

## Zasuwa klinowa [GAC]

Standard: API 600

DN 50 (2") ÷ DN 650 (26")  
Klasa 150 ÷ Klasa 1500

### Konstrukcja

- Odlewany korpus i pokrywa
- Skręcana pokrywa (BB)
- Wznoszony trzpień (RS), (OS&Y)
- Klin jednoczęściowy elastyczny, pełny lub dzielony

### Aplikacje

- Energetyka, przemysł chemiczny, petrochemiczny, rafineryjny

### Media

- W zależności od materiału z jakiego wykonana jest zasawa: woda, para, gaz, olej i pochodne olejów oraz inne nieagresywne media

### Ciśnienie i temperatura

(tabela D.2.8)

- Klasa 150 ÷ Klasa 1500
- Temperatura do 600 °C

### Materiały (tabela D.2.1)

- Stal węglowa, stopy wysokotemperaturowe oraz stal nierdzewna

### Zalety

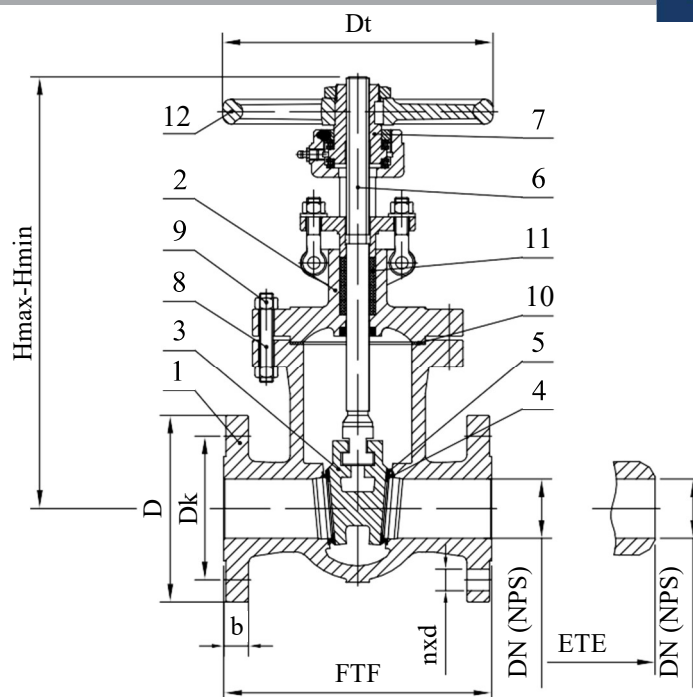
- Długa żywotność
- Zgodność ze standardami emisji
- Łatwa obsługa i konserwacja
- Wymiana pakunku trzpienia podczas pracy armatury

### Badania

- Każda produkowana zasawa jest badana zgodnie z API 598

### Opcjonalnie

- Napęd elektryczny, hydrauliczny lub pneumatyczny
- Wskaźnik położenia
- Przedłużony trzpień
- Blokada
- Otwór w klinie (zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem ciśnienia)
- Niewznoszony trzpień i pełny klin
- Dławnica live-loading (SLSB)ów
- Króciec odciążający gardziel
- Obieg odciążający z zaworem
- Z króćcem odciążającym gardziel i zaworami na obiegu odciążającym
- Kołnierze lub końcówki do spawania zgodnie z: GOST, DIN, ASME etc.
- Inne wykończenie (powłoka malarska) na życzenie klienta
- Zasuwa w komplecie z przeciwołnierzami, śrubami oraz uszczelkami.



Rysunek D.2.1 Części i wymiary

## Lista materiałów

Tabela D.2.1

| Lp. | Cześć                  | Grupa materiałowa zgodnie z ASME B16.34  |             |                   |             |                              |              |
|-----|------------------------|--|-------------|-------------------|-------------|------------------------------|--------------|
|     |                        | 1.1  | 1.3         | 1.9               | 1.13        | 2.1                          | 2.2          |
|     |                        | Aplikacja  |             |                   |             |                              |              |
|     |                        | -29°C+425°C  | -46°C+345°C | -29°C+595°C       | -29°C+600°C | -196°C+600°C                 | -196°C+600°C |
| 1   | Korpus <sup>(1)</sup>  | A216 WCB   | A352 LCB    | A217 WC6          | A217 C5     | A351 CF8                     | A351 CF8M    |
| 2   | Pokrywa <sup>(1)</sup> | A216 WCB   | A352 LCB    | A217 WC6          | A217 C5     | A351 CF8                     | A351 CF8M    |
| 3   | Klin <sup>(1)</sup>    | A216 WCB   | A352 LCB    | A217 WC6          | A217 C5     | A351 CF8                     | A351 CF8M    |
| 4   | Napoina korpusu        | 13Cr (do 450°C) lub stellite   |             |                   |             | Materiał bazowy lub Stellite |              |
| 5   | Napoina klina          | 13Cr (do 450°C) lub stellite   |             |                   |             | Materiał bazowy lub Stellite |              |
| 6   | Trzpień                | SS 420   |             |                   |             | SS 304 / SS 316              |              |
| 7   | Nakrętka trzpienia     | Stop Cu  |             |                   |             |                              |              |
| 8   | Szpilki                | A193 B7  |             | A193 B16 / 1.7709 |             | A193 B8 lub A193 B8M         |              |
| 9   | Nakrętki               | A194 2H  |             | A194 4 / 1.7709   |             | A194 8 lub A194 8M           |              |
| 10  | Uszczelka pokrywy      | Klasa 150: zbrojony grafit, Klasa 300+1500: uszczelka spiralna lub owalny metalowy pierścień |             |                   |             |                              |              |
| 11  | Pakunek trzpienia      | Sznur grafitowy z inhibitorem korozji  |             |                   |             |                              |              |
| 12  | Kółko                  | Odlewane – staliwo węglowe   |             |                   |             |                              |              |

<sup>(1)</sup>inne materiały dostępne zgodnie ze standardami ASTM

## Standardy

Tabela D.2.2

| Zasuwy klinowe zgodnie z API 600            | Klasa 150 + Klasa 1500 |
|---|------------------------|
| Długość zabudowy (FTF) oraz (ETE) zgodnie z | ASME B16.10            |
| Kołnierze zgodnie z                         | ASME B16.5             |
| Końcówki do spawania                        | ASME B16.25            |

**[GAC] Wymiary klasa 150**
**Tabela D.2.3**

| DN (NPS) | 50 (2 <sup>1/2</sup> ) | 65 (2 1/2 <sup>1/2</sup> ) | 80 (3 <sup>1/2</sup> ) | 100 (4 <sup>1/2</sup> ) | 150 (6 <sup>1/2</sup> ) | 200 (8 <sup>1/2</sup> ) | 250 (10 <sup>1/2</sup> ) | 300 (12 <sup>1/2</sup> ) | 350 (14 <sup>1/2</sup> ) | 400 (16 <sup>1/2</sup> ) | 450 (18 <sup>1/2</sup> ) | 500 (20 <sup>1/2</sup> ) | 600 (24 <sup>1/2</sup> ) | 650 (26 <sup>1/2</sup> ) |                     |
|----------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| [mm]     | FTF / ETE              | 178                        | 190                    | 203                     | 229                     | 267                     | 292                      | 330                      | 356                      | 381                      | 406                      | 432                      | 457                      | 508                      | 559                 |
|          | D                      | 216                        | 241                    | 282                     | 305                     | 403                     | 419                      | 457                      | 502                      | 572                      | 610                      | 660                      | 711                      | 813                      | 864                 |
|          | Dk                     | 150                        | 180                    | 190                     | 230                     | 280                     | 345                      | 405                      | 485                      | 535                      | 595                      | 635                      | 700                      | 815                      | 870                 |
|          | nxd                    | 120,7                      | 139,7                  | 152,4                   | 190,5                   | 241,3                   | 298,5                    | 362,0                    | 431,8                    | 476,3                    | 539,8                    | 577,9                    | 635,0                    | 749,3                    | 806,4               |
|          | b                      | 4x19,0                     | 4x19,0                 | 4x19,0                  | 8x19,0                  | 8x22,2                  | 8x22,2                   | 12x25,4                  | 12x25,4                  | 12x28,6                  | 16x28,6                  | 16x31,7                  | 20x31,7                  | 20x34,9                  | 24x35,1             |
|          | Hmax                   | 19,0                       | 22,7                   | 24,3                    | 24,3                    | 25,9                    | 29,0                     | 30,6                     | 32,2                     | 35,4                     | 37,0                     | 40,1                     | 43,3                     | 48,1                     | 68,3                |
|          | Hmin                   | 425                        | 491                    | 534                     | 670                     | 854                     | 1023                     | 1266                     | 1481                     | 1587                     | 1806                     | 2103                     | 2323                     | 3060                     | 3330 <sup>(3)</sup> |
|          | Dt                     | 359                        | 409                    | 443                     | 550                     | 683                     | 803                      | 991                      | 1150                     | 1219                     | 1481                     | 1642                     | 1795                     | 2370                     | 2640 <sup>(3)</sup> |
| kg       | FTF                    | 23                         | 29                     | 37                      | 50                      | 86                      | 144                      | 226                      | 323                      | 410                      | 620                      | 740                      | 920                      | 1150                     | 1745                |
|          | ETE                    | 19                         | 23                     | 32                      | 40                      | 78                      | 133                      | 205                      | 302                      | 396                      | 575                      | 690                      | 890                      | 1120                     | 1632                |

**[GAC] Wymiary klasa 300**
**Tabela D.2.4**

| DN (NPS) | 50 (2 <sup>1/2</sup> ) | 65 (2 1/2 <sup>1/2</sup> ) | 80 (3 <sup>1/2</sup> ) | 100 (4 <sup>1/2</sup> ) | 150 (6 <sup>1/2</sup> ) | 200 (8 <sup>1/2</sup> ) | 250 (10 <sup>1/2</sup> ) | 300 (12 <sup>1/2</sup> ) | 350 (14 <sup>1/2</sup> ) | 400 (16 <sup>1/2</sup> ) | 450 (18 <sup>1/2</sup> ) | 500 (20 <sup>1/2</sup> ) | 600 (24 <sup>1/2</sup> ) |                     |
|----------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| [mm]     | FTF / ETE              | 216                        | 241                    | 282                     | 305                     | 403                     | 419                      | 457                      | 502                      | 572                      | 610                      | 660                      | 711                      | 813                 |
|          | D                      | 165                        | 190                    | 210                     | 255                     | 320                     | 380                      | 445                      | 520                      | 585                      | 650                      | 710                      | 775                      | 915                 |
|          | Dk                     | 127,0                      | 149,2                  | 168,3                   | 200,0                   | 269,9                   | 330,2                    | 387,4                    | 450,8                    | 514,4                    | 571,5                    | 628,6                    | 685,8                    | 812,8               |
|          | nxd                    | 8x19,0                     | 8x22,2                 | 8x22,2                  | 8x22,2                  | 12x22,2                 | 12x25,4                  | 16x28,6                  | 16x31,7                  | 20x31,7                  | 20x34,9                  | 24x34,9                  | 24x34,9                  | 24x41,3             |
|          | b                      | 22,7                       | 25,9                   | 29,0                    | 32,2                    | 37,0                    | 41,7                     | 48,1                     | 51,3                     | 54,4                     | 57,6                     | 60,8                     | 64,0                     | 70,3                |
|          | Hmax                   | 468                        | 505                    | 556                     | 661                     | 919                     | 1030                     | 1439                     | 1623                     | 1742                     | 2000                     | 2160 <sup>(3)</sup>      | 2395 <sup>(3)</sup>      | 2985 <sup>(3)</sup> |
|          | Hmin                   | 394                        | 422                    | 465                     | 553                     | 755                     | 905                      | 1128                     | 1292                     | 1362                     | 1580                     | 1690 <sup>(3)</sup>      | 1865 <sup>(3)</sup>      | 2417 <sup>(3)</sup> |
|          | Dt                     | 250                        | 250                    | 250                     | 315                     | 400                     | 500                      | 500                      | 500                      | 630                      | 730                      | 400 <sup>(2)</sup>       | 500 <sup>(2)</sup>       | 630 <sup>(2)</sup>  |
| kg       | FTF                    | 33                         | 44                     | 52                      | 81                      | 181                     | 254                      | 386                      | 630                      | 880                      | 1030                     | 1420                     | 1780                     | 2454                |
|          | ETE                    | 24                         | 35                     | 43                      | 73                      | 141                     | 220                      | 302                      | 504                      | 720                      | 810                      | 1120                     | 1440                     | 1979                |

**[GAC] Wymiary klasa 600**
**Tabela D.2.5**

| DN (NPS) | 50 (2 <sup>1/2</sup> ) | 65 (2 1/2 <sup>1/2</sup> ) | 80 (3 <sup>1/2</sup> ) | 100 (4 <sup>1/2</sup> ) | 150 (6 <sup>1/2</sup> ) | 200 (8 <sup>1/2</sup> ) | 250 (10 <sup>1/2</sup> ) | 300 (12 <sup>1/2</sup> ) | 350 (14 <sup>1/2</sup> ) | 400 (16 <sup>1/2</sup> ) | 450 (18 <sup>1/2</sup> ) | 500 (20 <sup>1/2</sup> ) |                     |
|----------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| [mm]     | FTF / ETE              | 292                        | 330                    | 356                     | 432                     | 559                     | 660                      | 787                      | 838                      | 889                      | 991                      | 1092                     | 1194                |
|          | D                      | 165                        | 190                    | 210                     | 275                     | 355                     | 420                      | 510                      | 560                      | 605                      | 685                      | 745                      | 815                 |
|          | Dk                     | 127,0                      | 149,2                  | 168,3                   | 215,9                   | 292,1                   | 349,2                    | 431,8                    | 489,0                    | 527,0                    | 603,2                    | 654,0                    | 723,9               |
|          | nxd                    | 8x19,0                     | 8x22,2                 | 8x22,2                  | 8x25,4                  | 12x28,6                 | 12x31,7                  | 16x34,9                  | 20x34,9                  | 20x38,1                  | 20x41,3                  | 20x44,4                  | 24x44,4             |
|          | b                      | 32,4                       | 35,6                   | 38,8                    | 45,1                    | 54,7                    | 62,6                     | 70,5                     | 73,7                     | 76,7                     | 83,2                     | 89,6                     | 95,9                |
|          | Hmax                   | 468                        | 522                    | 566                     | 659                     | 929                     | 1036                     | 1459                     | 1648                     | 1910 <sup>(3)</sup>      | 2180 <sup>(3)</sup>      | 2770 <sup>(3)</sup>      | 2936 <sup>(3)</sup> |
|          | Hmin                   | 394                        | 436                    | 475                     | 551                     | 765                     | 911                      | 1148                     | 1308                     | 1530 <sup>(3)</sup>      | 1750 <sup>(3)</sup>      | 2078 <sup>(3)</sup>      | 2459 <sup>(3)</sup> |
|          | Dt                     | 250                        | 250                    | 250                     | 315                     | 500                     | 500                      | 630                      | 730                      | 500 <sup>(2)</sup>       | 500 <sup>(2)</sup>       | 500 <sup>(2)</sup>       | 630 <sup>(2)</sup>  |
| kg       | FTF                    | 42                         | 53                     | 63                      | 122                     | 250                     | 424                      | 685                      | 900                      | 1250                     | 1540                     | 1959                     | 2776                |
|          | ETE                    | 31                         | 37                     | 42                      | 84                      | 188                     | 318                      | 513                      | 694                      | 846                      | 1020                     | 1633                     | 2286                |

**[GAC] Wymiary klasa 900**
**Tabela D.2.6**

| DN (NPS) | 50 (2 <sup>1/2</sup> ) | 65 (2 1/2 <sup>1/2</sup> ) | 80 (3 <sup>1/2</sup> ) | 100 (4 <sup>1/2</sup> ) | 150 (6 <sup>1/2</sup> ) | 200 (8 <sup>1/2</sup> ) | 250 (10 <sup>1/2</sup> ) | 300 (12 <sup>1/2</sup> ) |                     |
|----------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| [mm]     | FTF / ETE              | 368                        | 419                    | 381                     | 457                     | 610                     | 737                      | 838                      | 965                 |
|          | D                      | 215                        | 245                    | 240                     | 290                     | 380                     | 470                      | 545                      | 610                 |
|          | Dk                     | 165,1                      | 190,5                  | 190,5                   | 235,0                   | 317,5                   | 393,7                    | 469,9                    | 533,4               |
|          | nxd                    | 8x25,4                     | 8x28,6                 | 8x25,4                  | 8x31,7                  | 12x31,7                 | 12x38,1                  | 16x38,1                  | 20x38,1             |
|          | b                      | 45,1                       | 48,3                   | 45,1                    | 51,5                    | 62,6                    | 70,5                     | 76,9                     | 86,4                |
|          | Hmax                   | 540                        | 653                    | 630                     | 745                     | 976                     | 1164                     | 1448 <sup>(3)</sup>      | 1605 <sup>(3)</sup> |
|          | Hmin                   | 466                        | 576                    | 535                     | 626                     | 785                     | 948                      | 1168 <sup>(3)</sup>      | 1305 <sup>(3)</sup> |
|          | Dt                     | 315                        | 400                    | 400                     | 400                     | 500                     | 630                      | 500 <sup>(2)</sup>       | 500 <sup>(2)</sup>  |
| kg       | FTF                    | 73                         | 123                    | 107                     | 117                     | 350                     | 620                      | 960                      | 1440                |
|          | ETE                    | 51                         | 95                     | 78                      | 131                     | 250                     | 450                      | 716                      | 1100                |

**[GAC] Wymiary klasa 1500**
**Tabela D.2.7**

| DN (NPS) | 50 (2 <sup>1/2</sup> ) | 65 (2 1/2 <sup>1/2</sup> ) | 80 (3 <sup>1/2</sup> ) | 100 (4 <sup>1/2</sup> ) | 150 (6 <sup>1/2</sup> ) |         |
|----------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| [mm]     | FTF / ETE              | 368                        | 419                    | 381                     | 457                     | 610     |
|          | D                      | 215                        | 245                    | 240                     | 290                     | 380     |
|          | Dk                     | 165,1                      | 190,5                  | 190,5                   | 235,0                   | 317,5   |
|          | nxd                    | 8x25,4                     | 8x28,6                 | 8x25,4                  | 8x31,7                  | 12x31,7 |
|          | b                      | 45,1                       | 48,3                   | 45,1                    | 51,5                    | 62,6    |
|          | Hmax                   | 540                        | 653                    | 630                     | 745                     | 976     |
|          | Hmin                   | 466                        | 576                    | 535                     | 626                     | 785     |
|          | Dt                     | 315                        | 400                    | 400                     | 400                     | 500     |
| kg       | FTF                    | 73                         | 123                    | 107                     | 117                     | 350     |
|          | ETE                    | 51                         | 95                     | 78                      | 131                     | 250     |

<sup>(2)</sup>Z przekładnią ręczną

<sup>(3)</sup>Wysokość bez napędu

Zakres zastosowania

Tabela D.2.8

| Materiały    | Klasa | Ciśnienie (bar) / temperatura (°C) tabele zgodnie z ANSI B16.34 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |      |     |
|--------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
|              |       | -29+30  | 50    | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 325   | 350   | 375   | 400   | 425   | 450   | 475    | 500   | 538   | 550   | 575   | 600  |     |
| A216<br>WCB  | 150   | 19,6  | 19,2  | 17,7  | 15,8  | 13,8  | 12,1  | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,4   | 6,5   | 5,5   | 4,6   | 3,7    | 2,8   | 1,4   |       |       |      |     |
|              | 300   | 51,1  | 50,1  | 46,6  | 45,1  | 43,8  | 41,9  | 39,8  | 38,7  | 37,6  | 36,4  | 34,7  | 28,8  | 23,0  | 17,4   | 11,8  | 5,9   |       |       |      |     |
|              | 600   | 102,1   | 100,2 | 93,2  | 90,2  | 87,6  | 83,9  | 79,6  | 77,4  | 75,1  | 72,7  | 69,4  | 57,5  | 46,0  | 34,9   | 23,5  | 11,8  |       |       |      |     |
|              | 900   | 153,2   | 150,4 | 139,8 | 131,4 | 125,8 | 119,5 | 116,1 | 112,7 | 109,1 | 104,2 | 86,3  | 69,0  | 52,3  | 35,3   | 23,5  | 17,7  |       |       |      |     |
|              | 1500  | 255,3   | 250,6 | 233,0 | 225,4 | 219,0 | 209,7 | 199,1 | 193,6 | 187,8 | 181,8 | 173,6 | 143,8 | 115,0 | 87,2   | 58,8  | 29,5  |       |       |      |     |
| A352<br>LCB  | 150   | 18,4  | 18,2  | 17,4  | 15,8  | 13,8  | 12,1  | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,4   | 6,5   | 5,5   | 4,6   | 3,7    | 2,8   | 1,4   |       |       |      |     |
|              | 300   | 48,0  | 47,5  | 45,3  | 43,9  | 42,5  | 40,8  | 38,7  | 37,6  | 36,4  | 35,0  | 32,6  | 27,3  | 21,6  | 15,7   | 11,1  | 5,9   |       |       |      |     |
|              | 600   | 96,0  | 94,9  | 90,7  | 87,9  | 85,1  | 81,6  | 77,4  | 75,2  | 72,8  | 69,9  | 65,2  | 54,6  | 43,2  | 31,3   | 22,1  | 11,8  |       |       |      |     |
|              | 900   | 144,1   | 142,4 | 136,0 | 131,8 | 127,6 | 122,3 | 116,1 | 112,7 | 109,2 | 104,9 | 97,9  | 81,9  | 64,8  | 47,0   | 33,2  | 17,7  |       |       |      |     |
|              | 1500  | 240,1   | 237,3 | 226,7 | 219,7 | 212,7 | 203,9 | 193,4 | 187,9 | 182,0 | 174,9 | 163,1 | 136,5 | 107,9 | 78,3   | 55,4  | 29,5  |       |       |      |     |
| A217<br>WC6  | 150   | 19,8  | 19,5  | 17,7  | 15,8  | 13,8  | 12,1  | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,4   | 6,5   | 5,5   | 4,6   | 3,7    | 2,8   | 1,4   | 1,4   | 1,4   | 1,4  | 1,4 |
|              | 300   | 51,7  | 51,7  | 51,5  | 49,7  | 48,0  | 46,3  | 42,9  | 41,4  | 40,3  | 38,9  | 36,5  | 35,2  | 33,7  | 31,7   | 25,7  | 14,9  | 12,7  | 8,8   | 6,1  |     |
|              | 600   | 103,4   | 103,4 | 103,0 | 99,5  | 95,9  | 92,7  | 85,7  | 82,6  | 80,4  | 77,6  | 73,3  | 70,0  | 67,7  | 63,4   | 51,5  | 29,8  | 25,4  | 17,6  | 12,2 |     |
|              | 900   | 155,1   | 155,1 | 154,4 | 149,2 | 143,9 | 139,0 | 128,6 | 124,0 | 120,7 | 116,5 | 109,8 | 105,1 | 101,4 | 95,1   | 77,2  | 44,7  | 38,1  | 26,4  | 18,3 |     |
|              | 1500  | 258,6   | 258,6 | 257,4 | 248,7 | 239,8 | 231,8 | 214,4 | 206,6 | 201,1 | 194,1 | 183,1 | 175,1 | 169,0 | 158,2  | 128,6 | 74,5  | 63,5  | 44,0  | 30,5 |     |
| A217<br>C5   | 150   | 20,0  | 19,5  | 17,7  | 15,8  | 13,8  | 12,1  | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,4   | 6,5   | 5,5   | 4,6   | 3,7    | 2,8   | 1,4   | 1,4   | 1,4   | 1,4  |     |
|              | 300   | 51,7  | 51,7  | 51,5  | 50,3  | 48,6  | 46,3  | 42,9  | 41,4  | 40,3  | 38,9  | 36,5  | 35,2  | 33,7  | 27,9   | 21,4  | 13,7  | 12,0  | 8,9   | 6,2  |     |
|              | 600   | 103,4   | 103,4 | 103,0 | 100,3 | 97,2  | 92,7  | 85,7  | 82,6  | 80,4  | 77,6  | 73,3  | 70,0  | 67,7  | 55,7   | 42,8  | 27,4  | 24,1  | 17,8  | 12,5 |     |
|              | 900   | 155,1   | 155,1 | 154,6 | 150,6 | 145,8 | 139,0 | 128,6 | 124,0 | 120,7 | 116,5 | 109,8 | 105,1 | 101,4 | 83,6   | 64,1  | 41,1  | 36,1  | 26,7  | 18,7 |     |
|              | 1500  | 258,6   | 258,6 | 257,6 | 250,8 | 243,4 | 231,8 | 214,4 | 206,6 | 201,1 | 194,1 | 183,1 | 175,1 | 169,0 | 139,31 | 106,9 | 68,6  | 60,2  | 44,4  | 31,2 |     |
| A351<br>CF8  | 150   | 19,0  | 18,3  | 15,7  | 14,2  | 13,2  | 12,1  | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,4   | 6,5   | 5,5   | 4,6   | 3,7    | 2,8   | 1,4   | 1,4   | 1,4   | 1,4  |     |
|              | 300   | 49,6  | 47,8  | 40,9  | 37,0  | 34,5  | 32,5  | 30,9  | 30,2  | 29,6  | 29,0  | 28,4  | 28,0  | 27,4  | 26,9   | 26,5  | 24,4  | 23,6  | 20,8  | 16,9 |     |
|              | 600   | 99,3  | 95,6  | 81,7  | 74,0  | 69,0  | 65,0  | 61,8  | 60,4  | 59,3  | 58,1  | 56,9  | 56,0  | 54,8  | 53,9   | 48,9  | 47,1  | 41,7  | 33,8  | 27,6 |     |
|              | 900   | 148,9   | 143,5 | 122,6 | 111,0 | 103,4 | 97,5  | 92,7  | 90,7  | 88,9  | 87,1  | 85,3  | 84,0  | 82,2  | 80,8   | 79,5  | 73,3  | 70,7  | 62,5  | 50,6 |     |
|              | 1500  | 248,2   | 239,1 | 204,3 | 185,0 | 172,4 | 162,4 | 154,6 | 151,1 | 148,1 | 145,2 | 142,2 | 140,0 | 137,0 | 134,7  | 132,4 | 122,1 | 117,8 | 104,2 | 84,4 |     |
| A351<br>CF8M | 150   | 19,0  | 18,4  | 16,2  | 14,8  | 13,7  | 12,1  | 10,2  | 9,3   | 8,4   | 7,4   | 6,5   | 5,5   | 4,6   | 3,7    | 2,8   | 1,4   | 1,4   | 1,4   | 1,4  |     |
|              | 300   | 49,6  | 48,1  | 42,2  | 38,5  | 35,7  | 33,4  | 31,6  | 30,9  | 30,3  | 29,9  | 29,4  | 29,1  | 28,8  | 28,7   | 28,2  | 25,2  | 25,0  | 24,0  | 19,9 |     |
|              | 600   | 99,3  | 96,2  | 84,4  | 77,0  | 71,3  | 66,8  | 63,2  | 61,8  | 60,7  | 59,8  | 58,9  | 58,3  | 57,7  | 57,3   | 56,5  | 50,0  | 49,8  | 47,9  | 39,8 |     |
|              | 900   | 148,9   | 144,3 | 126,6 | 115,5 | 107,0 | 100,1 | 94,9  | 92,7  | 91,0  | 89,6  | 88,3  | 87,4  | 86,5  | 86,0   | 84,7  | 75,2  | 74,8  | 71,8  | 59,7 |     |
|              | 1500  | 248,2   | 240,6 | 211,0 | 192,5 | 178,3 | 166,9 | 158,1 | 154,4 | 151,6 | 149,4 | 147,2 | 145,7 | 144,2 | 143,4  | 140,9 | 125,5 | 124,9 | 119,7 | 99,5 |     |

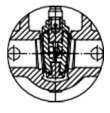
Opcjonalne wykonania



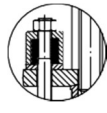
Elastyczny klin



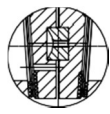
Pełny klin



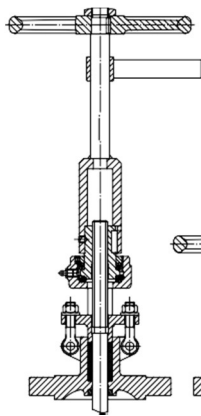
Dzielony klin



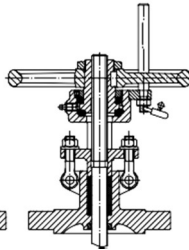
Dławnica live-loading (SLSB)



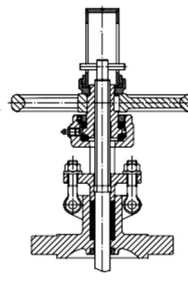
Otwór w klinie



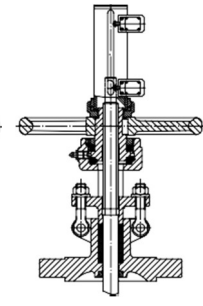
Wydłużony trzpień



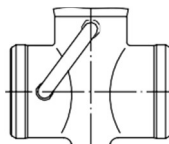
Blokada



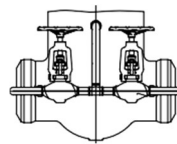
Wskaźnik położenia



Wyłączniki krańcowe



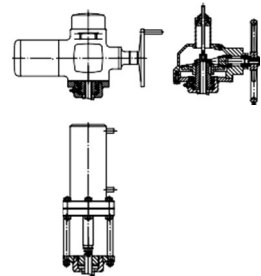
Króciec odciążający gardziel



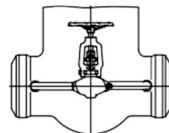
Króciec odciążający gardziel i by-pass z zaworami



Obsługa za pomocą łańcucha



Napęd elektryczny, hydrauliczny, pneumatyczny lub przekładnia



By-pass z zaworem