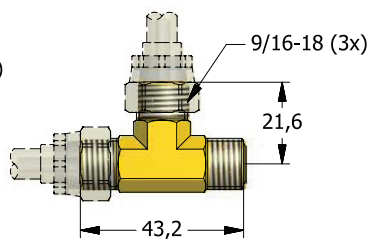
FS093
 Swivel nut run tee
 Überwurfmutter T-Stück
 Wartelmoer verlooptuk
 Ecrou-chapeau en T



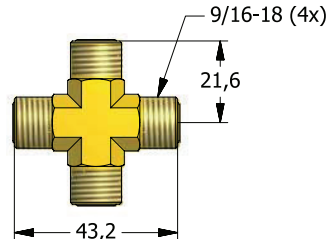
FS090
 90° swivel nut elbow
 90° überwurfmutter winkelstück
 Wartelmoer elleboogstuk 90°
 Ecrou-chapeau coudé 90°



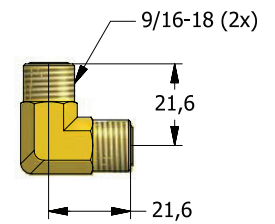
HTH10
 Union
 Anschluss
 Koppeling
 Raccord



HTH93
 Union tee
 Anschlussmuffe
 T-stuk
 Raccord en T



HTH94
 Union cross
 Kreuzstück
 Verbindingskruisstuk
 Raccord croisé

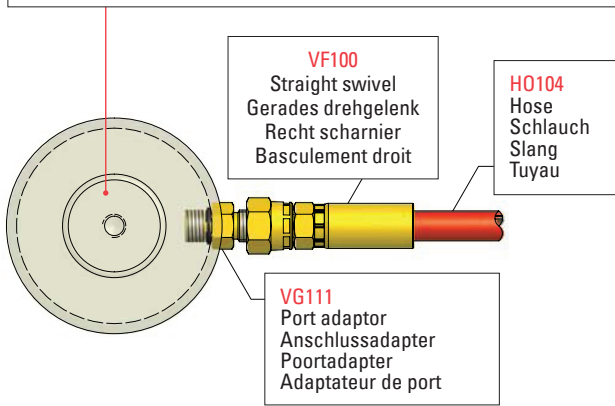


HTH90
 Union elbow
 Winkelstück
 Bochtverbindingsstuk
 Raccord coudé



VF

GAS SPRING | GASFEDER | STOKSTOFVEREN | RESSORT À GAZ



- FITTING + HOSE USE EXAMPLE
- ROHRVERBINDUNGSSTÜCK + SCHLAUCH ANWENDUNGSBEISPIEL
- FITTING + SLANG VOORBEELD
- EXEMPLE ÉQUIPEMENT + TUYAU

- VF fitting
- VF-Muffe
- VF-fitting
- Équipemen VF

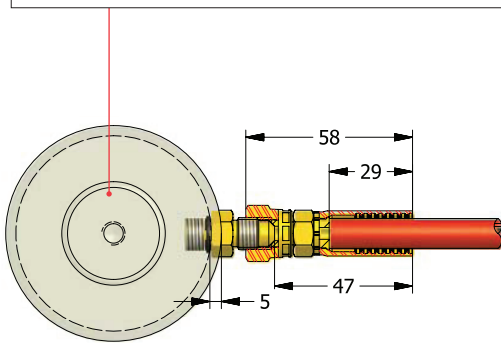
VF FITTING with HOSE H0104 is fitting system that uses a connection of surface contact without sealing. It can be installed in fitting system by combinations.

VF-MUFFE mit SCHLAUCH H0104 ist ein Anschlussystem mit einer Verbindung eines Oberflächenkontakts ohne Abdichtung. Es kann in einem Anschlussystem mit Kombinationen eingebaut werden.

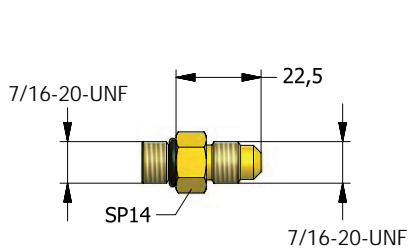
VF FITTING met HOSE H0104 is een montagesysteem dat gebruik maakt van een verbinding met oppervlaktecontact zonder afdichting. Het kan worden geïnstalleerd in het montagesysteem in combinaties.

L'ÉQUIPEMENT VF avec un TUYAU H0104 est un système d'équipement qui utilise un raccord avec surface de contact sans joint. Il peut être installé dans les systèmes d'équipement combinés.

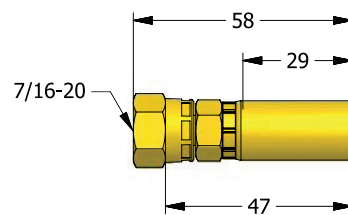
GAS SPRING | GASFEDER | STOKSTOFVEREN | RESSORT À GAZ



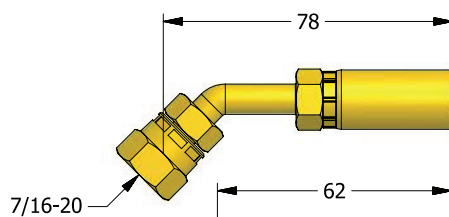
- FITTING + HOSE - Cross-Section View
- ROHRVERBINDUNGSSTÜCK + SCHLAUCH-Kombination Querschnitt
- FITTING + SLANG - Dwarsdoorsnede
- EXEMPLE ÉQUIPEMENT + TUYAU - Vue en coupe



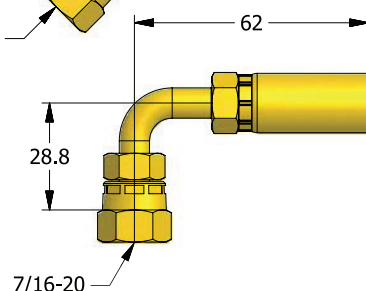
VG111
Port adaptor
Anschlussadapter
Poortadapter
Adaptateur de port



VF100
Straight swivel
Gerades drehgelenk
Recht scharnier
Basculement droit

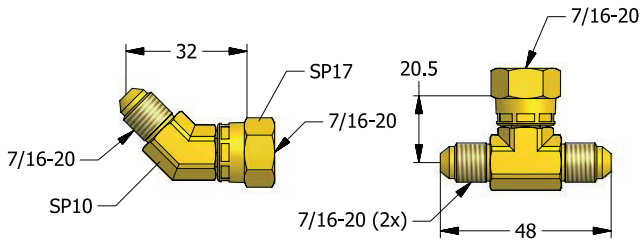


VF145
45° swivel
45° Drehgelenk
45° scharnier
45° basculement

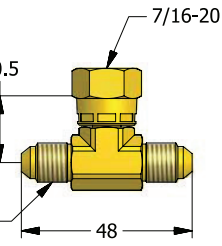


VF190
90° swivel
90° Drehgelenk
90° scharnier
90° basculement

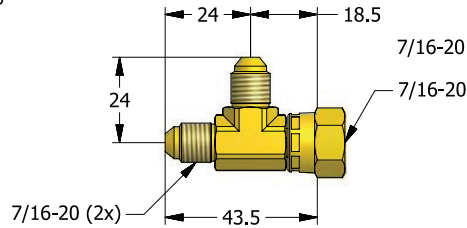
- VF fitting
- VF-Muffe
- VF-fitting
- Équipemen VF



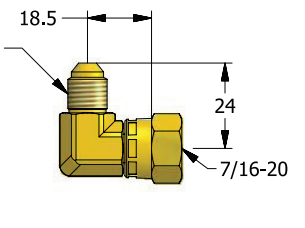
VS090
 45° swivel nut elbow
 45° überwurfmutter winkelstück
 Wartelmoer elleboogstuk 45°
 Ecrou-chapeau coudé 45°



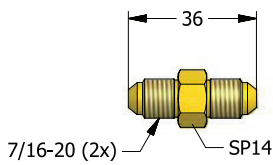
VS094
 Swivel nut branch tee
 Gerades drehgelenk
 Wartelafatak-T-stuk
 Té de branche pivotant



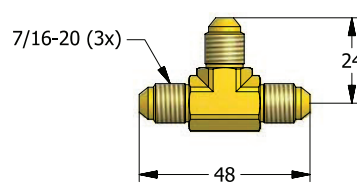
VS093
 Swivel nut run tee
 Überwurfmutter T-Stück
 Wartelmoer verloopstuk
 Ecrou-chapeau en T



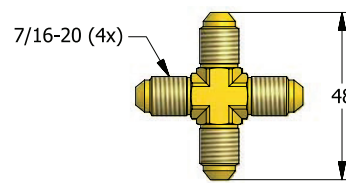
VS090
 90° swivel nut elbow
 90° überwurfmutter winkelstück
 Wartelmoer elleboogstuk 90°
 Ecrou-chapeau coudé 90°



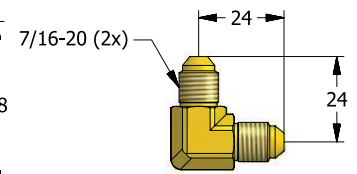
VTH10
 Union
 Anschluss
 Koppeling
 Raccord



VTH93
 Union tee
 Anschlussmuffe
 T-stuk
 Raccord en T



VTH94
 Union cross
 Kreuzstück
 Verbindingskruisstuk
 Raccord croisé



VTH90
 Union elbow
 Winkelstück
 Bochtverbindingsstuk
 Raccord coudé



- Charging method
- Füllverfahren
- Laadmethode
- Méthode de charge



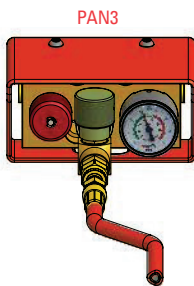
GAS SPRING for fitting system type can be charged through the charging plug on PANEL. For self-contained type, checking pressure and charging gas can be done by PRESSURE TESTER.

Die GASFEDER für das Rohrverbindungssystem kann durch die Füllbuchse auf dem BEDIENFELD gefüllt werden. Bei der abgeschlossenen Ausführung kann die Überprüfung des Drucks sowie das Befüllen von Gas durch den DRUCKPRÜFER erfolgen.

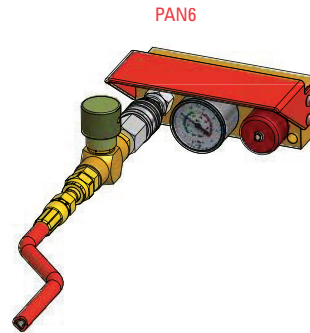
GAS SPRING voor montagesysteem-type kan worden geladen via de laadplug op het PANEEL. Bij een zelfstandig werkend type dan de druk worden gecontroleerd en gas worden geladen door middel van de DRUKTESTER."

Le RESSORT À GAZ du type système d'équipement peut être chargé par la prise de charge sur la PANNEAU. Pour le type autonome, le contrôle de la pression et le charge de gaz peuvent être réalisés par le TESTEUR DE PRESSION.

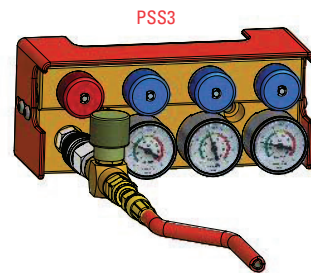
- Charging gas in PAN3 that applied fitting system
- Füllen von Gas in PAN3 mit Rohrverbindungssystem
- Gas laden in PAN3 dat montagesysteem toepaste
- Charge du gaz dans PAN3 qui est appliquée par le système d'équipement



- Charging gas in PAN6 that applied fitting system
- Füllen von Gas in PAN6 mit Rohrverbindungssystem
- Gas laden in PAN6 dat montagesysteem toepaste
- Charge du gaz dans PAN6 qui est appliquée par le système d'équipement

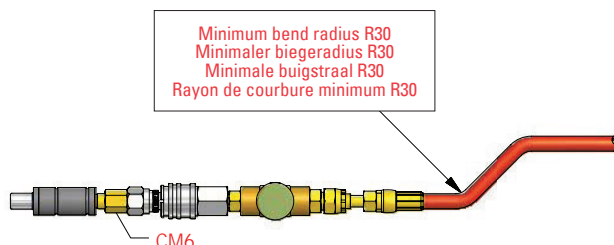


- Charging gas for each line in PSS that applied fitting system
- Füllen von Gas für jeden Schlauch in PSS mit Rohrverbindungssystem
- Gas laden voor iedere leiding in PSS die montagesysteem toepaste
- Charge du gaz pour chaque ligne dans PSS qui est appliquée par le système d'équipement

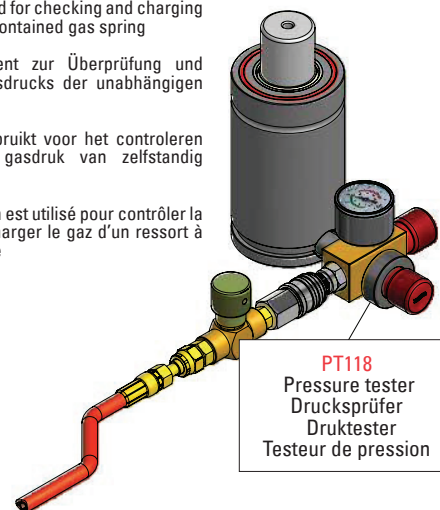


GAS SPRING | GASFEDER | STIKSTOFVEREN | RESSORTS À GAZ

TSP0170 ~ 0320
TSM0150



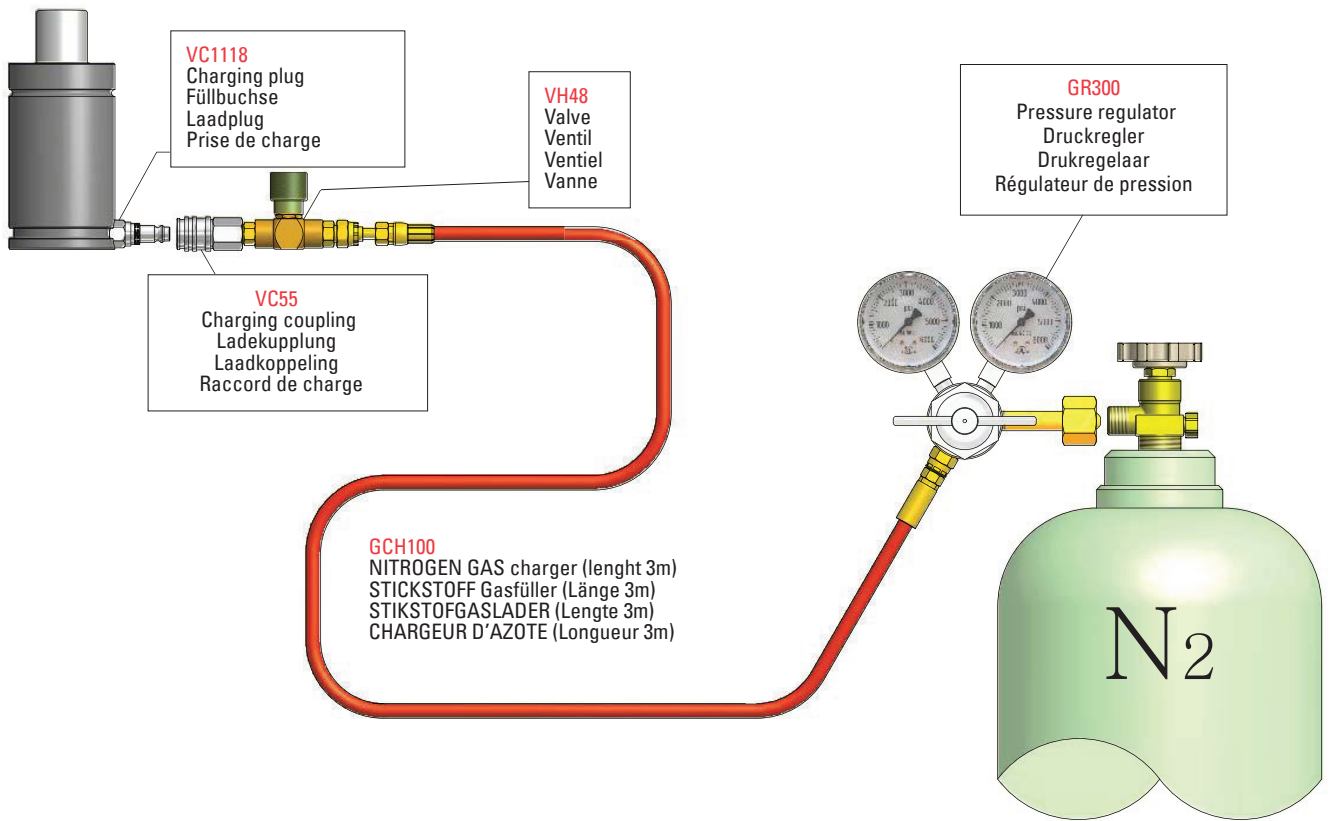
- Pressure tester is used for checking and charging gas pressure of self contained gas spring
- Der Druckprüfer dient zur Überprüfung und zum Aufbau des Gasdrucks der unabhängigen Gasfeder
- Druktester wordt gebruikt voor het controleren en laden van de gasdruk van zelfstandig werkende gasveer
- Le testeur de pression est utilisé pour contrôler la pression du gaz et charger le gaz d'un ressort à gaz de type autonome



Charging method
 Füllverfahren
 Laadmethode
 Méthode de charge

GAS SPRING | GASFEDER | STIKSTOFVEREN | RESSORTS À GAZ

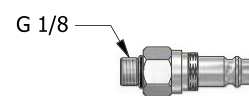
TSP0350 - TSP9500
 TSM, TTM0300 - TSM5000
 TSS0750 - TSS5000
 TSL0500 - TSL10000



CHARGING ADAPTOR
 FÜLLADAPTER
 LAADADAPTER
 ADAPTATEUR DE CHARGE



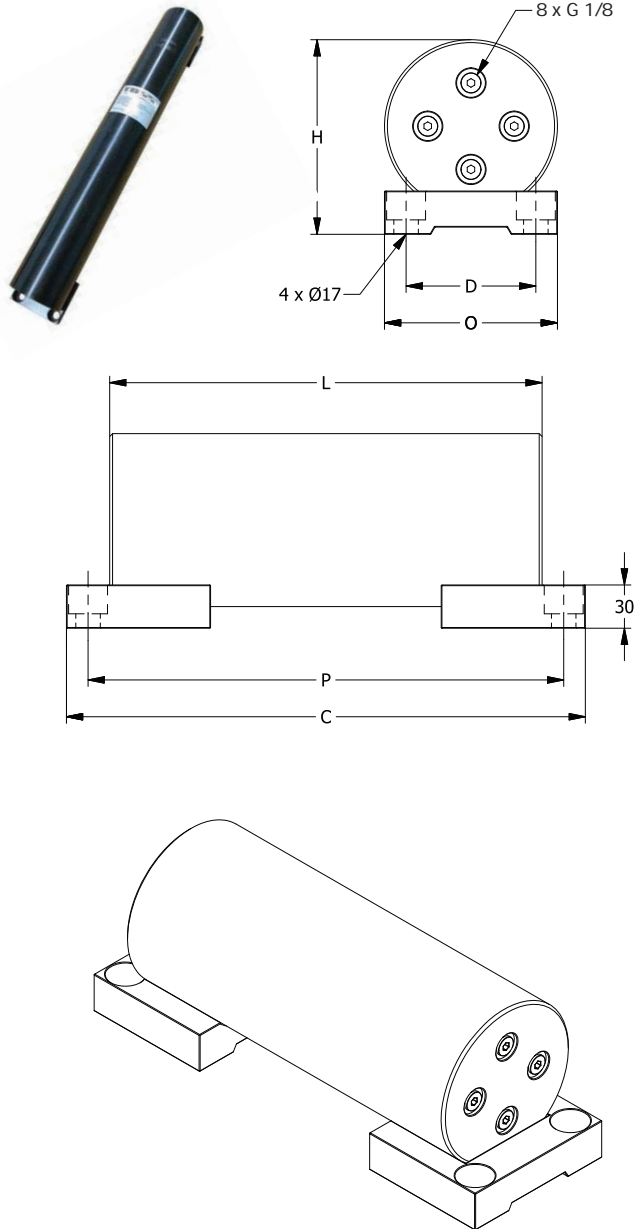
CM618
 Port adaptor
 Anschlussadapter
 Poortadapter
 Adaptateur de port



VC1118
 Charging plug
 Füllbuchse
 Laadplug
 Prise de charge



TAN



- Pressure distribution tank
- Druckverteilungsbehälter
- Druk-distributietank
- Réservoir de distribution de pression

By connecting with fitting system, EOC ACCUMULATOR keeps constant pressure level by minimize the difference between initial pressure and final pressure.

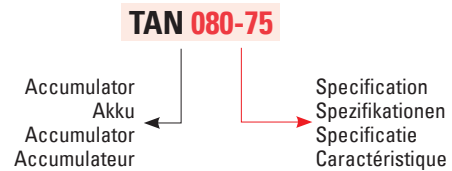
Durch die Verbindung mit dem Rohrverbindingssystem sorgt der EOC-AKKU für einen konstanten Druck, indem die Differenz zwischen Anfangs- und Enddruck verringert wird.

Wanneer verbinding wordt gemaakt met het montagesysteem houdt EOC ACCUMULATOR het drukniveau constant door het verschil tussen de begindruk en de einddruk zo klein mogelijk te houden.

En le raccordant à un système d'équipement, l'ACCUMULATEUR EOC conserve un niveau de pression constant en réduisant la différence entre la pression initiale et la pression finale.

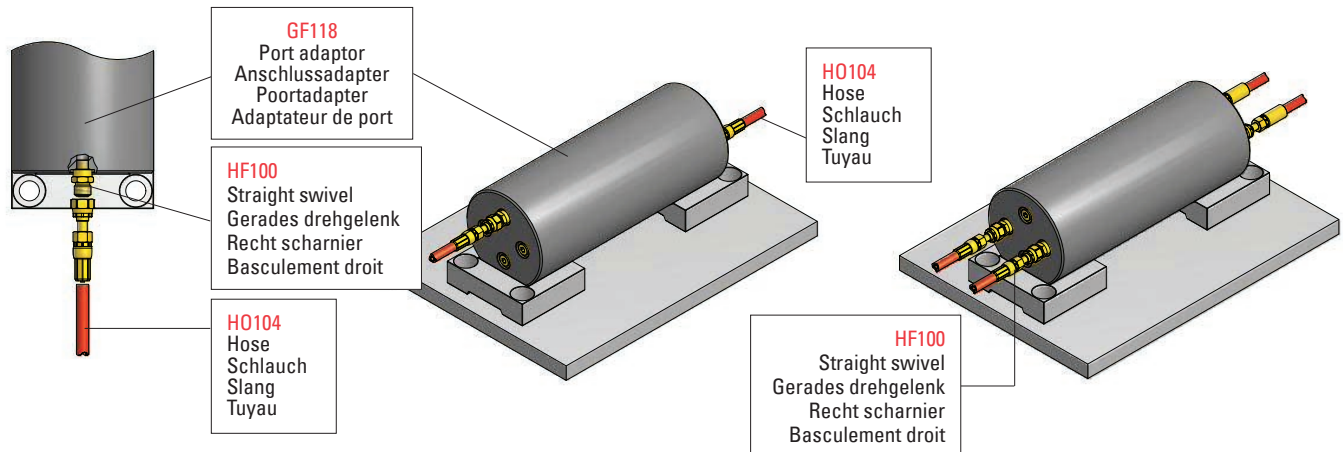
| Description Beschreibung Beschrijving Description | Volume Volumen Volume Volume cm ³ | L mm | C mm | P mm | H mm | O mm | D mm |
|--|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TAN050-25 | 1,260 | 300 | 360 | 330 | 115 | 95 | 65 |
| TAN050-50 | 2,510 | 550 | 610 | 580 | | | |
| TAN050-75 | 3,770 | 800 | 860 | 830 | | | |
| TAN080-25 | 1,960 | 300 | 360 | 330 | 135 | 120 | 90 |
| TAN080-50 | 3,920 | 550 | 610 | 580 | | | |
| TAN080-75 | 5,880 | 800 | 860 | 830 | | | |
| TAN125-25 | 3,060 | 310 | 370 | 340 | 165 | 150 | 120 |
| TAN125-50 | 6,130 | 560 | 620 | 590 | | | |
| TAN125-75 | 9,200 | 810 | 870 | 840 | | | |
| TAN210-25 | 5,340 | 310 | 370 | 340 | 215 | 200 | 170 |
| TAN210-50 | 10,680 | 560 | 620 | 590 | | | |

- How to order
- Bestellenbeispiel
- Bestelvoorbeeld
- Exemple de commande



6

- Accumulator use example
- Akku anwendungsbeispiel
- Bijvoorbeeld gebruik accumulator
- Exemple d'utilisation accumulateur



- Accumulator + fitting connection
- Akku + Anschluss Rohrverbindungsstück
- Accumulator + montageverbinding
- Accumulateur + Raccord équipement
- 2 port use
- 2 Anschlüsse
- Gebruik van poort 2
- Utilisation port 2
- 4 port use
- 4 Anschlüsse
- Gebruik van poort 4
- Utilisation port 4

HOSE MANUAL | SCHLAUCHANLEITUNG | SLANGHANDLEIDING | MANUEL DU TUYAU

- GF FITTING + HOSE **HO104** CONNECTION
- GF-MUFFE + SCHLAUCH **HO104** VERBINDUNG
- GF MONTAGE + SLAGAANSLUITING **HO104**
- MONTAGE-GF + RACCORD DE TUYAU **HO104**



- GF Fitting Swivel Compression Cross-Section view
- GF-MUFFE Drehgelenk Kompression Querschnitt
- Weergave dwarsdoorsnede GF montage wartel compressie
- Vue en coupe de la Compression Pivotante à ajustement GF

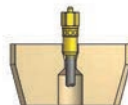
- GF FITTING + HOSE **HO104** APPLICATION
- GF-MUFFE + SCHLAUCH **HO104** ANWENDUNG
- GF MONTAGE + SLAGAANSLUITING **HO104**
- MONTAGE-GF + RACCORD DE TUYAU **HO104**

Compression preparation
Kompression Vorbereitung
Compressie-voorbereiding
Préparation de la compression



Compression completion
Kompression Fertigstellung
Compressie-voltooiing
Achèvement de la compression

- COMPACT FITTING + HOSE **HO055** CONNECTION
- KOMPAKTES-MUFFE + SCHLAUCH **HO055** VERBINDUNG
- COMPACTE MONTAGE + SLAGAANSLUITING **HO055**
- MONTAGE-COMPACT + RACCORD DE TUYAU **HO055**



- Compact Fitting Swivel Compression Cross-Section View
- Kompaktes Rohrverbindungsstück Drehgelenk Kompression Querschnitt
- Weergave dwarsdoorsnede Compacte montage wartel compressie
- Vue en coupe de la Compression Pivotante à ajustement Compacte

- COMPACT FITTING + HOSE **HO104** APPLICATION
- KOMPAKTES-MUFFE + SCHLAUCH **HO104** ANWENDUNG
- COMPACTE MONTAGE + SLAGAANSLUITING **HO104**
- MONTAGE-COMPACT + RACCORD DE TUYAU **HO104**

Compression preparation
Kompression Vorbereitung
Compressie-voorbereiding
Préparation de la compression

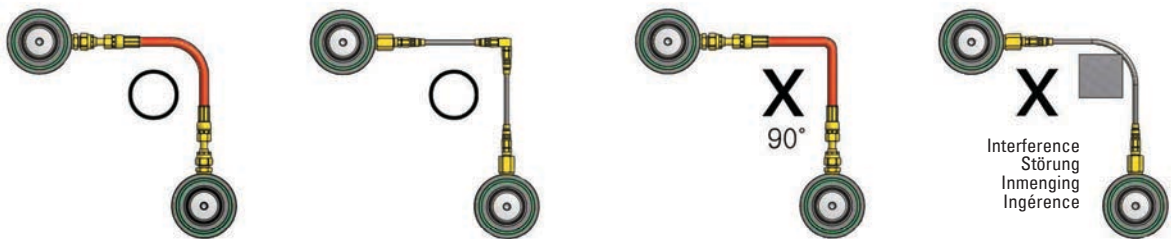
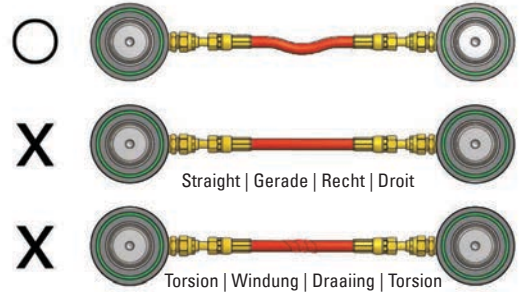


Compression completion
Kompression Fertigstellung
Compressie-voltooiing
Achèvement de la compression

- FITTING Combination Cross-Section View
- Kombination ROHRVERBINDUNGSSTÜCK Querschnitt
- Dwarsdoorsnede Combination MONTAGE
- VUE EN COUPE DE LA RACCORD DE TUYAU combiné



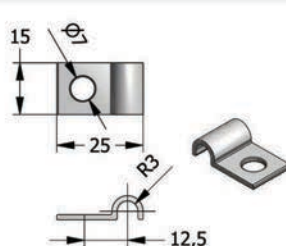
- Fitting System Type GAS SPRING Example
- Rohrverbindingssystem GASFEDER Beispiel
- Montagesysteem Type GASVEER Voorbeeld
- Exemple RESSORT À GAZ type système d'équipement



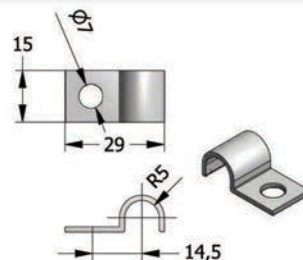
Hose clamp | Schlauchschelle | Slangklem | Collier de serrage



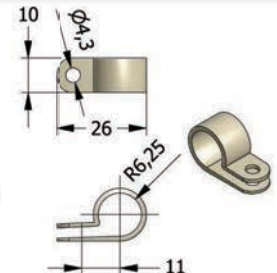
Use for fixing hose
Zur Befestigung des Schlauchs
Gebruik voor bevestigings slang
Utilisation pour la fixation du tuyau



HCL06
HOSE_ **HO055** Fixing
Befestigung von SCHLAUCH_ **HO055**
Gebruik voor bevestigings slang_ **HO055**
La fixation du TUYAU_ **HO055**



HCL10
HOSE_ **HO104** Fixing
Befestigung von SCHLAUCH_ **HO104**
Gebruik voor bevestigings slang_ **HO104**
La fixation du TUYAU_ **HO104**



HCL48
HOSE_ **HO104** Fixing
Befestigung von SCHLAUCH_ **HO104**
Gebruik voor bevestigings slang_ **HO104**
La fixation du TUYAU_ **HO104**



Info

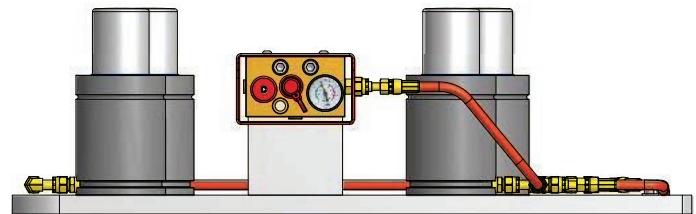
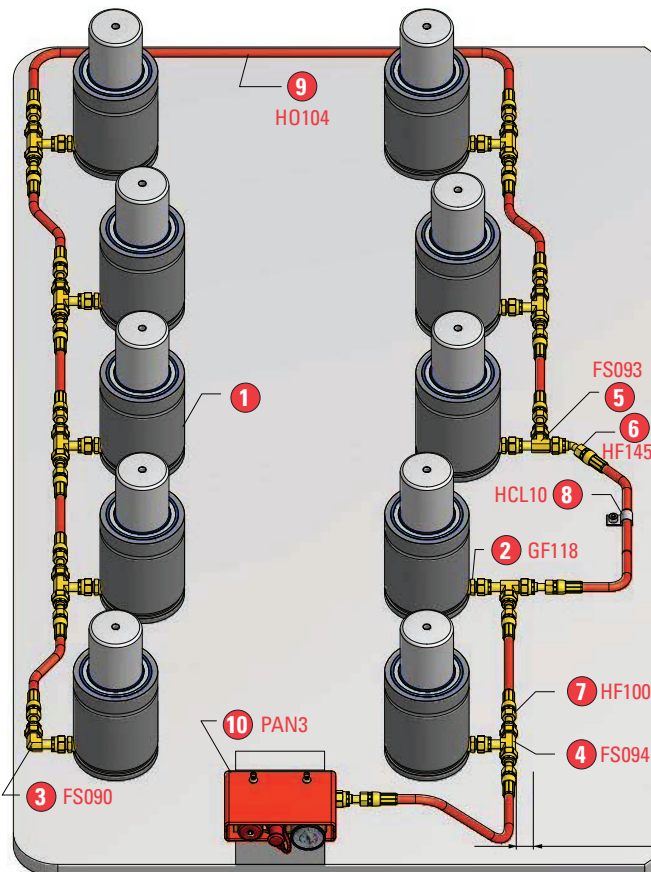
- Fitting example I
- Einbaubeispiel I
- Montagevoorbeeld I
- Exemple d'adaptatio I

PAN3

Application Piping Diagram I
Anwendung Rohrleitungsdiagramm I
Daigramme d'application de tuyauterie I
Leidingenschema applicatie I

| N. | Model Modell Model Modèle | STANDARD | Quantity Menge Hoeveelheid Quantité | Page Seite Pagina Page |
|----|--|---------------|--|-------------------------------|
| 1 | Gas Spring Gasfeder Gasveren Ressorts à gaz | TSP4200 x 060 | 10 | 285 |
| 2 | Port Adaptor Anschlussadapter Poortadapter Adaptateur de port | GF118 | 11 | 381 |
| 3 | 90° Swivel Nut 90° Überwurfmutter Winkelstück Wartelmoer elleboogstuk 90° Écrou-chapeau 90° | FS090 | 1 | 383 |
| 4 | Swivel Nut Branch Tee Überwurfmutter Abzweigmuffe Wartelaftak-T-stuk Té de branche pivotant | FS094 | 7 | |
| 5 | Swivel Nut Run Tee Überwurfmutter T-Stück Wartelmoer verloopstuk Écrou-chapeau en T | FS093 | 2 | |
| 6 | 45° Swivel 45° Drehgelenk Scharnier 45° Basculement 45° | HF145 | 1 | 382 |
| 7 | Straight Swivel Gerades Drehgelenk Recht scharnier Basculement droit | HF100 | 19 | |
| 8 | Hose Clamp Schlauchschelle Slangklem Collier de serrage | HCL10 | 1 | 389 |
| 9 | Hose Schlauch Slang Tuyau | HO104 | 10 | 382 |
| 10 | Control Panel Bedienfeld Regelpanelen Panneaux de commande | PAN3 | 1 | 372 |

6

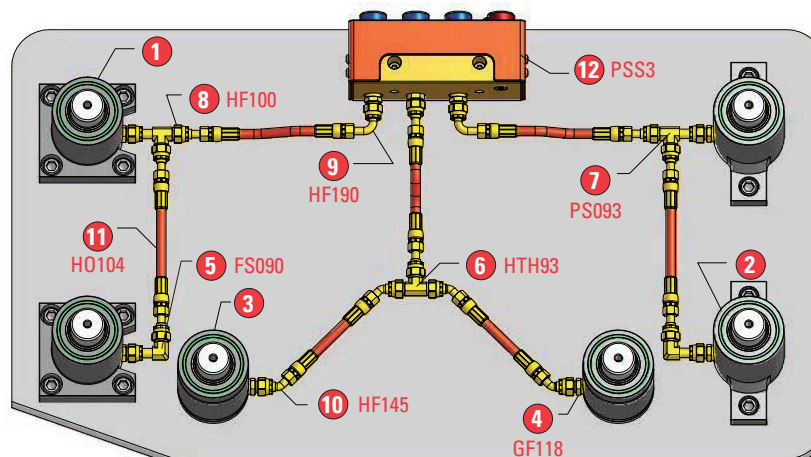
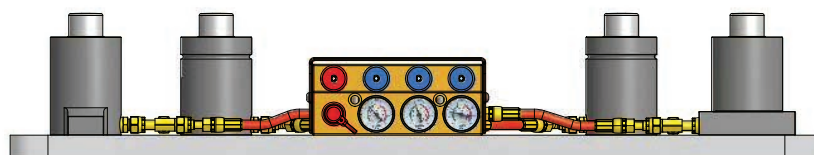


- Working notice (GF FITTING Application MODEL)
When you apply Fitting system, secure more than 20mm to avoid tool interference.
- Arbeitshinweis (GF-MUFFE Anwendungsmodell)
Wenn Sie ein Rohrverbindungssystem verwenden, müssen Sie mehr als 20mm sichern, um eine Werkzeuginterferenz zu vermeiden.
- Werkbericht (GF FITTING Applicatie MODEL)
Wanneer u Montagesysteem toepast, zet dan meer dan 20mm vast zodat gereedschap niet in de weg zit.
- Notice de fonctionnement (Application MODÈLE ÉQUIPEMENT GF)
Lorsque vous intervenez pour un système d'équipement, sécurisez plus de 20mm pour éviter toute interférence avec l'outil.

25/08/2021

Fitting example I
 Einbaubeispiel I
 Montagevoorbeeld I
 Exemple d'adaptatio I

| Application Piping Diagram I Anwendung Rohrleitungsdiagramm I Daigramme d'application de tuyauterie I Leidingenschema applicatie I | | | | | |
|---|--|-------------------|--|-------------------------------|-----|
| N. | Model Modell Model Modèle | STANDARD | Quantity Menge Hoeveelheid Quantité | Page Seite Pagina Page | |
| 1 | Gas Spring Gasfeder Gasveren Ressort à gaz | TSL1500 x 025-MSA | 2 | 354 | |
| 2 | | TSL1500 x 025-MDA | 2 | | |
| 3 | | TSL1500 x 025 | 2 | | |
| 4 | Port Adaptor Anschlussadapter Poortadapter Adaptateur de port | GF118 | 9 | 383 | |
| 5 | 90° Swivel Nut 90° Überwurfmutter Winkelstück Wartelmoer elleboogstuk 90° Écrou-chapeau 90° | FS090 | 2 | | |
| 6 | Union tee Anschlussmuffe T-stuk Raccord en T | FS094 | 1 | | |
| 7 | Swivel Nut Run Tee Überwurfmutter T-Stück Wartelmoer verloopstuk Écrou-chapeau en T | FS093 | 2 | | |
| 8 | Straight Swivel Gerades Drehgelenk Recht scharnier Basculement droit | HF100 | 8 | | |
| 9 | 90° Swivel Nut 90° Überwurfmutter Winkelstück Wartelmoer elleboogstuk 90° Écrou-chapeau 90° | HF145 | 2 | | |
| 10 | 45° Swivel 45° Drehgelenk Scharnier 45° Basculement 45° | HF145 | 4 | | |
| 11 | Hose Schlauch Slang Tuyau | HO104 | 7 | | |
| 12 | Multi Panel | PSS3 | 1 | | 376 |

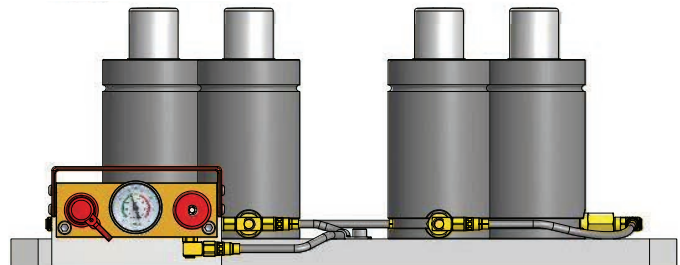
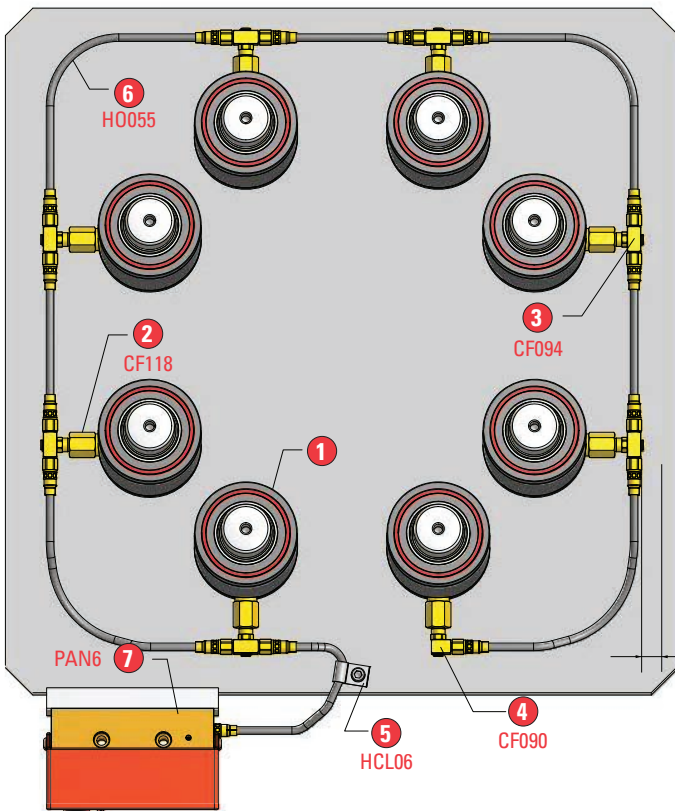




Info

- Fitting example II
- Einbaubeispiel II
- Montagevoorbeeld II
- Exemple d'adaptatio II

| Application Piping Diagram II Anwendung Rohrleitungsdiagramm II Daigramme d'application de tuyauterie II Leidingenschema applicatie II | | | | |
|---|---|---------------|--|-------------------------------|
| N. | Model Modell Model Modèle | STANDARD | Quantity Menge Hoeveelheid Quantité | Page Seite Pagina Page |
| 1 | Gas Spring Gasfeder Gasveren Ressorts à gaz | TSM1500 x 038 | 8 | 315 |
| 2 | G 1/8 - Port Adaptor Anschlussadapter Poortadapter Adaptateur de port | CF118 | 8 | 381 |
| 3 | Branch Tee Port Adaptor Abzweigmuffe Anschlussadapter Poortadapter aftakking Adaptateur de port en T | CF094 | 7 | 381 |
| 4 | Elbow Port Adaptor Winkelstück Anschlussadapter Elleboog-poortadapter adaptateur de port coudé | CF090 | 2 | 381 |
| 5 | Hose Clamp Schlauchschelle Slangklem Collier de serrage | HCL06 | 1 | 389 |
| 6 | Hose Schlauch Slang Tuyau | H0055 | 8 | 380 |
| 7 | Control Panel Bedienfeld Regelpanelen Panneaux de commande | PAN6 | 1 | 374 |

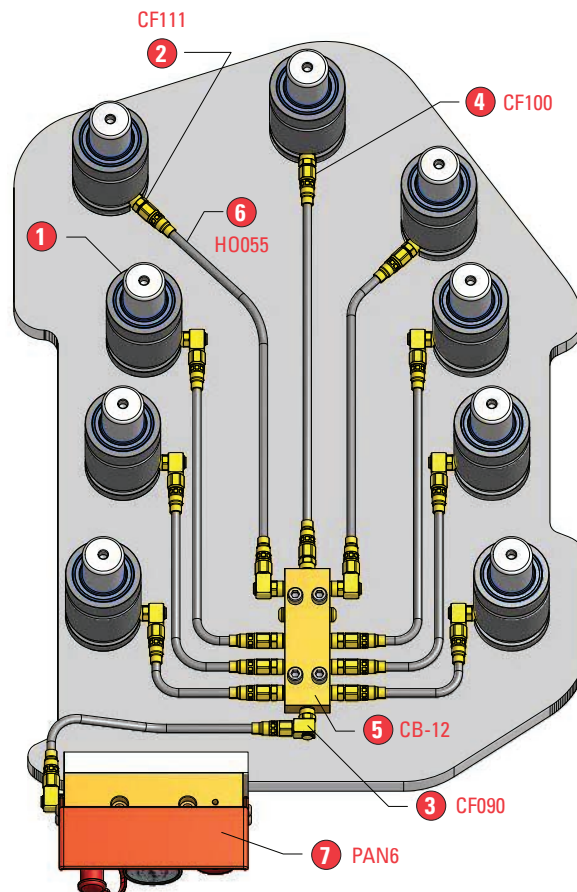


- Working notice (GF FITTING Application MODEL)
When you apply Fitting system, secure more than 15mm to avoid tool interference.
- Arbeitshinweis (GF-MUFFE Anwendungsmodell)
Wenn Sie ein Rohrverbindungssystem verwenden, müssen Sie mehr als 15mm sichern, um eine Werkzeuginterferenz zu vermeiden.
- Werkbericht (GF FITTING Applicatie MODEL)
Wanneer u Montagesysteem toepast, zet dan meer dan 15mm vast zodat gereedschap niet in de weg zit.
- Notice de fonctionnement (Application MODÈLE ÉQUIPEMENT GF)
Lorsque vous intervenez pour un système d'équipement, sécurisez plus de 15mm pour éviter toute interférence avec l'outil.

6

Fitting example II
 Einbaubeispiel II
 Montagevoorbeeld II
 Exemple d'adaptatio II

| Application Piping Diagram II Anwendung Rohrleitungsdiagramm II Daigramme d'application de tuyauterie II Leidingenschema applicatie II | | | | |
|---|---|---------------|--|-------------------------------|
| N. | Model Modell Model Modèle | STANDARD | Quantity Menge Hoeveelheid Quantité | Page Seite Pagina Page |
| 1 | Gas Spring Gasfeder Gasveren Ressorts à gaz | TSP1000 x 030 | 9 | 276 |
| 2 | Port Adaptor Anschlussadapter Poortadapter Adaptateur de port | CF111 | 10 | 381 |
| 3 | Elbow Port Adaptor Winkelstück Anschlussadapter Elleboog-poortadapter adaptateur de port coudé | CF090 | 10 | 381 |
| 4 | Straight Swivel Gerades Drehgelenk Recht scharnier Basculement droit | CF100 | 20 | 380 |
| 5 | Kompakter 12-Block | CB-12 | 1 | 379 |
| 6 | Hose Schlauch Slang Tuyau | H0055 | 10 | 380 |
| 7 | Control Panel Bedienfeld Regelpanelen Panneaux de commande | PAN6 | 1 | 374 |





- Charging accessories
- Füllzubehör
- Laad-accessoires
- Accessoires de charge



HK8201

- KARRYKRIMP** - H0104 Hose & Swivel hose adaptor presses. HK8201 can combine H0104 Hose & Swivel hose adaptor Hose.
- KARRYKRIMP** - H0104 Schlauch & Drehgelenkschlauch Adapterpressen. HK8201 kann H0104 Schlauch & Drehgelenkschlauch Adapterschlauch kombinieren
- KARRYKRIMP** - H0104 Slang & Wartel slangadapter persen. HK8201 kan H0104 Slang & Wortel slangadapter combineren.
- KARRYKRIMP** - Tuyau H0104 et presses d'adaptateur pour tuyau pivotant. HK8201 peut combiner un tuyau H0104 et une presse d'adaptateur pour tuyau pivotant.



DIE
DIE



PUSHER
SCHIEBER



MARK10

- ASSEMBLING TOOL** - H0055 Hose & Straight Swivel presses. MARK10 can combine H0055 Hose & Straight Swivel. It is easy to carry, so suitable for moving around work place.
- MONTAGWERKZEUG** - H0055 Schlauch & Drehgelenkpressen. MARK10 kann H0055-Schlauch & und gerades Drehlenk kombinieren. Einfache Handhabung, geeignet zum Umherbewegen am Arbeitsplatz.
- MONTAGE GEREEDSCHAP** - H0055 Slang & Rechte wartel persen. MARK10 kan H0055 Slang & Rechte wartel combineren. Gemakkelijk te dragen, dus kan goed over de werklocatie worden verplaatst.
- OUTIL DE MONTAGE** - Tuyau H0055 et presses pivotantes droites. MARK10 peut combiner un tuyau H0055 et une presse pivotante droite. Simple à transporter, idéal pour les déplacements autour de la zone de travail.



S86JN

- GAS BOOSTER** - increases gas pressure ratio to user's setting during charging gas of fitting. Pressure ratio (30:1)
- GAS BOOSTER** - erhöht den Gasdruck. Gemäß den Einstellungen des Benutzers während der Gasbefüllung des Rohrverbindungsstück. Druckverhältnis (30:1)
- GAS BOOSTER** - verhoogt de gasdrukverhouding naar de instelling van de gebruiker tijdens laden van gas. Drukverhouding (30:1)
- GAS BOOSTER** - augmente le taux de pression du gaz par rapport aux paramètres de l'utilisateur pendant la charge du gaz de l'équipement. Taux de pression (30:1)



GCH100

- HOSE ASSEMBLY** - Length 3m. Charging hose system
- SCHLAUCHANSCHLUSS** - Länge 3m. Füllschlauch-System
- SLANG MONTAGE** - Lengte 3m. Slangstelsysteem laden
- ASSEMBLAGE DE TUYAU** - Longueur 3 m. Chargement du système de tuyau

- Charging accessories
- Füllzubehör
- Laad-accessoires
- Accessoires de charge



HS10

- HOSE SCISSORS** - Hose cutter
- SCHLAUCHSCHEREN** - Schlauchschneider
- SLANGSCHAAR** - Slangsnijder
- CISEAUX À TUYAU** - Coupe-tuyau



CM618 (G 1/8)
CM6176 (7/16)



PT118 (G1/8)

PT716 (7/16)

- PRESSURE TESTER** - Cross Pressure Tester. Portable pressure tester is used for controlling and charging pressure of self contained type. Please select correct model which fits to product.
- DRUCKPRÜFER** - Tragbarer Druckprüfer zur Überprüfung und zum Aufbau von Druck der abgeschlossenen Ausführung. Bitte achten Sie auf das korrekte Modell, das zum Produkt passt.
- DRUK TESTER** - Tester dwarsdruk. Er wordt een draagbare druktester gebruikt voor het afregelen en het controleren van de laaddruk van zelfstandig werkend type. Selecteer het juiste model dat bij het product past.
- TESTEUR DE PRESSION** - Testeur de pression croisée. Le testeur de pression portatif est utilisé pour contrôler et charger la pression de gaz de type autonome. Veuillez sélectionner le bon modèle qui correspond au produit.



VC55

- CHARGING FEMALE COUPLING** - Combined with charging plug to charge gas.
- KUPPLUNG FÜR FÜLLSYSTEM** - Kupplungsdose für Füllsystem. Zur Kombination mit Füllbuchse für das Befüllen von Gas.
- VROUWELIJKE KOPPELING OPLADEN** - Gecombineerd met laadplug voor het laden van gas.
- COUPLAGE FEMELLE DE CHARGE** - Il est combiné à une prise de charge pour charger le gaz.



VC1118 (G 1/8)

VC11716 (7/16)

- CHARGING MALE PLUG** - Combined with charging coupling to charge gas.
- FÜLLBUCHSE** - Zur Kombination mit Füllkupplung für das Befüllen von Gas.
- MANNELIJKE STEKKER OPLADEN** - Gecombineerd met laadkoppeling voor het laden van gas.
- PRISE MÂLE DE CHARGE** - Il est combiné à un raccord de charge pour charger le gaz.



- Charging accessories
- Füllzubehör
- Laad-accessoires
- Accessoires de charge



CLC1500

- COMPACT LOAD CELL** - Gas pressure gauge. It measures accurate pressure by placing on product. Please select correct model which fits to product. Unit: bar (0~350) | Mpa (0~35)
- KOMPAKTE MESSDOSE** - Gas-Manometer. Misst den richtigen Druck, indem es auf das Produkt gelegt wird. Bitte achten Sie auf das korrekte Modell, das zum Produkt passt. Einheit: bar (0~350) | Mpa (0~35)
- COMPACTE LAADCEL** - Gasdrukmeter. Meet nauwkeurig de druk wanneer deze op het product is geplaatst. Selecteer het juiste model dat bij het product past. Eenheid: bar (0~350) | Mpa (0~35)
- CAPTEUR DE FORCE COMPACT** - Manomètre à gaz. Il mesure la pression avec précision au moment de la mise en place du produit. Veuillez sélectionner le bon modèle qui correspond au produit. Unité : bars (0 à 350) | Mpa (0 à 35)



DLE10

- DIGITAL LOAD CELL** - Digital load checking gauge. It measures load by placing gas spring on the gauge. Load Range: 0~10t (0~1 00kN)
- DIGITAL MESSDOSE** - Digitales Lademessgerät. Misst die Ladung, indem die Gasfeder auf das Gerät gelegt wird. Lastbereich: 0~10t (0~1 00kN)
- DIGITALE LAADCEL** - Digitale belastingscontrolemeter. Meet belasting door gasveer op de meter. Belastingsbereik: 0~10t (0~1 00kN)
- CELLULE DE CHARGE NUMÉRIQUE** - Jauge de contrôle de charge numérique. Elle mesure la charge au moment du positionnement du ressort à gaz sur la jauge. Plage de charge : 0 à 10t (0 à 100kN)



VTT26R

- VALVE TIGHTEN TOOL** - Torque Driver. Used for assembly or disassembly of valve. Avoiding break a valve by Over Torque.
- VENTIL-SPANNWERKZEUG** - Drehmoment-Treiber. Zur Montage.
- AFSLUITER-BEVESTIGINGSGEREEDSCHAP** - Momentsleutel. Wordt gebruikt voor montage of demontage van afsluiter. Wees voorzichtig - zet de afsluiter niet te vast
- OUTIL DE SERRAGE DE VANNE** - Clé dynamométrique. Utilisée pour assembler et démonter la vanne. Éviter la casse de la vanne par l'application d'un couple de serrage excessif.



VCT06 (M6 Typ(e))

VCT08 (G1/8 typ(e))

- VALVE CONTROL TOOL** - Gas Control Tool. Used for exhausting gas during disassembly gas spring. Please select correct model which fits product.
- T-ENTFERNUNGSWERKZEUG** - Gas-Kontrollwerkzeug. Wird zum Auslassen von Gas während der Demontage der Gasfeder verwendet. Bitte achten Sie auf das korrekte Modell, das zum Produkt passt.
- AFSLUITER-REGELGEREEDSCHAP** - Gasregelgereedschap. Gebruikt voor het afvoeren van gas bij demontage gasveer. Selecteer het juiste model dat bij product past.
- OUTIL DE CONTRÔLE DE VANNE** - Outil de contrôle du gaz. Utilisé pour évacuer le gaz au moment du démontage du ressort à gaz. Veuillez à sélectionner le bon modèle qui correspond au produit.

- Charging accessories
- Füllzubehör
- Laad-accessoires
- Accessoires de charge



SRT42 (0350~4200)

SRT50 (5000~10000)

STOPRING REMOVAL TOOL - Used to remove gas during disassembly gas spring. Stopping can be removed by stopping removal tool after using valve control tool. Please select correct model which fits product.

ANSCHLAGRING ENTFERNUNGSWRKZEUG - Wird zur Entfernung von Gas während der Demontageder Gasfeder verwendet. Anschlagring kann mit Hilfe eines Anschlagring-Entfernungszerzeugs nach der Anwendung eines Ventil-Kontrollwerkzeugs entfernt werden. Bitte achten Sie auf das korrekte Modell, das zum Produkt passt.

STOP RING VERWIJDERINGSGEREEDSCHAP - Gebruikt voor het verwijderen van gas bij demontage gasveer. Stopping kan worden verwijderd door stopring-demontagegereedschap na gebruik van het afsluiterregelgereedschap. Selecteer het juiste model dat bij product past.

OUTIL DE SUPPRESSION DE BAGUE - Utilisez pour enlever le gaz pendant le démontage du ressort à gaz. La bague d'arrêt peut être retirée avec l'outil spécial après avoir utilisé l'outil de contrôle de la vanne. Veuillez sélectionner le bon modèle qui correspond au produit.



TRT06 (M6 typ(e))

TRT08 (M8 typ(e))

T-REMOVAL TOOL - Gas Spring Disassembly Tool. Sequence. Please select correct model which fits product.

1. Remove the gas to valve control tools.
2. Remove the ring by using the Stopping Removal Tool.
3. Isolate the Rod Ass'y from the cylinder using the T-Removal Tool.

T-ENTFERNUNGSWERKZEUG - Gasfeder-Demontagewerkzeug. Reihenfolge. Bitte achten Sie auf das korrekte Modell, das zum Produkt passt.

1. Entfernen Sie das Gas mit Hilfe der Ventil-Kontrollwerkzeuge.
2. Entfernen Sie den Ring mit Hilfe des Anschlagring-Entfernungszerzeugs.
3. Isolierung der Stange von dem Zylinder mit Hilfe des T-Entfernungszerzeugs.

T-VERWIJDERINGSGEREEDSCHAP - Gasveer-demontagegereedschap. Volgorder. Selecteer het juiste model dat bij product past.

1. Verwijder het gas naar afsluiterregelgereedschap.
2. Verwijder de ring met het stopring-demontagegereedschap.
3. Isoleer de stang geheel uit de cilinder met het T-demontagegereedschap.

OUTIL DE RETRAIT EN T - Outil pour le démontage du ressort à gaz. Séquence. Veuillez sélectionner le bon modèle qui correspond au produit.

1. Purgez le gaz des outils de contrôle de la vanne.
2. Retirez la bague en utilisant l'outil spécial pour retirer la bague d'arrêt.
3. Isolez l'ensemble tige du cylindre à l'aide de l'outil de démontage en T.



GAU350

PRESSURE GAUGE - Compact Pressure Gauge. Unit: bar (0~350), Mpa (0~350)

MANOMETER - Kompakter Manometer. Einheit: bar (0~350), Mpa (0~350)

DRUKMETER - Compacte Drukmeter. Eenheid: bar (0~350) | Mpa (0~350)

MANOMÈTRE - Manomètre compact. Unité : bars (0 à 350) | Mpa (0 à 350)



CV100

VALVE - Check Valve. When you change fitting system type gas spring to self-contained type, you can assemble or disassemble with valve tighten tool.

VENTIL - Ventil überprüfen. Wenn Sie von einem Rohrverbindungsstücksystem zu einer abgeschlossenen Ausführung wechseln, können Sie die Montage oder Demontage mit dem Ventil-Spannwerkzeug durchführen.

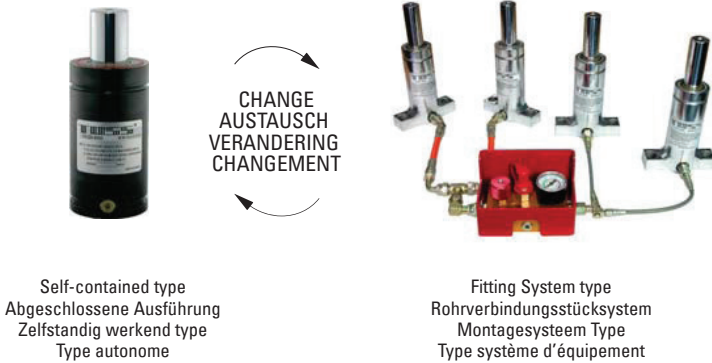
AFSLUITER - Controle-afsluiter. Wanneer u het type gasveer voor het montagesysteem wijzigt in zelfstandig werkend, kunt voor het monteren of demonteren het afsluiter-bevestigingsgereedschap gebruiken.

VANNE - Vanne de contrôle. Quand vous changez le type de ressort du système en un type autonome, vous pouvez assembler ou démonter à l'aide de l'outil de serrage de vanne.

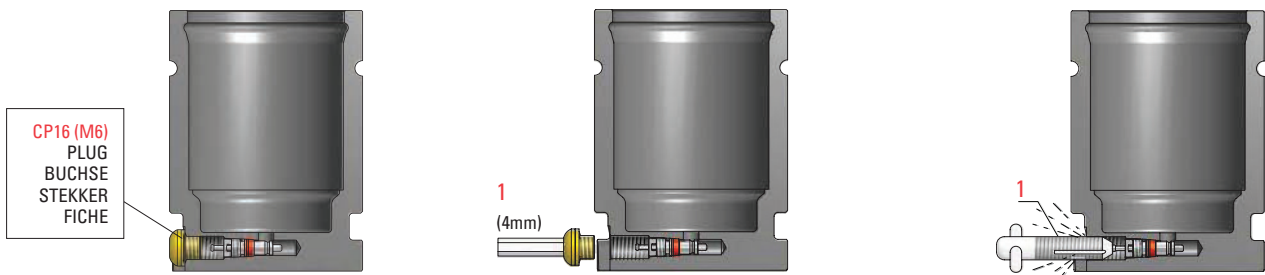


- Piping change procedure
- Verfahren für Rohrwechsel
- Procedure vervanging leidingen
- Procédure de remplacement d'un tuyau

- Self contained gas spring and fitting system type gas spring can be switched each other when condition of work changes
- Abgeschlossene Gasfeder und Rohrverbindungsstücksystem können ausgewechselt werden, wenn sich die Arbeitsbedingungen ändern.
- Zelfstandig werkende gasveer en gasveer van het type montagesysteem kunnen worden verwisseld wanneer de werkcondities wijzigen
- Les types ressorts à gaz incorporés et ressorts à gaz système d'équipement peuvent être permutés si les conditions de travail changent



- Self-contained type (M6 PORT) -> Fitting System type
- Abgeschlossene Ausführung (M6-ANSCHLUSS) -> Rohrverbingsstücksystem
- Zelfstandig werkend type (M6 POORT) -> Montagesysteem type
- Type autonome (PORT M6) -> Type système d'équipement

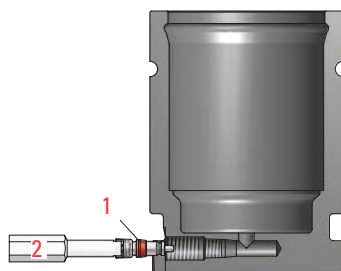


CP16 (M6)
PLUG
BUCHSE
STEKKER
FICHE

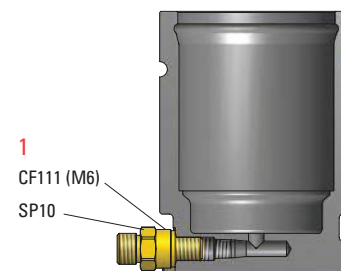
- 1.1**
- Self-contained type
Assembly Drawing Preparing to switch to fitting system type
 - Abgeschlossene Ausführung
Montagezeichnung Vorbereitung auf Wechsel zu Rohrverbindungsstücksystem
 - Zelfstandig werkend type
Montagetekening voorbereiding voor wiseling type montagesysteem
 - Type autonome
Plan d'assemblage pour la préparation au passage à un type système de montage

- 1.2**
- Remove plug from cylinder by using wrench¹
 - Entfernung der Buchse vom Zylinder mit Hilfe eines Schlüssels¹
 - Verwijder plug uit cilinder met steeksleutel¹
 - Retirer la prise du cylindre en utilisant la clé¹

- 1.3**
- Exhaust gas by pushing valve with Valve Control Tool¹
 - Lassen Sie das Gas aus durch Drücken des Ventils mit dem Ventil-Kontroll-werkzeug¹
 - Voer gas af door afsluiter aan te duwen met Afsluiter-regelgereedschap¹
 - Purger le gaz en poussant la vanne à l'aide l'outil Contrôle de vanne¹



- 1.4**
- Remove valve¹ by using Valve Tighten tool²
 - Entfernen Sie das Ventil¹ mit dem Ventil-Spann-werkzwug²
 - Verwijder afsluiter¹ met Afsluiter-bevestigingsgereedschap²
 - Retirer la vanne¹ en utilisant l'outil de serrage de vanne²



- 1.5**
- Install Port Adaptor¹ on Cylinder - Now, Ready for fitting system
Montieren Sie den Anschlussadapter¹ am Zylinder - Fertig für das Rohrverbindungsstücksystem.
 - Installeer Poortadapter¹ op Cilinder
 - Nu gereed voor montagesysteem
Installer l'adaptateur de port¹ sur le cylindre
 - Maintenant, vous êtes prêt pour le système de montage

6

Piping change procedure
 Verfahren für Rohrwechsel
 Procedure vervanging leidingen
 Procédure de remplacement d'un tuyau

APPLICATION MODEL | ANWENDUNGSMODELL | APPLICATIEMODEL | MODÈLE D'APPLICATION

TSP4200 **TSS5000**
TSP6600 **TSL0500**
TSP9500 **TSL0750**
TSM1500 **TSL1500**
TSM3000 **TSL3000**
TSM5000 **TSL5000**
TSS0750 **TSL7500**
TSS1500 **TSL10000**
TSS3000

Self-contained type Fitting system type
 Rohrverbindingssystem Ausführung Abgeschlossene Ausführung
 Zelfstandig werkend type Montagesysteem type
 Type autonome Type système d'équipement

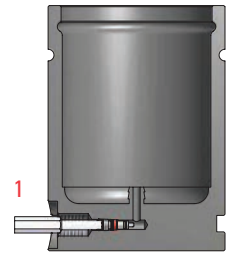
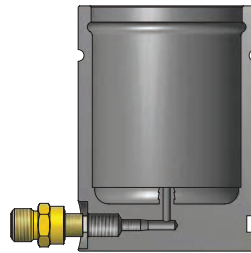
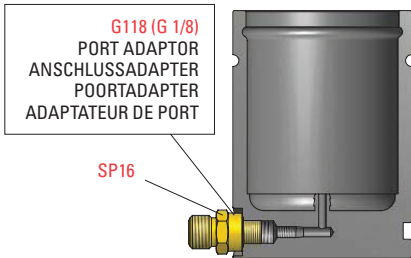
(G 1/8, 7/16 PORT | ANSCHLUSS | POORT | PORT)
 2.1 ~ 2.5 reference | Referenz | referentie | référence

TSP0350
TSP0500
TSP0750
TSP1500
TSP2400
TSM0300
TSM0500
TSM0750

Self-contained type Fitting system type
 Rohrverbindingssystem Ausführung Abgeschlossene Ausführung
 Zelfstandig werkend type Montagesysteem type
 Type autonome Type système d'équipement

(G 1/8, 7/16 PORT | ANSCHLUSS | POORT | PORT)
 2.1 ~ 2.5 reference | Referenz | referentie | référence

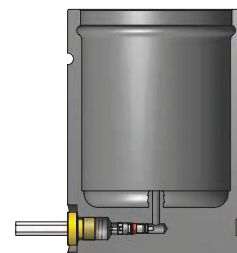
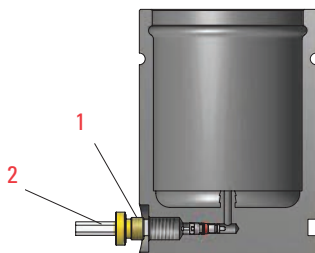
Fitting System type (G1/8, 7/16 PORT) -> Self-contained type (M6 PORT)
 Rohrverbindingssystem (G1/8, 7/16-ANSCHLUSS) -> Abgeschlossene Ausführung (M6-ANSCHLUSS)
 Montagesysteem type (G1/8, 7/16 POORT) -> Zelfstandig werkend type (M6 POORT)
 Type système d'équipement (PORT G1/8, 7/16) -> Type autonome (PORT M6)



2.1
 Fitting system type
 Assembly Drawing Preparing to switch to Self-contained type
 Rohrverbindingssystem
 Montagezeichnung Vorbereitung auf Wechsel zu abgeschlossenen Ausführung
 Montagesysteem type
 Montagetekening voorbereiding voor wisseling naar zelfstandig werkend type
 Type système d'équipement
 Plan d'assemblage pour la préparation au passage à un type autonome

2.2
 Remove Port Adaptor from cylinder
 Entfernen Sie den Anschlussadapter vom Zylinder
 Verwijder Poortadapter van cilinder
 Retirer l'adaptateur de port du cylindre

2.3
 Install valve by using Valve Tighten Tool¹
 Montieren Sie das Ventil mit dem Ventil-Spannwerkzeug¹
 Installeer afsluiter met Afsluiter-bevestigingsgereedschap¹
 Installer la vanne en utilisant l'outil de serrage de vanne¹



2.4
 Install plug¹ by using wrench²
 Montieren Sie die Buchse¹ mit Hilfe des Schlüssels²
 Installeer plug¹ met steeksleutel²
 Installez la prise¹ à l'aide de la clé²

2.5
 Completion plug combination - now ready for self-contained type
 Abschluss Stecker-Kombination - Fertig für die abgeschlossene Ausführung
 Volttooiing plug-combinatie - nu gereed voor zelfstandig werkend type
 Achèvement de la combinaison de prises
 Maintenant vous êtes prêt pour le type autonome



- Piping change procedure
- Verfahren für Rohrwechsel
- Procedure vervanging leidingen
- Procédure de remplacement d'un tuyau

**PLUG / PORT ADAPTOR Removal Tool | BUCHSE / ANSCHLUSSADAPTER Entfernungswerkzeug
POORTADAPTER Verwijderingsgereedschap | Outil de retrait en L'ADAPTATEUR DE PORT**

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>1. G 1/8 7/16 - 20 → 5mm wrench M6 → 4mm wrench</p> <p>2. M6 PORT ADAPTOR → (SPANNER 10mm)</p> <p>3. G 1/8 7/16 PORT ADAPTOR → (SPANNER 15mm)</p> | <p>1. G 1/8 7/16 - 20 → 5mm Schlüssel M6 → 4mm Schlüssel</p> <p>2. M6-ANSCHLUSSADAPTER → (SCHRAUBENSCHLÜSSEL 10mm)</p> <p>3. G 1/8 7/16-ANSCHLUSSADAPTER → (SCHRAUBENSCHLÜSSEL 15mm)</p> | <p>1. G 1/8 7/16 - 20 → 5mm steeksleutel M6 → 4mm steeksleutel</p> <p>2. M6 POORTADAPTER → (MOERSLEUTEL 10mm)</p> <p>3. G 1/8 7/16 POORTADAPTER → (MOERSLEUTEL 15mm)</p> | <p>1. G 1/8 7/16 - 20 → 5mm clé M6 → 4mm clé</p> <p>2. L'ADAPTATEUR DE PORT M6 → (SPANNER 10mm)</p> <p>3. G 1/8 7/16 PORT ADAPTOR → (SPANNER 15mm)</p> |
|--|--|--|--|

TASK NOTE

- 1.4 Make sure there is no residual gas left in the inside of cylinder before opening the valve. Then, remove the valve using Valve Tighten tool.
- 1.5 Make sure the O'ring places inside of the port adaptor before installation of cylinder.
- 1.4 Fasten the valve using valve tighten tool by torque of 9.8kgf cm.
- 1.4 Make sure the O'ring places inside of plug before Installation of cylinder

OPMERKING OVER TAAK

- 1.4 Open de afsluiter pas wanneer u hebt gecontroleerd dat er geen gas meer in de cilinder is. Verwijder vervolgens de afsluiter met het Afsluiter-bevestigingsgereedschap.
- 1.5 Installeer de cilinder pas wanneer u hebt gecontroleerd dat de O-ring binnen in de poortadapter is geplaatst.
- 1.4 Zet de afsluiter vast met het afsluiter-bevestigingsgereedschap en een aanhaalmoment van 9,8 kgf/cm.
- 1.4 Installeer de cilinder pas wanneer u hebt gecontroleerd dat de O-ring binnen in de plug is geplaatst

HINWEIS

- 1.4 Stellen Sie vor dem Öffnen des Ventils sicher, dass sich kein Gas mehr im Inneren des Zylinders befindet. Entfernen Sie anschließend das Ventil-Spannwerkzeug.
- 1.5 Stellen Sie vor dem Einbau des Zylinders sicher, dass sich der O-Ring innerhalb des Anschlussadapters befindet.
- 1.4 Spannen Sie das Ventil mit Hilfe des Spannwerkzeugs bis zu einem Drehmoment von 9.8kgf cm an..
- 1.4 Stellen Sie vor dem Einbau des Zylinders sicher, dass sich der O-Ring innerhalb des Steckers befindet.

NOTES DE TACHES

- 1.4 Assurez-vous qu'il ne reste plus aucun gaz à l'intérieur du cylindre avant d'ouvrir la vanne. Retirez ensuite la vanne à l'aide de l'outil de serrage de vanne.
- 1.5 Assurez-vous que le joint torique est bien en place à l'intérieur de l'adaptateur de port avant d'installer le cylindre.
- 1.4 Serrez la vanne en utilisant l'outil de serrage de vanne au couple de 9.8kgf cm.
- 1.4 Assurez-vous que le joint torique est bien en place à l'intérieur de la prise avant d'installer le cylindre



- Calculation of pressure ratio
- Berechnung des Druckverhältnisses
- Berekening van drukverhouding
- Calcul du taux de pression

- ex) What is the pressure ratio when 50mm of stroke is applied with EOC GAS SPRING TSS5000 x 60?
- BSP) Wie hoch ist das Druckverhältnis, wenn 50mm des Hubs mit EOC GASFEDER TSS5000 x 60 angewendet wird?
- vb) Wat is de drukverhouding wanneer 50mm van de slag wordt toegepast met EOC GASVEER TSS5000 x 60?
- ex) Quel est le taux de pression pour une course de 50 mm appliquée à un RESSORT À GAZ EOC TSS5000 x 60 ?

$$F = \frac{V_g}{V_g - S \times R}$$

$$1.45 = \frac{533.8}{533.8 - 5 \times 33.1}$$

- Calculation of Accumulator applied
- Berechnung des Akkus
- Berekening van toegepaste accumulator
- Calcul de l'accumulateur appliqué

- ex) What is the pressure ratio when 50mm of stroke is applied with 12 of EOC GAS SPRING TSS 5000 x 60 and 2 of Accumulators TAN 080-75?
- BSP) Wie hoch ist das Druckverhältnis, wenn 50mm des Hubs mit 12 EOC GASFEDER TSS5000 x 60 und 2 Akkus TAN080-75 angewendet wird?
- vb) Wat is de drukverhouding wanneer 50mm van de slag wordt toegepast met 12 van EOC GASVEER TSS 5000 x 60 en 2 van Accumulatoren TAN 080-75?
- ex) Quel est le taux de pression pour une course de 50 mm appliquée à 12 RESSORTS À GAZ EOC TSS 5000 x 60 et 2 accumulateurs TAN 080-75 ?

$$F = \frac{V_a + V_g \times n}{V_a + (V_g - S \times R) \times n}$$

$$1.12 = \frac{(5,880 \times 2) + 533.8 \times 12}{(5,880 \times 2) + (533.8 - 5 \times 33.1) \times 12}$$

F = Pressure Ratio | Druckverhältnis | drukverhouding | taux de pression

V_a (cm³) = Volume of Accumulator | Volumen des Akkus | Volume van accumulator | Volume de l'accumulateur

V_g (cm³) = Volume of Gas Spring | Volumen der Gasfeder | Volume van gasveer | Volume du ressort à gaz

n = Numbers of Gas Spring | Anzahl der Gasfeder | Nummers van gasveer | Nombre de ressorts à gaz

S (cm²) = Real Used Stroke | Tatsächlich Benutzter Hub | werkelijk gebruikte slag | Course réelle utilisée

R (cm²) = Cross Section of piston Rod | Querschnitt der Kolbenstange | Dwarsdoorsnede van zuigerstang | Section transversale de tige de piston



Info

🇬🇧 Initial force gradient due to temperature
 🇩🇪 Anfangskraftdifferenz wegen Temperatur
 🇳🇱 Initiële krachtgradiënt
 🇫🇷 Gradient de force initiale dû à la température

- 🇬🇧 Volume increases as temperature increases, and volume decreases as temperature decreases. (PV = RT)
 With constant pressure volume of any gas increases 1/273 by increment of 1°C from 0°C of temperature (Charles's Law).
 🇩🇪 Anstieg des Volumens bei ansteigender Temperatur und Abnahme des Volumens bei abnehmender Temperatur. (PV = RT)
 Der Druck einer konstanten Gasmende nimmt je °C Erwärmung um 1/273 des Druckes 0°C zu. (Charles Gesetz).
 🇳🇱 Volume neemt toe naarmate de temperatuur stijgt, en volume neemt af naarmate de temperatuur daalt. (PV = RT)
 Met constant drukvolume van een gastoe name 1/273 in stappen van 1°C van een temperatuur van 0°C (Wet van Charles).
 🇫🇷 Le volume augmente au fur et à mesure que la température augmente, et le volume diminue au fur et à mesure que la température diminue. (PV = RT)
 À un volume de pression constant de n'importe quel gaz augmente de 1/273 par paliers de 1°C à partir d'une température de 0°C (Loi de Charles).

$$\frac{V1}{T1} = \frac{V2}{T2} = K$$

$$\frac{P1}{T1} = \frac{P2}{T2}$$

🇬🇧 T1 = Initial temperature | T2 = Final temperature
 🇩🇪 T1 = Anfangstemperatur | T2 = Endtemperatur
 🇳🇱 T1 = Initiële temperatuur | T2 = Eindtemperatuur
 🇫🇷 T1 = Température initiale | T2 = Température finale

- 🇬🇧 Pressure is proportional to the force
 🇩🇪 Der Druck verhält sich proportional zur Kraft
 🇳🇱 Druk verhoudt zich proportioneel tot de kracht
 🇫🇷 La pression est proportionnelle à la force

$$\frac{F1}{T1} = \frac{F2}{T2} \Rightarrow F2 = F1 \times \frac{T2}{T1}$$

- 🇬🇧 ex) At 20°C, what is force of gas spring if temperature of gas spring (initial force of 7,350N) is increased by 50°C during operation? ABSOLUTE (K) = °C + 273
 🇩🇪 BSP) Bei 20°C, wie hoch ist die Kraft der gasfeder, wenn die Temperatur der gasfeder (Anfangskraft von 7,350N) während des Vorgangs um 50° angestiegen ist? ABSOLUT (K) = °C + 273
 🇳🇱 vb) Wat is bij 20°C de kracht van een gasveer als de temperatuur van de gasveer (initiële klacht van 7,350N) toeneemt met 50°C tijdens bedrijf? Absoluut (K) = °C + 273
 🇫🇷 ex) À 20°C, quelle est la force du ressort à gaz si la température du ressort à gaz (force initiale de 7 350N) est augmentée de 50°C pendant le fonctionnement ? Valeur absolue (K) = °C + 273

$$F1 = 7,350N. T1 = 273 + 20°C = 293°K, T2 = 273 + 50°C = 323°K$$

$$F2 = 7,350 \times \frac{323}{293} = 8,100N$$

- P = Pressure | Druck | Druk | Pression
 V = Volume | Volumen | Volume | Volume
 R = Gas Constant | Gas Konstant | Gasconstante | Constante de gaz
 T = Temperature | Temperatur | Temperatuur | Température
 T1 = Initial temperature | Anfangstemperatur | Initiële temperatuur | Température initiale
 T2 = Final temperature | Endtemperatur | Eindtemperatuur | Température finale

- Calculation of pressure ratio
- Berechnung des Druckverhältnisses
- Berekening van drukverhouding
- Calcul du taux de pression

Weight conversion of Nitrogen gas | Gewichtskonversion von Stickstoff | Gewichtomzetting van stikstofgas | Conversion de poids de l'azote

$P \times V = nRT$ (Ideal gas equation | Idealgasausgleich
Ideale gasvergelijking | Équation du gaz idéale)

$$n = \frac{RV}{RT}$$

- P = Pressure | Druck | Druk | Pression
- V = Volume | Volumen | Volume | Volume
- R = Gas Constant | Gas Konstant | Gasconstante | Constante de gaz
- T = Temperature | Temperatur | Temperatuur | Température
- T1 = Initial temperature | Anfangstemperatur | Initiële temperatuur | Température initiale
- T2 = Final temperature | Endtemperatur | Eindtemperatuur | Température finale

*Molecular weight of Nitrogen | *Molekulargewicht von Stickstoff | *Moleculaire gewicht van stikstofgas | *Poids moléculaire de l'azote - M = 28.0134

*Volume of Nitrogen gas | Volumen von Stickstoff | Volume van stikstofgas | Volume du l'azote - 1Mol = 22.4 Liter

- ex) When you apply fitting system with 6 of EOC GAS SPRING TSM1500 x 60 and 10 of TSM5000 x 80, what is amount of nitrogen gas to be charged?
- BSP) Wenn Sie ein Rohrverbindungsstücksystem mit 6 EOC GASFEDERN TSM1500 x 60 und 10 TSM5000 x 80 anwenden, wie viel Stickstoff muss befüllt werden?
- vb) Wanneer u montagesysteem toepast met 6 van EOC GASVEER TSM1500 x 60 en 10 van TSM5000 x 80, wat is de hoeveelheid stikstofgas die moet worden geladen?
- ex) Lorsque vous installez un système d'équipement avec 6 RESSORTS À GAZ EOC TSM1500 x 60 et 10 TSM5000 x 80, quelle quantité d'azote doit être chargée ?

- Specifications: Nitrogen gas charging pressure 120bar (35°C) / Cylinder Volume (40.1 Liter)
- Spezifikationen: Stickstoff Fülldruck 120bar (35°C) / Zylindervolumen (40.1 Liter)
- Specificaties: Stikstofgas laadruk 120bar (35°C) / Cilindervolume (40,1 liter)
- Caractéristiques : Pression de charge de l'azote 120 bars (35°C) / Volume cylindre (40,1 litres)

- Standard: Volume of TSM1500x60 = 205.6cm³, TSM1500x80 = 675.1cm³ / Cahrging pressure: 150 bar (20°C)
- Standard: Volumen von TSM1500x60 = 205.6cm³, TSM1500x80 = 675.1cm³ / Fülldruck: 150 bar (20°C)
- Standaard: Volume van TSM1500x60 = 205.6cm³, TSM1500x80 = 675.1cm³ / Laadruk: 150 bar (20°C)
- Standard: Volume de TSM1500x60 = 205.6cm³, TSM1500x80 = 675.1cm³ / Pression de charge: 150 bar (20°C)

Sol. | Lösung | Oplissing | Solution 1)

$$\frac{120 \times 10^5 \times 40}{8314 \times (35 + 273) \times 1000} = 0.18745 \text{ kmol}$$

= 0.18745 (Number of mol | Anzahl der Mol | Aantal mol | Nombre de mol) X 28.0134 (Molecular weight of nitrogen | Molekulargewicht von Stickstoff Moleculaire gewicht van stikstofgas | Poids moléculaire de l'azote) = 5.25 kg

Sol. Lösung | Oplissing | Solution 2)

$$\frac{30 \times 10^5 \times 40}{8314 \times (35 + 273) \times 1000} = 0.04686 \text{ kmol}$$

= 0.04686 (Number of mol | Anzahl der Mol | Aantal mol | Nombre de mol) X 28.0134 (Molecular weight of nitrogen | Molekulargewicht von Stickstoff Moleculaire gewicht van stikstofgas | Poids moléculaire de l'azote) = 1.31 kg -> 5.25-1.31 = 3.94kg (Used gas | Aktuell genutztes Gas | Gebruikt gas | Gaz usagé)

- ex) When you apply fitting system with 6 of EOC GAS SPRING TSM1500 x 60 and 10 of TSM5000 x 80, what is amount of nitrogen gas to be charged?
- BSP) Wenn Sie ein Rohrverbindungsstücksystem mit 6 EOC GASFEDERN TSM1500 x 60 und 10 TSM5000 x 80 anwenden, wie viel Stickstoff muss befüllt werden?
- vb) Wanneer u montagesysteem toepast met 6 van EOC GASVEER TSM1500 x 60 en 10 van TSM5000 x 80, wat is de hoeveelheid stikstofgas die moet worden geladen?
- ex) Lorsque vous installez un système d'équipement avec 6 RESSORTS À GAZ EOC TSM1500 x 60 et 10 TSM5000 x 80, quelle quantité d'azote doit être chargée ?

Sol. | Lösung | Oplissing | Solution

$$n = \frac{205.6 \text{ cm}^3 \times 6 + 675.1 \text{ cm}^3 \times 10 = 7984.6 \text{ cm}^3 = 7.98 \text{ l}}{150 \times 10^5 \times 7.98} = 0.18745 \text{ kmol}$$

$$\frac{7984.6}{8314 \times (35 + 273) \times 1000} = 0.18745 \text{ kmol}$$

= 0.18745 (Number of mol | Anzahl der Mol | Aantal mol | Nombre de mol) X 28.0134 (Molecular weight of nitrogen | Molekulargewicht von Stickstoff Moleculaire gewicht van stikstofgas | Poids moléculaire de l'azote) = 5.25 kg

- = If ammount of charge in fitting line and Panel and actual using gas are considered as 50%, 40.1 Liter bomb can use 1.4 times with each 7.98Liter
- = Wenn die Anzahl der Befüllung in der Anschlussleitung und Panel und das aktuell genutzte Gas als 50% angesehen werden, kann eine 40,1 Liter-Bombe 1,4 mal mit jeweils 7,98 Liter angewendet werden
- = Als hoeveelheid lading in montageleiding en Paneel e feitelijk gebruikt gas 50% worden beschouwd, kan een 40,1 liter bom 1,4 keer gebruiken met iedere 7,98 liter
- = Si la quantité de charge dans la ligne d'équipement et le panneau et l'utilisation réelle du gaz sont considérées à 50%, une bombonne de 40,1 litres peut être utilisée 1,4 fois avec chacune 7,98 litres