STENFLEX®

# COMPENSATEUR MÉTALLIQUE TYPE SF-10

## COMPENSATEUR AXIAL DN 15 – DN 2800



## CONCEPTION DU TYPE SF-10 / SOUFFLET MÉTALLIQUE PN 2,5, PN 6, PN 10, PN 16

- Compensateur axial, résistant au vide, livré en petite longueur, constitué d'un soufflet métallique et de brides tournantes
- Soufflet à ondes multiples, proposé en différentes qualités d'aciers
- Soufflet mono ou multicouche
- DN 15 – DN 500 avec collets battus
- DN 600 – DN 2800 avec collets soudés

| Qualité du matériau* | Nuance selon DIN EN | Température** | Domaines d'utilisation |
|---|---|---|---|
| **Aciers inoxydables** | 1.4541 (AISI 321) | -196 °C jusqu'à +550 °C | Basses températures, acides, bases, gaz, engrais |
| | 1.4404 (AISI 316L)<br>1.4571 (AISI 316Ti) | +550 °C | fluides chlorés, huiles, savons, eau potable, produits alimentaires, essence |
| **Aciers résistants à la chaleur** | 1.4828 (AISI 309)<br>1.4878 (AISI 321) | +900 °C<br>+800 °C | Gaz chauds, vapeur, air |
| **Alliages à base de nickel** | 2.4858 (Incoloy 825) | +450 °C | Acides sulfurique et phosphorique, essence, huile, gaz |

* Vérifier la résistance du matériau par rapport à la température et au fluide. En cas de doute, nous consulter. ** Vérifier l'adéquation pression/température.

## BRIDES

- Brides tournantes
- Trous de fixation pour vis standard

| | Standard | | Autres |
|---|---|---|---|
| **Perçages** | EN 1092 | | ANSI, BS etc. Dimensions des perçages : voir annexe technique p. 213 à 215 |
| **Matériaux** | 1.0038 (S235JR), 1.4541, 1.4404 | | Aciers inoxydables etc. |
| **Protection anti-corrosion** | DN 32 – DN 250 Électro-zingage | DN 300 – DN 2800 primaire anti-corrosion | Galvanisation à chaud, peinture spéciale, revêtement spécial etc. |

## REMARQUES

Respecter les indications techniques telles que forces de réaction, raideur, charge sur les points fixes, instructions de montage etc.

Sous réserve de modifications dues au procédé de fabrication.

## UTILISATION

Convient pour:

- Compenser les mouvements axiaux
- Diminuer les contraintes sur les tuyauteries et leurs composants, par ex. sur
  - Pompes
  - Moteurs
  - Machines
- Le montage sur:
  - Installations industrielles
  - Installations d'alimentation en eau et gaz
  - Systèmes d'échappement
  - Installations de chauffage
  - Installations d'eau potable
- Remédier aux défauts d'alignement

### EXÉCUTIONS SPÉCIALES

Autres diamètres, longueurs et pressions: sur demande

### AGRÉMENTS

- CE (DESP 2014/68/EU)
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- DVGW (DN 32 – DN 200)
- DNV GL® / DNV®
- RMRS
- RINA

### ACCESSOIRES

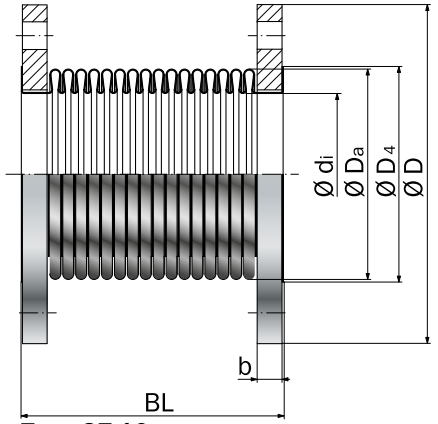
- Tube de guidage
- Tube de protection
- Joint d'étanchéité au gaz conformément au DVGW

# PRESSION PROGRAMME STANDARD PN 2,5

| DN | BL mm | Δ ax tot.** Mouvement axial mm | C ax Raideurs axial N/mm | Δ lat tot. Mouvement latéral mm | C lat Raideurs latéral N/mm | A* Section active du soufflet cm² | Ø $d_4$ Diamètre des collets mm | Ø $D_a$ Diam. ext. du soufflet Ø mm | PN Perçage des brides selon EN1092 | Ø D Diam. ext. des brides Ø mm | b Epaisseur de la bride mm | Poids Env. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 105 | 25 | 28 | 13 | 10 | 10 | 68 | 42 | 16 | 115 | 16 | 3,9 |
| 32 | 135 | 30 | 15 | 26 | 8 | 15 | 56 | 51 | 16 | 140 | 18 | 3,8 |
| 40 | 135 | 30 | 17 | 20 | 15 | 22 | 65 | 61 | 16 | 150 | 18 | 3,9 |
| 50 | 160 | 44 | 16 | 34 | 12 | 34 | 80 | 76 | 16 | 165 | 18 | 5,3 |
| 65 | 175 | 56 | 25 | 26 | 18 | 55 | 95 | 96 | 16 | 185 | 18 | 7,0 |
| 80 | 190 | 68 | 20 | 28 | 18 | 78 | 110 | 114 | 16 | 200 | 20 | 7,9 |
| 100 | 195 | 70 | 19 | 26 | 22 | 114 | 140 | 136 | 16 | 220 | 20 | 10,0 |
| 125 | 200 | 72 | 26 | 21 | 49 | 174 | 165 | 168 | 16 | 250 | 22 | 12,3 |
| 150 | 220 | 80 | 28 | 21 | 62 | 246 | 200 | 197 | 16 | 285 | 24 | 16,1 |
| 200 | 230 | 86 | 36 | 19 | 118 | 424 | 254 | 253 | 10 | 340 | 24 | 20,7 |
| 250 | 245 | 96 | 50 | 19 | 208 | 622 | 310 | 302 | 10 | 395 | 26 | 26,1 |
| 300 | 180 | 48 | 119 | – | – | 990 | 364 | 386 | 6 | 440 | 24 | 27,0 |
| 300 | 265 | 98 | 60 | 14 | 399 | 990 | 364 | 386 | 6 | 440 | 24 | 30,0 |
| 350 | 185 | 48 | 129 | – | – | 1176 | 396 | 418 | 6 | 490 | 26 | 38,0 |
| 350 | 270 | 96 | 65 | 14 | 515 | 1176 | 396 | 418 | 6 | 490 | 26 | 40,0 |
| 400 | 185 | 46 | 146 | – | – | 1507 | 452 | 469 | 6 | 540 | 28 | 44,0 |
| 400 | 270 | 94 | 73 | 12 | 744 | 1507 | 452 | 469 | 6 | 540 | 28 | 47,0 |
| 450 | 190 | 46 | 162 | – | – | 1878 | 498 | 520 | 6 | 595 | 30 | 54,0 |
| 450 | 275 | 92 | 81 | 10 | 1032 | 1878 | 498 | 520 | 6 | 595 | 30 | 57,0 |
| 500 | 190 | 44 | 178 | – | – | 2282 | 548 | 570 | 6 | 645 | 30 | 58,0 |
| 500 | 275 | 90 | 89 | 8 | 1378 | 2282 | 548 | 570 | 6 | 645 | 30 | 62,0 |
| 600 | 195 | 44 | 212 | – | – | 3227 | 670 | 672 | 6 | 755 | 32 | 77,0 |
| 600 | 280 | 88 | 106 | 7 | 2315 | 3227 | 670 | 672 | 6 | 755 | 32 | 81,0 |
| 700 | 210 | 44 | 246 | – | – | 4336 | 775 | 774 | 6 | 860 | 40 | 111,0 |
| 700 | 295 | 88 | 123 | – | – | 4336 | 775 | 774 | 6 | 860 | 40 | 116,0 |
| 800 | 220 | 42 | 279 | – | – | 5595 | 875 | 875 | 6 | 975 | 44 | 150,0 |
| 800 | 305 | 86 | 140 | – | – | 5595 | 875 | 875 | 6 | 975 | 44 | 156,0 |
| 900 | 225 | 42 | 313 | – | – | 7014 | 975 | 976 | 6 | 1075 | 48 | 182,0 |
| 900 | 310 | 86 | 156 | – | – | 7014 | 975 | 976 | 6 | 1075 | 48 | 188,0 |
| 1000 | 235 | 42 | 346 | – | – | 8610 | 1080 | 1078 | 6 | 1175 | 52 | 212,0 |
| 1000 | 320 | 86 | 173 | – | – | 8610 | 1080 | 1078 | 6 | 1175 | 52 | 220,0 |
| 1200 | 210 | 42 | 413 | – | – | 12291 | 1262 | 1282 | 2,5 | 1375 | 30 | 152,0 |
| 1200 | 295 | 84 | 207 | – | – | 12291 | 1262 | 1282 | 2,5 | 1375 | 30 | 160,0 |
| 1400 | 210 | 42 | 478 | – | – | 16536 | 1462 | 1482 | 2,5 | 1575 | 30 | 175,0 |
| 1400 | 295 | 84 | 239 | – | – | 16536 | 1462 | 1482 | 2,5 | 1575 | 30 | 185,0 |
| 1600 | 210 | 42 | 543 | – | – | 21408 | 1662 | 1682 | 2,5 | 1790 | 30 | 219,0 |
| 1600 | 295 | 84 | 271 | – | – | 21408 | 1662 | 1682 | 2,5 | 1790 | 30 | 231,0 |
| 1800 | 210 | 42 | 607 | – | – | 26909 | 1862 | 1882 | 2,5 | 1990 | 30 | 245,0 |
| 1800 | 295 | 84 | 304 | – | – | 26909 | 1862 | 1882 | 2,5 | 1990 | 30 | 258,0 |
| 2000 | 210 | 42 | 672 | – | – | 33039 | 2062 | 2082 | 2,5 | 2190 | 30 | 271,0 |
| 2000 | 295 | 84 | 336 | – | – | 33039 | 2062 | 2082 | 2,5 | 2190 | 30 | 285,0 |
| 2200 | 210 | 42 | 736 | – | – | 39796 | 2262 | 2282 | 2,5 | 2405 | 35 | 365,0 |
| 2200 | 295 | 84 | 368 | – | – | 39796 | 2262 | 2282 | 2,5 | 2405 | 35 | 381,0 |
| 2400 | 210 | 42 | 800 | – | – | 47182 | 2462 | 2482 | 2,5 | 2605 | 35 | 387,0 |
| 2400 | 295 | 84 | 400 | – | – | 47182 | 2462 | 2482 | 2,5 | 2605 | 35 | 414,0 |
| 2800 | 210 | 42 | 928 | – | – | 63839 | 2862 | 2882 | 2,5 | 3030 | 35 | 520,0 |
| 2800 | 295 | 84 | 464 | – | – | 63839 | 2862 | 2882 | 2,5 | 3030 | 35 | 540,0 |

Les valeurs indiquées dans le tableau sont données pour une température de +20 °C, matériau du soufflet Inox 1.4541 (inox 321), 1000 cycles. Nous consulter pour autres valeurs.
En cas de mouvement axial seul: diamètre intérieur du tube de guidage: Voir tableaux PN 6, PN 10, PN 16. Si Δ ax et Δ lat sont cumulatifs, les valeurs du tableau doivent être réduites en conséquence. La somme de tous les mouvements ne doit pas excéder 100 %.
*La section active du soufflet est une valeur théorique.
**Cette valeur représente le mouvement total possible. Exemple: Δ ax $_{tot.}$= 28mm. Cela signifie que le compensateur a une valeur de mouvement total de 28 mm (= +/- 14 mm).

## EXÉCUTION




**Type SF-10**

STENFLEX®

# COMPENSATEUR MÉTALLIQUE TYPE SF-10

## COMPENSATEUR AXIAL DN 15 – DN 2800

## PRESSION PROGRAMME STANDARD PN 6

| DN | BL mm | Δ $ax_{tot.}$** Mouvement axial mm | $C_{ax}$ Raideurs axial N/mm | A* Section active du soufflet $cm^2$ | Ø $d_4$ Diam. des embouts Ø mm | Ø $D_a$ Diam. ext. du soufflet Ø mm | Ø $d_i$ Diam. int. du déflecteur Ø mm | PN Perçage des brides selon EN1092 | Ø D Diam. ext. des brides Ø mm | b Epais. de la bride mm | Poids Env. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 195 | 28 | 455 | 993 | 364 | 387 | 310 | 6 | 440 | 24 | 29,0 |
| 300 | 290 | 58 | 228 | 993 | 364 | 387 | 310 | 6 | 440 | 24 | 33,0 |
| 350 | 200 | 28 | 496 | 1180 | 396 | 419 | 342 | 6 | 490 | 26 | 40,0 |
| 350 | 295 | 58 | 248 | 1180 | 396 | 419 | 342 | 6 | 490 | 26 | 44,0 |
| 400 | 200 | 28 | 564 | 1511 | 452 | 470 | 393 | 6 | 540 | 28 | 47,0 |
| 400 | 300 | 56 | 282 | 1511 | 452 | 470 | 393 | 6 | 540 | 28 | 51,0 |
| 450 | 205 | 28 | 632 | 1883 | 498 | 521 | 444 | 6 | 595 | 30 | 57,0 |
| 450 | 305 | 56 | 316 | 1883 | 498 | 521 | 444 | 6 | 595 | 30 | 62,0 |
| 500 | 205 | 28 | 699 | 2287 | 548 | 571 | 494 | 6 | 645 | 30 | 62,0 |
| 500 | 305 | 56 | 350 | 2287 | 548 | 571 | 494 | 6 | 645 | 30 | 68,0 |
| 600 | 210 | 28 | 835 | 3233 | 670 | 673 | 596 | 6 | 755 | 32 | 81,0 |
| 600 | 310 | 56 | 418 | 3233 | 670 | 673 | 596 | 6 | 755 | 32 | 88,0 |
| 700 | 230 | 27 | 970 | 4343 | 775 | 775 | 698 | 6 | 860 | 40 | 116,0 |
| 700 | 325 | 54 | 485 | 4343 | 775 | 775 | 698 | 6 | 860 | 40 | 124,0 |
| 800 | 225 | 27 | 1104 | 5603 | 857 | 876 | 795 | 6 | 975 | 30 | 112,0 |
| 800 | 320 | 55 | 552 | 5603 | 857 | 876 | 795 | 6 | 975 | 30 | 121,0 |
| 900 | 225 | 27 | 1236 | 7023 | 958 | 977 | 896 | 6 | 1075 | 30 | 125,0 |
| 900 | 320 | 54 | 618 | 7023 | 958 | 977 | 896 | 6 | 1075 | 30 | 135,0 |
| 1000 | 225 | 27 | 1369 | 8619 | 1060 | 1079 | 998 | 6 | 1175 | 30 | 135,0 |
| 1000 | 320 | 54 | 685 | 8619 | 1060 | 1079 | 998 | 6 | 1175 | 30 | 147,0 |
| 1200 | 225 | 27 | 1634 | 12303 | 1264 | 1283 | 1202 | 6 | 1405 | 30 | 186,0 |
| 1200 | 320 | 54 | 817 | 12303 | 1264 | 1283 | 1202 | 6 | 1405 | 30 | 200,0 |
| 1400 | 225 | 27 | 1894 | 16549 | 1464 | 1483 | 1402 | 6 | 1630 | 35 | 275,0 |
| 1400 | 320 | 54 | 947 | 16549 | 1464 | 1483 | 1402 | 6 | 1630 | 35 | 291,0 |
| 1600 | 225 | 27 | 2152 | 21424 | 1664 | 1683 | 1602 | 6 | 1830 | 35 | 312,0 |
| 1600 | 320 | 54 | 1076 | 21424 | 1664 | 1683 | 1602 | 6 | 1830 | 35 | 331,0 |
| 1800 | 225 | 27 | 2410 | 26927 | 1864 | 1883 | 1802 | 6 | 2045 | 35 | 371,0 |
| 1800 | 320 | 54 | 1205 | 26927 | 1864 | 1883 | 1802 | 6 | 2045 | 35 | 392,0 |
| 2000 | 225 | 27 | 2667 | 33058 | 2064 | 2083 | 2002 | 6 | 2265 | 35 | 444,0 |
| 2000 | 320 | 54 | 1334 | 33058 | 2064 | 2083 | 2002 | 6 | 2265 | 35 | 467,0 |

Les valeurs indiquées dans le tableau sont données pour une température de +20 °C, matériau du soufflet 1.4541 (inox 321), 1000 cycles.
Nous consulter pour autres valeurs. *La section active du soufflet est une valeur théorique.
**Cette valeur représente le mouvement total possible. Exemple: Δ $ax_{tot.}$= 28mm. Cela signifie que le compensateur a une valeur de mouvement total de 28 mm (= +/- 14 mm).

# PRESSION PROGRAMME STANDARD PN 10

| DN | BL mm | Δ ax tot.** Mouvement axial mm | C ax Raideurs axial N/mm | A* Section active du soufflet cm² | Ø $d_4$ Diam. des embouts Ø mm | Ø $D_a$ Diam. ext. du soufflet Ø mm | Ø $d_i$ Diam. int. du déflecteur Ø mm | PN Perçage des brides selon EN1092 | Ø D Diam. ext. des brides Ø mm | b Epais. de la bride mm | Poids Env. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 108 | 17 | 21 | 7 | 45 | 38 | 18 | 16 | 95 | 14 | 1,5 |
| 20 | 108 | 17 | 21 | 7 | 58 | 38 | 18 | 16 | 105 | 16 | 2,1 |
| 25 | 125 | 26 | 49 | 16 | 54 | 54 | 25 | 16 | 115 | 16 | 2,4 |
| 32 | 135 | 26 | 49 | 16 | 54 | 54 | 32 | 16 | 140 | 18 | 4,0 |
| 40 | 135 | 30 | 111 | 25 | 68 | 66 | 38 | 16 | 150 | 18 | 4,5 |
| 50 | 155 | 36 | 177 | 34 | 75 | 79 | 49 | 16 | 165 | 18 | 5,5 |
| 65 | 165 | 40 | 199 | 54 | 95 | 96 | 63 | 16 | 185 | 18 | 7,4 |
| 80 | 175 | 46 | 148 | 78 | 110 | 115 | 76 | 16 | 200 | 20 | 8,4 |
| 100 | 180 | 46 | 175 | 115 | 140 | 137 | 96 | 16 | 220 | 20 | 10,1 |
| 125 | 200 | 50 | 143 | 173 | 165 | 168 | 123 | 16 | 250 | 22 | 13,2 |
| 150 | 230 | 50 | 160 | 243 | 200 | 197 | 148 | 16 | 285 | 24 | 17,3 |
| 200 | 230 | 38 | 219 | 422 | 254 | 253 | 198 | 10 | 340 | 24 | 22,1 |
| 250 | 245 | 38 | 624 | 620 | 310 | 302 | 249 | 10 | 395 | 26 | 28,6 |
| 300 | 200 | 28 | 455 | 993 | 364 | 387 | 310 | 10 | 445 | 26 | 33,0 |
| 300 | 295 | 56 | 288 | 993 | 364 | 387 | 310 | 10 | 445 | 26 | 36,0 |
| 350 | 205 | 27 | 496 | 1180 | 396 | 419 | 342 | 10 | 505 | 30 | 50,0 |
| 350 | 305 | 54 | 248 | 1180 | 396 | 419 | 342 | 10 | 505 | 30 | 54,0 |
| 400 | 210 | 27 | 564 | 1511 | 452 | 470 | 393 | 10 | 565 | 32 | 62,0 |
| 400 | 310 | 54 | 282 | 1511 | 452 | 470 | 393 | 10 | 565 | 32 | 67,0 |
| 450 | 220 | 27 | 632 | 1883 | 498 | 521 | 444 | 10 | 615 | 36 | 76,0 |
| 450 | 315 | 54 | 316 | 1883 | 498 | 521 | 444 | 10 | 615 | 36 | 81,0 |
| 500 | 225 | 26 | 699 | 2287 | 548 | 571 | 494 | 10 | 670 | 38 | 90,0 |
| 500 | 320 | 53 | 350 | 2287 | 548 | 571 | 494 | 10 | 670 | 38 | 96,0 |
| 600 | 225 | 26 | 835 | 3233 | 654 | 673 | 596 | 10 | 780 | 30 | 90,0 |
| 600 | 320 | 52 | 418 | 3233 | 654 | 673 | 596 | 10 | 780 | 30 | 97,0 |
| 700 | 225 | 26 | 970 | 4343 | 756 | 775 | 698 | 10 | 895 | 30 | 112,0 |
| 700 | 320 | 52 | 485 | 4343 | 756 | 775 | 698 | 10 | 895 | 30 | 120,0 |
| 800 | 225 | 25 | 1104 | 5603 | 857 | 876 | 795 | 10 | 1015 | 30 | 140,0 |
| 800 | 320 | 51 | 552 | 5603 | 857 | 876 | 795 | 10 | 1015 | 30 | 149,0 |
| 900 | 225 | 25 | 1236 | 7023 | 958 | 977 | 896 | 10 | 1115 | 30 | 154,0 |
| 900 | 320 | 51 | 618 | 7023 | 958 | 977 | 896 | 10 | 1115 | 30 | 164,0 |
| 1000 | 225 | 25 | 1369 | 8619 | 1060 | 1078 | 998 | 10 | 1230 | 35 | 205,0 |
| 1000 | 320 | 50 | 685 | 8619 | 1060 | 1078 | 998 | 10 | 1230 | 35 | 217,0 |

# PRESSION PROGRAMME STANDARD PN 16

| DN | BL mm | Δ ax tot.** Mouvement axial mm | C ax Raideurs axial N/mm | A* Section active du soufflet cm² | Ø $d_4$ Diam. des embouts Ø mm | Ø $D_a$ Diam. ext. du soufflet Ø mm | Ø $d_i$ Diam. int. du déflecteur Ø mm | PN Perçage des brides selon EN1092 | Ø D Diam. ext. des brides Ø mm | b Epais. de la bride mm | Poids Env. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 108 | 17 | 21 | 7 | 45 | 38 | 18 | 16 | 95 | 14 | 1,5 |
| 20 | 108 | 17 | 21 | 7 | 58 | 38 | 18 | 16 | 105 | 16 | 2,1 |
| 25 | 125 | 26 | 49 | 16 | 54 | 54 | 25 | 16 | 115 | 16 | 2,4 |
| 32 | 135 | 26 | 49 | 16 | 54 | 54 | 32 | 16 | 140 | 18 | 4,0 |
| 40 | 135 | 30 | 111 | 25 | 68 | 66 | 38 | 16 | 150 | 18 | 4,5 |
| 50 | 155 | 36 | 177 | 34 | 75 | 79 | 49 | 16 | 165 | 18 | 5,5 |
| 65 | 165 | 40 | 199 | 54 | 95 | 96 | 63 | 16 | 185 | 18 | 7,4 |
| 80 | 175 | 46 | 148 | 78 | 110 | 115 | 76 | 16 | 200 | 20 | 8,4 |
| 100 | 180 | 46 | 175 | 115 | 140 | 137 | 96 | 16 | 220 | 20 | 10,1 |
| 125 | 200 | 50 | 143 | 173 | 165 | 168 | 123 | 16 | 250 | 22 | 13,2 |
| 150 | 230 | 50 | 160 | 243 | 200 | 197 | 148 | 16 | 285 | 24 | 17,3 |
| 200 | 230 | 38 | 219 | 422 | 254 | 253 | 198 | 16 | 340 | 26 | 23,1 |
| 250 | 245 | 38 | 624 | 620 | 310 | 302 | 249 | 16 | 405 | 29 | 33,3 |
| 300 | 220 | 22 | 863 | 995 | 364 | 388 | 310 | 16 | 460 | 32 | 44,0 |
| 300 | 320 | 44 | 432 | 995 | 364 | 388 | 310 | 16 | 460 | 32 | 49,0 |
| 350 | 225 | 21 | 946 | 1182 | 396 | 420 | 342 | 16 | 520 | 35 | 63,0 |
| 350 | 325 | 43 | 473 | 1182 | 396 | 420 | 342 | 16 | 520 | 35 | 68,0 |
| 400 | 230 | 21 | 1078 | 1514 | 452 | 471 | 393 | 16 | 580 | 38 | 80,0 |
| 400 | 330 | 43 | 539 | 1514 | 452 | 471 | 393 | 16 | 580 | 38 | 85,0 |
| 450 | 240 | 21 | 1210 | 1886 | 498 | 522 | 444 | 16 | 640 | 42 | 101,0 |
| 450 | 340 | 43 | 605 | 1886 | 498 | 522 | 444 | 16 | 640 | 42 | 108,0 |
| 500 | 245 | 21 | 1338 | 2290 | 548 | 572 | 494 | 16 | 715 | 46 | 140,0 |
| 500 | 345 | 42 | 669 | 2290 | 548 | 572 | 494 | 16 | 715 | 46 | 148,0 |

Les valeurs indiquées dans le tableau sont données pour une température de +20 °C, matériau du soufflet 1.4541 (inox 321), 1000 cycles. Max. pulsations de pression admissible de 1,0 bar (brièvement). Nous consulter pour autres valeurs. *La section active du soufflet est une valeur théorique.
**Cette valeur représente le mouvement total possible. Exemple: Δ ax tot.= 28mm. Cela signifie que le compensateur a une valeur de mouvement total de 28 mm (= +/- 14 mm).