



# **WALWORTH®**

*Since 1842*

**Válvulas de Acero Forjado  
al Carbono, Aleado e Inoxidable**

**Compuerta  
Globo  
Retención**



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



# LÍNEA DE FABRICACIÓN WALWORTH®

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN TIPO PISTÓN DE ACERO FORJADO

|                                                      |       |               | TAMAÑO (PULGADAS) |     |     |     |   |      |     |   | PÁGINA |
|------------------------------------------------------|-------|---------------|-------------------|-----|-----|-----|---|------|-----|---|--------|
| FIGURA                                               | CLASE | EXTREMOS      | 1/4               | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1.25 | 1.5 | 2 |        |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA BRIDADA Y PASO STD)      |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 5815                                                 | 150   | BRIDA RF, RTJ |                   |     | •   | •   | • | •    | •   | • | 26     |
| 5830                                                 | 300   | BRIDA RF, RTJ |                   |     | •   | •   | • | •    | •   | • | 26     |
| 5860                                                 | 600   | BRIDA RF, RTJ |                   |     | •   | •   | • | •    | •   | • | 26     |
| 5540                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 27     |
| 5541                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 28     |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA BRIDADA Y PASO COMPLETO) |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 5548                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 27     |
| 5549                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   |   | 28     |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA SOLDADA Y PASO STD)      |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 5547                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • |        |
| 5545                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • |        |
| 5542                                                 | 2500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 29     |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA SOLDADA Y PASO COMPLETO) |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 5642                                                 | 2500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 29     |

## VÁLVULAS DE RETENCIÓN TIPO BOLA DE ACERO FORJADO

|                                                      |       |               | TAMAÑO (PULGADAS) |     |     |     |   |      |     |   | PÁGINA |
|------------------------------------------------------|-------|---------------|-------------------|-----|-----|-----|---|------|-----|---|--------|
| FIGURA                                               | CLASE | EXTREMOS      | 1/4               | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1,25 | 1,5 | 2 |        |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA BRIDADA Y PASO STD)      |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 6615                                                 | 150   | BRIDA RF, RTJ |                   |     | •   | •   | • | •    | •   | • |        |
| 6630                                                 | 300   | BRIDA RF, RTJ |                   |     | •   | •   | • | •    | •   | • |        |
| 6660                                                 | 600   | BRIDA RF, RTJ |                   |     | •   | •   | • | •    | •   | • |        |
| 6650                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 30     |
| 6651                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 31     |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA BRIDADA Y PASO COMPLETO) |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 6658                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 30     |
| 6638                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   |   | 31     |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA SOLDADA Y PASO STD)      |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 6627                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 30     |
| 6637                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • |        |
| VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TAPA SOLDADA Y PASO COMPLETO) |       |               |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 6629                                                 | 800   | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 30     |
| 6659                                                 | 1500  | S, SW, SSW    | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   |   |        |

## VÁLVULAS DE GLOBO-RETENCIÓN (STOP CHECK)

|                                                          |       |            | TAMAÑO (PULGADAS) |     |     |     |   |      |     |   | PÁGINA |
|----------------------------------------------------------|-------|------------|-------------------|-----|-----|-----|---|------|-----|---|--------|
| FIGURA                                                   | CLASE | EXTREMOS   | 1/4               | 3/8 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1,25 | 1,5 | 2 |        |
| VÁLVULAS DE GLOBO- RETENCIÓN (BONETE BRIDADO Y PASO STD) |       |            |                   |     |     |     |   |      |     |   |        |
| 5530                                                     | 800   | S, SW, SSW | •                 | •   | •   | •   | • | •    | •   | • | 33     |



## VÁLVULAS DE RETENCIÓN



**ACERO  
AL CARBÓN,  
ALEADO E  
INOXIDABLE**



# VÁLVULAS DE RETENCIÓN (TIPO BOLA)

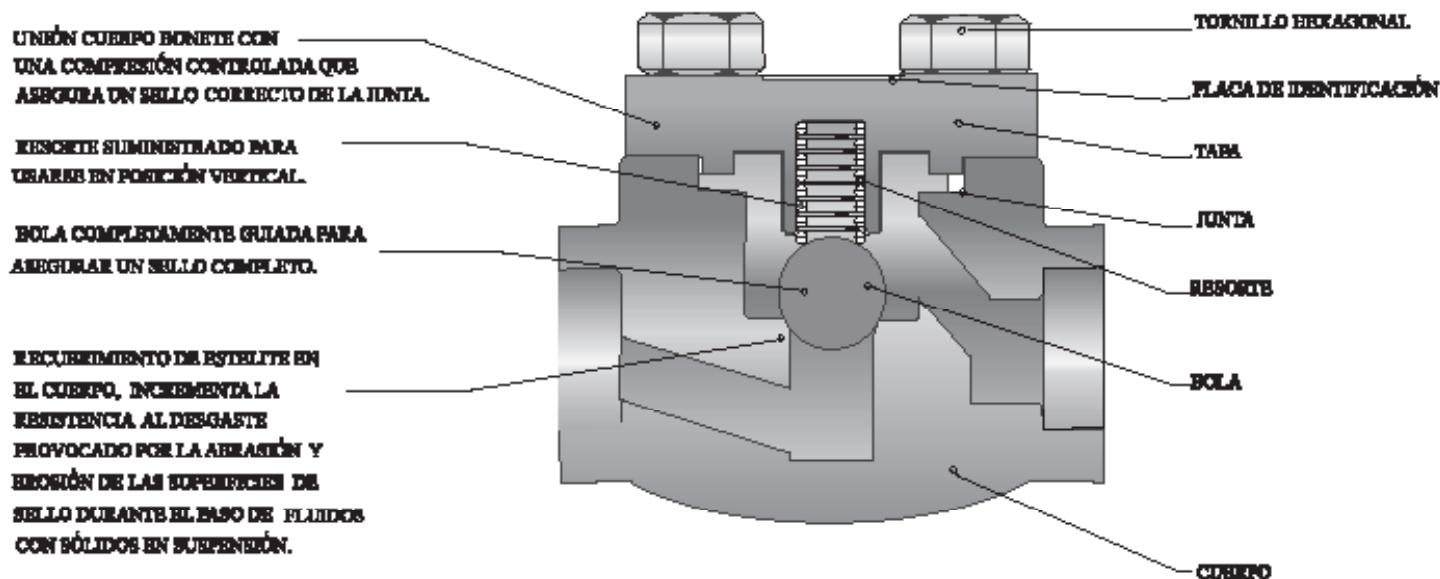
## SERVICIO RECOMENDADO

Las válvulas de retención **WALWORTH®** tipo bola son usadas principalmente para proteger bombas y equipos similares, permitiendo el paso de un fluido por una línea solamente e impidiendo así el regreso del fluido cuando se presenten contrapresiones.

Las válvulas de retención tipo pistón producen una alta caída de presión en la línea. El diseño tipo bola es usado para fluidos de alta viscosidad. La acción rodante “giratoria” de la bola mantiene la superficie de asiento en buenas condiciones hasta que la bola se desgasta.

Al momento de su instalación es necesario hacer coincidir la flecha marcada en el cuerpo de la válvula con el sentido del flujo.

La cantidad de fuga de las válvulas de retención con sellos metal-metal dependerá de la presión del contraflujo y la viscosidad del fluido. Las válvulas de retención con sellos metal-metal no se recomiendan para ser usadas en gases o en líquidos con baja presión de contraflujo ni en líquidos que presenten partículas en suspensión.





# VÁLVULAS DE RETENCIÓN ACERO FORJADO CLASE 2500

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- \* Tapa soldada
- \* API 602 & ASME B16.34
- \* Diseño tipo bola
- \* Paso estándar o completo
- \* Control de flujo horizontal o vertical
- \* Extremos roscados, con caja para soldar o mixtos
- \* Asientos estelitizados renovables o integrales

| Paso     | Clase | Figuras | Tipos de extremos           |
|----------|-------|---------|-----------------------------|
| Estándar | 2500  | 5542S   | Roscados                    |
| Estándar |       | 5542SW  | Caja para soldar            |
| Estándar |       | 5542SSW | Roscados X Caja para soldar |
| Completo | 2500  | 5642S   | Roscados                    |
| Completo |       | 5642SW  | Caja para soldar            |
| Completo |       | 5642SSW | Roscados X Caja para soldar |

## LISTA DE PARTES Y MATERIALES

| NO. | DESCRIPCIÓN             | MATERIAL ESTÁNDAR          |
|-----|-------------------------|----------------------------|
| 1   | Cuerpo                  | ASTM A 105N                |
| 2   | Asiento (Anillo)        | ASTM A 276 TIPO 410 + ST 6 |
| 3   | Pistón                  | ASTM A 276 TIPO 410        |
| 4   | Tapa                    | ASTM A 105N                |
| 5   | Placa de Identificación | Aluminio                   |

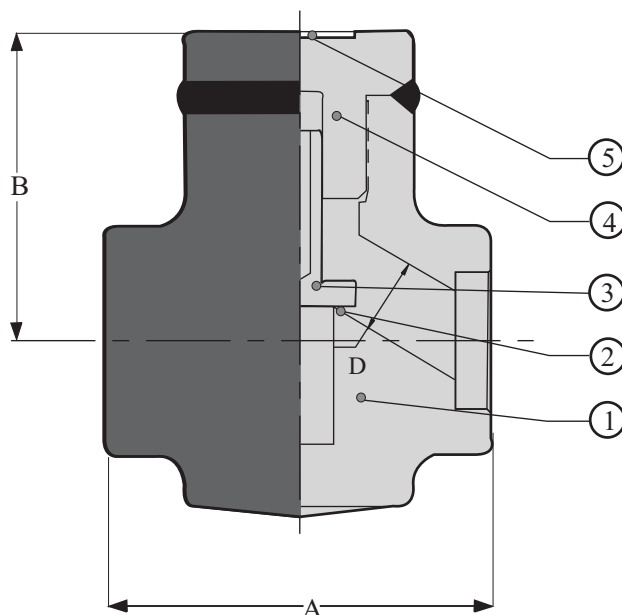
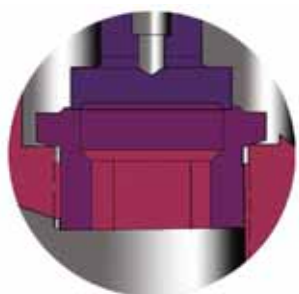


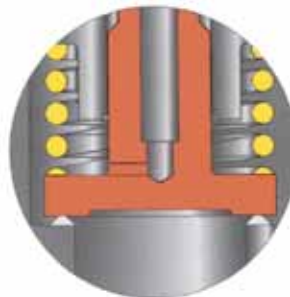
FIG. 5542SW  
FIG. 5642SW

## DIMENSIONES Y PESOS (FIG. 5542 PASO ESTANDAR)

| Tamaño | Pulgadas<br>MM | 1/2<br>13 | 3/4<br>19 | 1<br>25 | 1 1/2<br>38 | 2<br>51 |
|--------|----------------|-----------|-----------|---------|-------------|---------|
| A      | PULGADAS       | 4.00      | 4.75      | 5.13    | 7.00        | 6.75    |
|        | MM             | 102       | 121       | 130     | 178         | 171     |
| B      | PULGADAS       | 2.13      | 3.88      | 3.88    | 5.12        | 5.25    |
|        | MM             | 54        | 76        | 98      | 130         | 133     |
| D      | PULGADAS       | 0.41      | 0.53      | 1.06    | 1.06        | 1.38    |
|        | MM             | 10.3      | 13.5      | 17.5    | 26.9        | 34.9    |
| PESO   | LIBRAS         | 3.90      | 9.90      | 18.00   | 46.80       | 53.90   |
|        | KG             | 1.8       | 4.5       | 8.2     | 21.3        | 24.5    |



ASIENTO INTERCAMBIABLE  
ESTELITIZADO  
(OPCIONAL)



RESORTE OPCIONAL



# VÁLVULAS DE RETENCIÓN ACERO FORJADO CLASE 800

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- \* Bonete bridado atornillado
- \* API 602 & ASME B16.34
- \* Vástago con cuerda al exterior (OS&Y)
- \* Prensa - empaque bridado y atornillado
- \* Disco suelto tipo bola
- \* Paso estándar o completo
- \* Extremos roscados, con caja para soldar o mixtos
- \* Bridas unidas con soldadura (Penetración completa)
- \* Asientos estelizados

| Paso     | Clase            | Figuras | Tipos de Extremos           |
|----------|------------------|---------|-----------------------------|
| Estándar | 800 Tapa Bridada | 6650S   | Roscados                    |
| Estándar |                  | 6650SW  | Caja para soldar            |
| Estándar |                  | 6650SSW | Roscados X Caja para soldar |
| Completo | 800 Tapa Bridada | 6658S   | Roscados                    |
| Completo |                  | 6658SW  | Caja para soldar            |
| Completo |                  | 6658SSW | Roscados X Caja para soldar |
| Estándar | 800 Tapa Soldada | 6627S   | Roscados                    |
| Estándar |                  | 6627SW  | Caja para soldar            |
| Estándar |                  | 6627SSW | Roscados X Caja para soldar |
| Completo | 800 Tapa Soldada | 6629S   | Roscados                    |
| Completo |                  | 6629SW  | Caja para soldar            |
| Completo |                  | 6629SSW | Roscados X Caja para soldar |

## LISTA DE PARTES Y MATERIALES

| No. | DESCRIPCION             | TRIM 8<br>A-105 N                | TRIM 5<br>A-105 N                | TRIM 12<br>A-105 N               |
|-----|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1   | Cuerpo                  | ASTM A-105 N                     | ASTM A-105 N                     | ASTM A-105 N                     |
| 2   | Asiento                 | ST6                              | ST6                              | ST6                              |
| 3   | Bola                    | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 |
| 4   | Resorte                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 |
| 5   | Junta de tapa           | Espirotáltica / Grafito / SS 304 | Espirotáltica / Grafito / SS 304 | Espirotáltica / Grafito / SS 304 |
| 6   | Tapa                    | ASTM A-105 N                     | ASTM A-105 N                     | ASTM A-105 N                     |
| 7   | Placa de identificación | Acero Inoxidable                 | Acero Inoxidable                 | Acero Inoxidable                 |
| 8   | Tornillo hexagonal      | ASTM A-193 GR B7                 | ASTM A-193 GR B7                 | ASTM A-193 GR B7                 |

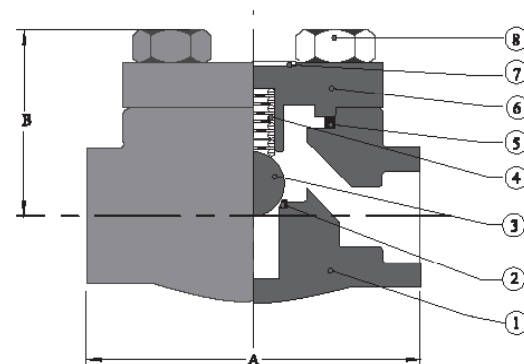


FIG. 6650SW  
FIG. 6658SW

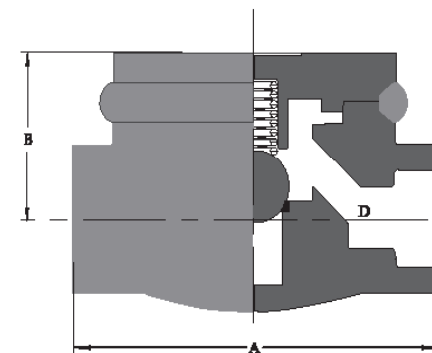


FIG. 6627SW  
FIG. 6629SW

## DIMENSIONES Y PESOS (FIG. 6650 PASO ESTÁNDAR)

| Tamaño | Pulgadas | 3/8  | 1/2  | 3/4  | 1    | 1 1/4 | 1 1/2 | 2     |
|--------|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
|        | MM       | 10   | 13   | 19   | 25   | 32    | 38    | 51    |
| A      | PULGADAS | 3.11 | 3.11 | 3.62 | 4.37 | 4.72  | 5.98  | 6.77  |
|        | MM       | 79   | 79   | 92   | 111  | 120   | 152   | 172   |
| B      | PULGADAS | 2.15 | 2.15 | 2.15 | 2.83 | 3.19  | 3.70  | 4.41  |
|        | MM       | 55   | 55   | 54,5 | 72   | 81    | 94    | 112   |
| D      | PULGADAS | 0.39 | 0.39 | 0.51 | 0.69 | 0.91  | 1.12  | 1.38  |
|        | MM       | 10   | 10   | 13   | 17,5 | 23    | 28,5  | 35    |
| PESO   | LIBRAS   | 3.09 | 3.09 | 4.19 | 5.73 | 9.26  | 11.68 | 19.84 |
|        | KILOS    | 1.4  | 1.4  | 1.9  | 2.6  | 4.2   | 5.3   | 9.0   |

## DIMENSIONES Y PESOS (FIG. 6627 PASO ESTÁNDAR, BONETE SOLDADO)

| Tamaño | Pulgadas | 3/8  | 1/2  | 3/4  | 1    | 1 1/4 | 1 1/2 | 2     |
|--------|----------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
|        | MM       | 10   | 13   | 19   | 25   | 32    | 38    | 51    |
| A      | PULGADAS | 3.11 | 3.11 | 3.62 | 4.37 | 4.72  | 5.98  | 6.77  |
|        | MM       | 79   | 79   | 92   | 111  | 120   | 152   | 172   |
| B      | PULGADAS | 1.75 | 1.75 | 1.75 | 2.28 | 2.64  | 3.11  | 3.74  |
|        | MM       | 45   | 45   | 45   | 58   | 67    | 79    | 95    |
| D      | PULGADAS | 0.39 | 0.39 | 0.51 | 0.69 | 0.91  | 1.12  | 1.38  |
|        | MM       | 10   | 10   | 13   | 17,5 | 23    | 28,5  | 35    |
| PESO   | LIBRAS   | 3.09 | 3.09 | 4.19 | 5.73 | 9.26  | 11.68 | 19.84 |
|        | KILOS    | 1.4  | 1.4  | 1.9  | 2.6  | 4.2   | 5.3   | 9     |



ASIENTO INTERCAMBIABLE  
ESTELITIZADO  
(OPCIONAL)



# VÁLVULAS DE RETENCIÓN ACERO FORJADO CLASE 1500

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- \* Tapa bridada atornillada
- \* Junta de la tapa espirotáltica
- \* API 602 & ASME B16.34
- \* Diseño tipo bola
- \* Paso estándar o completo
- \* Control de flujo horizontal o vertical
- \* Extremos roscados, con caja para soldar o mixtos
- \* Asientos estelitzados

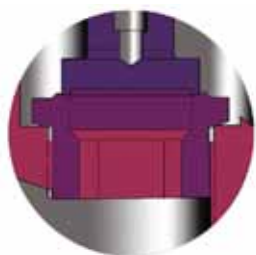
| Paso     | Figuras | Tipos de Extremos           |
|----------|---------|-----------------------------|
| Estándar | 6651S   | Roscados                    |
| Estándar | 6651SW  | Caja para soldar            |
| Estándar | 6651SSW | Roscados X Caja para soldar |
| Completo | 6638S   | Roscados                    |
| Completo | 6638SW  | Caja para soldar            |
| Completo | 6638SSW | Roscados X Caja para soldar |

## DIMENSIONES Y PESOS (FIG. 6651 PASO ESTÁNDAR), TAPA ATORNILLADA

| No. | DESCRIPTION             | TRIM 8<br>A-105 N                | TRIM 5<br>A-105 N                | TRIM 12<br>A-105 N               |
|-----|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1   | Cuerpo                  | ASTM A-105N                      | ASTM A-105                       | ASTM A-105                       |
| 2   | Asiento                 | ST6                              | ST6                              | ST6                              |
| 3   | Bola                    | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 |
| 4   | Resorte                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 |
| 5   | Junta de la tapa        | Espirotáltica / Grafito / SS 304 | Espirotáltica / Grafito / SS 304 | Espirotáltica / Grafito / SS 304 |
| 6   | Tapa                    | ASTM A-105 N                     | ASTM A-105 N                     | ASTM A-105 N                     |
| 7   | Placa de identificación | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 | Acero inoxidable                 |
| 8   | Tornillo hexagonal      | ASTM A-193 GR B7                 | ASTM A-193 GR B7                 | ASTM A-193 GR B7                 |

## DIMENSIONES Y PESOS (FIG. 6651 PASO ESTÁNDAR), TAPA ATORNILLADA

| Tamaño | Pulgadas | 1/2  | 3/4  | 1     | 1 1/4 | 1 1/2 |
|--------|----------|------|------|-------|-------|-------|
|        | MM       | 13   | 19   | 25    | 32    | 38    |
| A      | PULGADAS | 3.62 | 4.37 | 4.72  | 5.98  | 6.77  |
|        | MM       | 92   | 111  | 120   | 152   | 172   |
| B      | PULGADAS | 2.87 | 2.87 | 3.31  | 3.82  | 4.53  |
|        | MM       | 73   | 73   | 84    | 97    | 115   |
| D      | PULGADAS | 0.39 | 0.51 | 0.69  | 0.91  | 1.12  |
|        | MM       | 10   | 13   | 17,5  | 23    | 28,5  |
| PESO   | LIBRAS   | 5.29 | 6.39 | 10.14 | 14.33 | 23.15 |
|        | KILOS    | 2.4  | 2.9  | 4.6   | 6.5   | 10.5  |



ASIENTO INTERCAMBIABLE  
ESTELITIZADO  
(OPCIONAL)

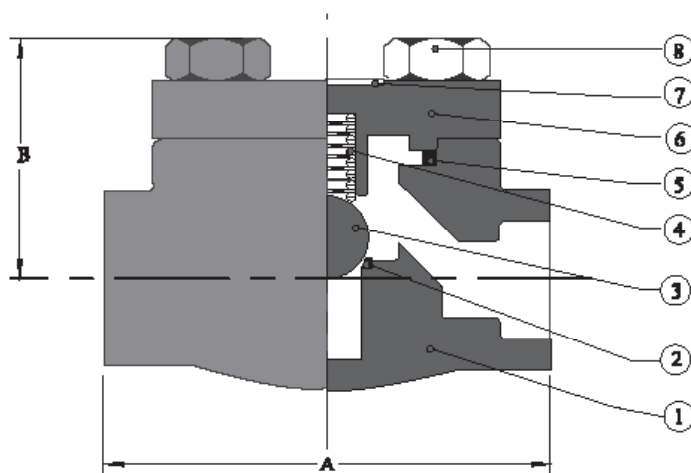


FIG. 6651SW



# RELACIÓN PRESIÓN -TEMPERATURA

## RELACIÓN PRESIÓN-TEMPERATURA PARA CLASE 600 <sup>(A)</sup>

| Temperatura |          | Presiones de Trabajo por Material PSIG.      |                       |                                    |                                  |                                 |         |                                     |                                      |
|-------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| °F          | °C       | A105 <sup>B,C</sup><br>A350 LF2 <sup>C</sup> | A350 LF3 <sup>D</sup> | A182 F11<br>Clase 2 <sup>E,F</sup> | A182 F22<br>Clase 3 <sup>F</sup> | A182 F5<br>A182 F5 <sub>A</sub> | A182 F9 | A182 F304 <sup>A</sup> 182<br>F304L | A182 F316<br>A182 <sup>G</sup> F316L |
| -20 A 100   | -29 A 38 | 1480                                         | 1500                  | 1500                               | 1500                             | 1500                            | 1500    | 1440                                | 1440                                 |
| 200         | 93.5     | 1350                                         | 1500                  | 1500                               | 1500                             | 1490                            | 1500    | 1200                                | 1240                                 |
| 300         | 149.0    | 1315                                         | 1455                  | 1445                               | 1455                             | 1430                            | 1455    | 1080                                | 1120                                 |
| 400         | 204.5    | 1270                                         | 1410                  | 1385                               | 1410                             | 1410                            | 1410    | 995                                 | 1025                                 |
| 500         | 260.0    | 1200                                         | 1330                  | 1330                               | 1330                             | 1330                            | 1330    | 930                                 | 955                                  |
| 600         | 315.5    | 1695                                         | 1210                  | 1210                               | 1210                             | 1210                            | 1210    | 875                                 | 900                                  |
| 650         | 343.5    | 1075                                         | 1175                  | 1175                               | 1175                             | 1175                            | 1175    | 860                                 | 890                                  |
| 700         | 371.0    | 1065                                         | 1135                  | 1135                               | 1135                             | 1135                            | 1135    | 850                                 | 870                                  |
| 750         | 399.0    | 1010                                         | 1010                  | 1065                               | 1065                             | 1055                            | 1065    | 830                                 | 855                                  |
| 800         | 426.5    | 825                                          | 825                   | 1015                               | 1015                             | 1015                            | 1015    | 805                                 | 845                                  |
| 850         | 454.5    | 535                                          | 535                   | 975                                | 975                              | 965                             | 975     | 790                                 | 835                                  |
| 900         | 482.5    | 345                                          | 345                   | 900                                | 900                              | 740                             | 900     | 780                                 | 830                                  |
| 950         | 510.0    | 205                                          | 205                   | 640                                | 755                              | 550                             | 755     | 765                                 | 775                                  |
| 1000        | 538.0    | 105                                          | 105                   | 430                                | 520                              | 400                             | 505     | 640                                 | 700                                  |
| 1100        | 593.5    | -                                            | -                     | 190                                | 220                              | 200                             | 225     | 515                                 | 610                                  |
| 1200        | 649.0    | -                                            | -                     | 75                                 | 80                               | 70                              | 105     | 310                                 | 370                                  |
| 1300        | 704.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 170                                 | 235                                  |
| 1400        | 760.0    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 95                                  | 150                                  |
| 1500        | 815.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 55                                  | 85                                   |

## RELACIÓN PRESIÓN-TEMPERATURA PARA CLASE 800 <sup>(A)</sup>

| Temperatura |          | Presiones de Trabajo por Material PSIG.      |                       |                                    |                                  |                                 |         |                                     |                                      |
|-------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| °F          | °C       | A105 <sup>B,C</sup><br>A350 LF2 <sup>C</sup> | A350 LF3 <sup>D</sup> | A182 F11<br>Clase 2 <sup>E,F</sup> | A182 F22<br>Clase 3 <sup>F</sup> | A182 F5<br>A182 F5 <sub>A</sub> | A182 F9 | A182 F304 <sup>A</sup> 182<br>F304L | A182 F316<br>A182 <sup>G</sup> F316L |
| -20 A 100   | -29 A 38 | 1975                                         | 2000                  | 2000                               | 2000                             | 2000                            | 2000    | 1920                                | 1920                                 |
| 200         | 93.5     | 1800                                         | 2000                  | 2000                               | 2000                             | 1985                            | 2000    | 1600                                | 1655                                 |
| 300         | 149.0    | 1750                                         | 1940                  | 1925                               | 1940                             | 1910                            | 1940    | 1440                                | 1495                                 |
| 400         | 204.5    | 1690                                         | 1880                  | 1850                               | 1880                             | 1880                            | 1880    | 1325                                | 1370                                 |
| 500         | 260.0    | 1595                                         | 1775                  | 1775                               | 1775                             | 1775                            | 1775    | 1240                                | 1275                                 |
| 600         | 315.5    | 1460                                         | 1615                  | 1615                               | 1615                             | 1615                            | 1615    | 1165                                | 1205                                 |
| 650         | 343.5    | 1430                                         | 1570                  | 1570                               | 1570                             | 1570                            | 1570    | 1145                                | 1185                                 |
| 700         | 371.0    | 1420                                         | -                     | 1515                               | 1515                             | 1515                            | 1515    | 1135                                | 1160                                 |
| 750         | 399.0    | 1345                                         | -                     | 1420                               | 1420                             | 1410                            | 1420    | 1105                                | 1140                                 |
| 800         | 426.5    | 1100                                         | -                     | 1355                               | 1355                             | 1355                            | 1355    | 1075                                | 1125                                 |
| 850         | 454.5    | 715                                          | -                     | 1300                               | 1300                             | 1290                            | 1300    | 1055                                | 1115                                 |
| 900         | 482.5    | 460                                          | -                     | 1200                               | 1200                             | 985                             | 1200    | 1035                                | 1105                                 |
| 950         | 510.0    | 275                                          | -                     | 850                                | 1005                             | 735                             | 1005    | 1020                                | 1030                                 |
| 1000        | 538.0    | 140                                          | -                     | 575                                | 695                              | 530                             | 675     | 855                                 | 935                                  |
| 1050        | 565.5    | -                                            | -                     | 385                                | 465                              | 385                             | 460     | 820                                 | 915                                  |
| 1100        | 593.5    | -                                            | -                     | 255                                | 295                              | 265                             | 300     | 685                                 | 815                                  |
| 1150        | 621.0    | -                                            | -                     | 165                                | 180                              | 165                             | 200     | 530                                 | 630                                  |
| 1200        | 649.0    | -                                            | -                     | 100                                | 110                              | 95                              | 140     | 415                                 | 495                                  |
| 1250        | 676.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 300                                 | 390                                  |
| 1300        | 704.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 225                                 | 310                                  |
| 1350        | 732.0    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 165                                 | 255                                  |
| 1400        | 760.0    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 130                                 | 200                                  |

### NOTAS:

A DATOS OBTENIDOS DE ASME B16.34

B PARA EXPOSICIONES PROLONGADAS A TEMPERATURAS MAYORES DE 427°C (800°F), LA FASE DE CARBURO DEL ACERO PUEDE CONVERTIRSE EN GRAFITO.

C SE DEBE USAR KILLED STEEL PARA SER USADO ARRIBA DE 454°C (850°F).

D NO DEBE SER USADO ARRIBA DE 343°C (650°F).

E ÚNICAMENTE PARA MATERIAL REVENIDO Y NORMALIZADO.

F PERMISIBLE PERO NO RECOMENDADO PARA USO PROLONGADO ARRIBA DE 593°C (1100°F).

G EL CONTENIDO DE CARBÓN DEBE SER IGUAL O MAYOR DE 0.04% PARA SER USADO A TEMPERATURAS MAYORES DE 538°C (1000°F).



# RELACIÓN PRESIÓN -TEMPERATURA

## RELACIÓN PRESIÓN-TEMPERATURA PARA CLASE 1500 <sup>(A)</sup>

| Temperatura |          | Presiones de Trabajo por Material PSIG.      |                       |                                    |                                  |                                 |         |                                     |                                      |
|-------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| °F          | °C       | A105 <sup>B,C</sup><br>A350 LF2 <sup>C</sup> | A350 LF3 <sup>D</sup> | A182 F11<br>Clase 2 <sup>E,F</sup> | A182 F22<br>Clase 3 <sup>F</sup> | A182 F5<br>A182 F5 <sub>A</sub> | A182 F9 | A182 F304 <sup>A</sup> 182<br>F304L | A182 F316<br>A182 <sup>G</sup> F316L |
| -20 A 100   | -29 A 38 | 3705                                         | 3750                  | 3750                               | 3750                             | 3750                            | 3750    | 3600                                | 3600                                 |
| 200         | 93.5     | 3375                                         | 3750                  | 3750                               | 3750                             | 3725                            | 3750    | 3000                                | 3095                                 |
| 300         | 149.0    | 3280                                         | 3640                  | 3610                               | 3640                             | 3580                            | 3640    | 2700                                | 2795                                 |
| 400         | 204.5    | 3170                                         | 3530                  | 3465                               | 3530                             | 3530                            | 3530    | 2485                                | 2570                                 |
| 500         | 260.0    | 2995                                         | 3325                  | 3325                               | 3325                             | 3325                            | 3325    | 2330                                | 2390                                 |
| 600         | 315.5    | 2735                                         | 3025                  | 3025                               | 3025                             | 3025                            | 3025    | 2185                                | 2255                                 |
| 650         | 343.5    | 2685                                         | 2940                  | 2940                               | 2940                             | 2940                            | 2940    | 2150                                | 2220                                 |
| 700         | 371.0    | 2665                                         | 2840                  | 2840                               | 2840                             | 2840                            | 2840    | 2125                                | 2170                                 |
| 750         | 399.0    | 2520                                         | 2520                  | 2660                               | 2660                             | 2640                            | 2660    | 2075                                | 2135                                 |
| 800         | 426.5    | 2060                                         | 2060                  | 2540                               | 2540                             | 2540                            | 2540    | 2015                                | 2110                                 |
| 850         | 454.5    | 1340                                         | 1340                  | 2435                               | 2435                             | 2415                            | 2435    | 1980                                | 2090                                 |
| 900         | 482.5    | 860                                          | 860                   | 2245                               | 2245                             | 1850                            | 2245    | 1945                                | 2075                                 |
| 950         | 510.0    | 515                                          | 515                   | 1595                               | 1885                             | 1370                            | 1885    | 1910                                | 1930                                 |
| 1000        | 538.0    | 260                                          | 260                   | 1080                               | 1305                             | 995                             | 1270    | 1605                                | 1750                                 |
| 1100        | 593.5    | -                                            | -                     | 480                                | 550                              | 495                             | 565     | 1285                                | 1525                                 |
| 1200        | 649.0    | -                                            | -                     | 190                                | 205                              | 170                             | 255     | 770                                 | 925                                  |
| 1300        | 704.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 430                                 | 585                                  |
| 1400        | 760.0    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 240                                 | 380                                  |
| 1500        | 815.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 135                                 | 205                                  |

## RELACIÓN PRESIÓN-TEMPERATURA PARA CLASE 2500 <sup>(A)</sup>

| Temperatura |          | Presiones de Trabajo por Material PSIG.      |                       |                                    |                                  |                                 |         |                                     |                                      |
|-------------|----------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| °F          | °C       | A105 <sup>B,C</sup><br>A350 LF2 <sup>C</sup> | A350 LF3 <sup>D</sup> | A182 F11<br>Clase 2 <sup>E,F</sup> | A182 F22<br>Clase 3 <sup>F</sup> | A182 F5<br>A182 F5 <sub>A</sub> | A182 F9 | A182 F304 <sup>A</sup> 182<br>F304L | A182 F316<br>A182 <sup>G</sup> F316L |
| -20 A 100   | -29 A 38 | 6170                                         | 6250                  | 6250                               | 6250                             | 6250                            | 6250    | 6000                                | 6000                                 |
| 200         | 93.5     | 5625                                         | 6250                  | 6250                               | 6250                             | 6205                            | 6250    | 5000                                | 5160                                 |
| 300         | 149.0    | 5470                                         | 6070                  | 6015                               | 6070                             | 5965                            | 6070    | 4500                                | 4660                                 |
| 400         | 204.5    | 5280                                         | 5880                  | 5775                               | 5880                             | 5880                            | 5880    | 4140                                | 4280                                 |
| 500         | 260.0    | 4990                                         | 5540                  | 5540                               | 5540                             | 5540                            | 5540    | 3880                                | 3980                                 |
| 600         | 315.5    | 4560                                         | 5040                  | 5040                               | 5040                             | 5040                            | 5040    | 3640                                | 3760                                 |
| 650         | 343.5    | 4475                                         | 4905                  | 4905                               | 4905                             | 4905                            | 4905    | 3580                                | 3700                                 |
| 700         | 371.0    | 4440                                         | 4730                  | 4730                               | 4730                             | 4730                            | 4730    | 3540                                | 3620                                 |
| 750         | 399.0    | 4200                                         | 4200                  | 4430                               | 4430                             | 4400                            | 4430    | 3460                                | 3560                                 |
| 800         | 426.5    | 3430                                         | 3430                  | 4230                               | 4230                             | 4230                            | 4230    | 3360                                | 3520                                 |
| 850         | 454.5    | 2230                                         | 2230                  | 4060                               | 4060                             | 4030                            | 4060    | 3300                                | 3480                                 |
| 900         | 482.5    | 1430                                         | 1430                  | 3745                               | 3745                             | 3085                            | 3745    | 3240                                | 3460                                 |
| 950         | 510.0    | 860                                          | 860                   | 2655                               | 3145                             | 2285                            | 3145    | 3180                                | 3220                                 |
| 1000        | 538.0    | 430                                          | 430                   | 1800                               | 2170                             | 1655                            | 2115    | 2675                                | 2915                                 |
| 1100        | 593.5    | -                                            | -                     | 800                                | 915                              | 830                             | 945     | 2145                                | 2545                                 |
| 1200        | 649.0    | -                                            | -                     | 315                                | 345                              | 285                             | 430     | 1285                                | 1545                                 |
| 1300        | 704.5    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 715                                 | 970                                  |
| 1400        | 760.0    | -                                            | -                     | -                                  | -                                | -                               | -       | 400                                 | 630                                  |

### NOTAS:

A DATOS OBTENIDOS DE ASME B16.34

B PARA EXPOSICIONES PROLONGADAS A TEMPERATURAS MAYORES DE 427°C (800°F), LA FASE DE CARBURO DEL ACERO PUEDE CONVERTIRSE EN GRAFITO.

C SE DEBE USAR KILLED STEEL PARA SER USADO ARRIBA DE 454°C (850°F).

D NO DEBE SER USADO ARRIBA DE 343°C (650°F).

E ÚNICAMENTE PARA MATERIAL REVENIDO Y NORMALIZADO.

F PERMISIBLE PERO NO RECOMENDADO PARA USO PROLONGADO ARRIBA DE 593°C (1100°F).

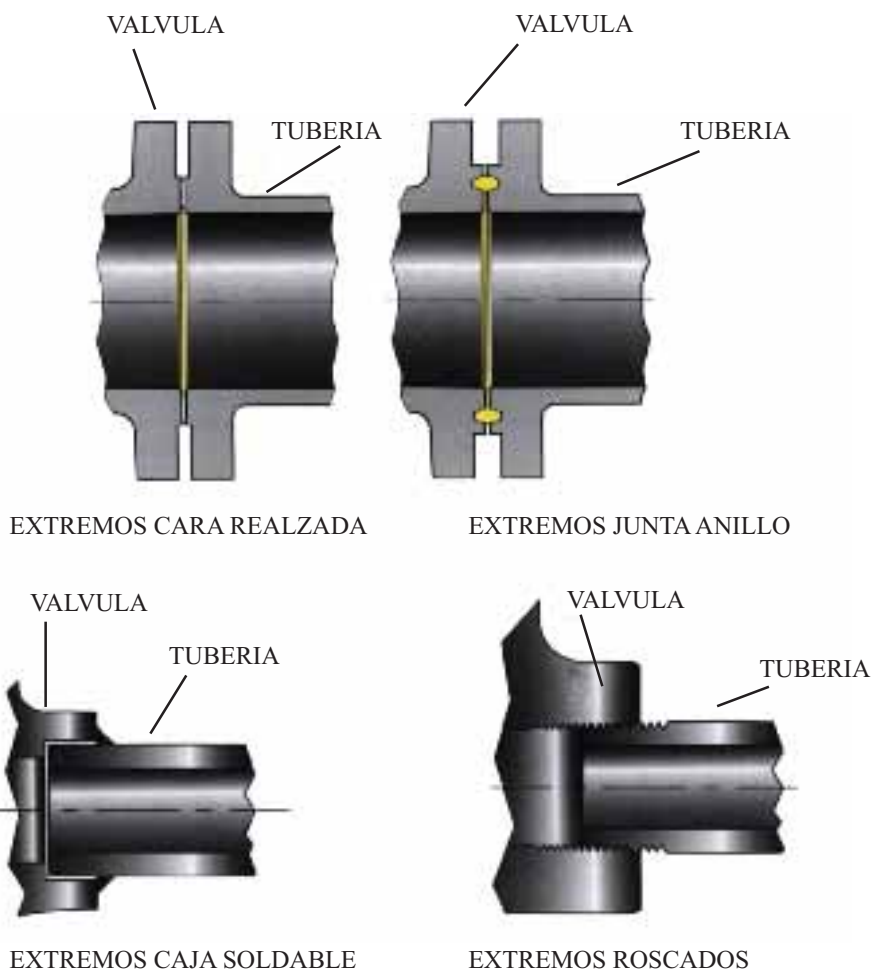
G EL CONTENIDO DE CARBÓN DEBE SER IGUAL O MAYOR DE 0.04% PARA SER USADO A TEMPERATURAS MAYORES DE 538°C (1000°F).



## TIPOS DE EXTREMOS Y UNIONES

Las válvulas **WALWORTH®** de acero forjado se ofrecen en extremos bridados, cara realzada, junta tipo anillo, extremos roscados y extremos soldables en caja.

También pueden suministrarse con una combinación de ellos: extremos roscados con extremos soldables en caja.



### FACTORES Cv PARA VALVULAS DE ACERO FORJADO

| TAMAÑO    |       | COMPUERTA |       | GLOBO |      | RETENCION |      |
|-----------|-------|-----------|-------|-------|------|-----------|------|
| Pulg (mm) | CLASE | 800       | 1500  | 800   | 1500 | 800       | 1500 |
| 1/4       | (6)   | 3.7       | -     | 0.7   | -    | 0.7       | -    |
| 3/8       | (10)  | 6.2       | -     | 1.5   | -    | 1.5       | -    |
| 1/2       | (13)  | 6.6       | 6.1   | 2.7   | 2.6  | 2.7       | 2.6  |
| 3/4       | (19)  | 12.1      | 11.5  | 5.1   | 4.9  | 5.1       | 4.9  |
| 1         | (25)  | 27.9      | 27.5  | 8.7   | 8.6  | 8.7       | 8.6  |
| 1 1/4     | (32)  | 64.1      | 63.0  | 16.3  | 16.2 | 16.3      | 16.2 |
| 1 1/2     | (38)  | 65.7      | 64.4  | 22.9  | 22.7 | 22.9      | 22.7 |
| 2         | (51)  | 111.7     | 110.5 | 39.4  | 30.1 | 39.4      | 30.1 |



## JUNTAS DE UNION CUERPO Y BONETE

**WALWORTH®** ofrece en sus válvulas estándar juntas espirotáticas utilizadas en las uniones cuerpo-bonete y cuerpo-tapa. Para válvulas de clases 2500 y 4500 el cuerpo y el bonete se soldan para evitar posibles fugas.

Para condiciones de servicios especiales, las válvulas **WALWORTH®** también se pueden suministrar con juntas de forma y materiales especiales para cumplir con requerimientos específicos de los clientes.

| VALVULA   | C L A S E |     |     |      |      |      |
|-----------|-----------|-----|-----|------|------|------|
|           | 150       | 300 | 600 | 800  | 1500 | 2500 |
| COMPUERTA | 1         | 1   | 1   | 1, 2 | 1, 2 | 2    |
| GLOBO     | 1         | 1   | 1   | 1, 2 | 1, 2 | 2    |
| RETENCION | 1         | 1   | 1   | 1, 2 | 1, 2 | 2    |

Nota: La unión cuerpo-bonete con soldadura en las clases 1500 y menores es a solicitud del Cliente

1 – Junta espirotática: junta de acero inoxidable 304 con Inserciones de grafito



**JUNTA ESPIROTALICA**

2 - Unión de cuerpo-bonete con soldadura para alta presión (Clase 2500) y opcional para clases menores



**UNION CUERPO-BONETE  
CON SOLDADURA**



# ESTÁNDARES Y CÓDIGOS APLICABLES

## ESTANDARES API – INSTITUTO AMERICANO DEL PETRÓLEO

|         |                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| API 598 | INSPECCION Y PRUEBA DE VÁLVULAS                                                                     |
| API 602 | VÁLVULAS COMPACTAS DE ACERO DE COMPUERTA, EXTREMOS BRIDADOS, ROSCADOS, SOLDABLES Y CUERPO EXTENDIDO |

## ESTANDARES ANSI – INSTITUTO NACIONAL AMERICANO DE ESTÁNDARES

|              |                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| ANSI B1.20.1 | ROSCAS CONICAS NPT PARA PRÓPOSITO GENERAL (PULGADAS)    |
| ANSI B16.5   | BRIDAS DE TUBERÍA Y CONEXIONES BRIDADAS                 |
| ANSI B16.10  | DIMENSIONES DE VALVULAS CARA A CARA Y EXTREMO A EXTREMO |
| ANSI B16.11  | ACCESORIOS FORJADOS, CAJAS PARA SOLDAR Y ROSCADOS       |
| ANSI B16.25  | EXTREMOS SOLDABLES A TOPE                               |
| ANSI B16.34  | VALVULAS BRIDADAS, ROSCADAS Y SOLDABLES A TOPE          |

## ESTÁNDARES MSS – SOCIEDAD DE ESTANDARIZACIÓN DE FABRICANTES

|           |                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSS SP-6  | ESTÁNDAR DE ACABADOS CARAS DE CONTACTO DE BRIDAS DE TUBERÍAS Y EXTREMOS BRIDADOS DE VÁLVULAS Y CONEXIONES                                                |
| MSS SP-9  | CAJAS PARA INSTALACIÓN DE TUERCAS EN BRIDAS DE BRONCE, HIERRO Y ACERO                                                                                    |
| MSS SP-25 | SISTEMA DE MARCAJE ESTÁNDAR PARA VÁLVULAS, CONEXIONES, BRIDAS Y UNIONES MSS SP-45 CONEXIONES DE DERIVACIONES LATERALES Y DRENES                          |
| MSS SP-53 | MÉTODO DE PRUEBA DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS                                                                                                                |
| MSS SP-54 | MÉTODO DE PRUEBA RADIOGRÁFICA                                                                                                                            |
| MSS SP-55 | ESTÁNDAR DE CALIDAD PARA FUNDICIONES DE ACERO, VÁLVULAS, BRIDAS, CONEXIONES Y OTROS COMPONENTES DE TUBERÍA PARA LA EVALUACIÓN DE SUPERFICIES IRREGULARES |
| MSS SP-93 | MÉTODO DE PRUEBA DE LÍQUIDOS PENETRANTES                                                                                                                 |
| MSS SP-61 | PRUEBAS DE PRESIÓN DE VÁLVULAS DE ACERO                                                                                                                  |
| MSS SP-91 | NORMA PARA LA OPERACIÓN MANUAL DE VÁLVULAS                                                                                                               |
| MSS SP-92 | GUÍA DEL USUARIO MSS DE VÁLVULAS                                                                                                                         |

## ESTANDARES ASTM – SOCIEDAD AMERICANA PARA PRUEBAS Y MATERIALES

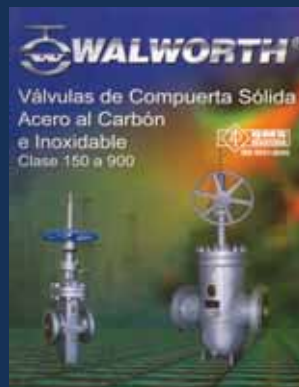
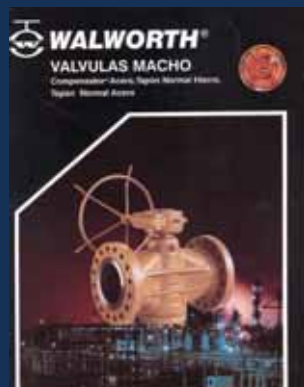
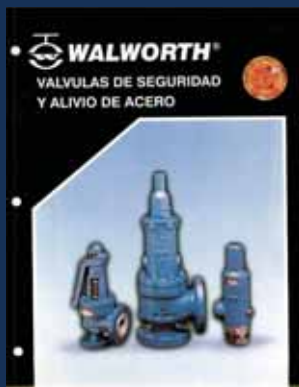
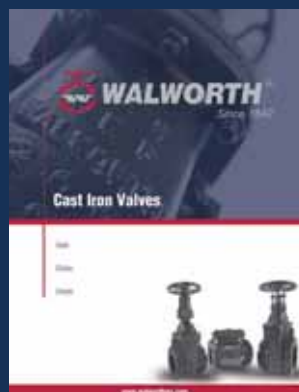
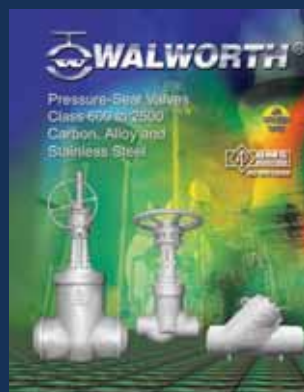
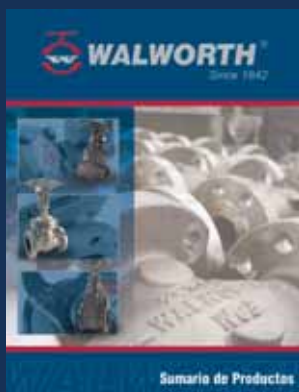
|           |                                                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASTM A105 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA FORJAS DE ACERO AL CARBÓN, PARA COMPONENTES DE TUBERÍAS                                                                             |
| ASTM A182 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA BRIDAS DE TUBERÍA DE ACERO ALEADO ROLADO O FORJADO, ACCESORIOS FORJADOS, VÁLVULAS Y PARTES PARA SERVICIO A ALTA TEMPERATURA         |
| ASTM A193 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA MATERIALES DE PERNOS DE ALEACIONES DE ACERO Y ACERO INOXIDABLE PARA SERVICIO DE ALTA TEMPERATURA                                    |
| ASTM A194 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR DE TUERCAS PARA PERNOS DE ACERO AL CARBÓN Y ALEACIONES PARA SERVICIO DE ALTA PRESIÓN Y ALTA TEMPERATURA                                  |
| ASTM A217 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA FUNDICIONES DE ACERO, ACERO MARTENSÍTICO Y ALEADO, PARA PARTES CONTENEDORAS DE PRESIÓN, APROPIADAS PARA SERVICIO A ALTA TEMPERATURA |
| ASTM A276 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA BARRAS Y PERFILES DE ACERO INOXIDABLE                                                                                               |
| ASTM A350 | ESPECIFICACIÓN ESTÁNDAR PARA FORJAS DE ACERO AL CARBÓN Y ALEADO QUE REQUIEREN PRUEBA DE IMPACTO PARA COMPONENTES DE TUBERÍA                                      |

## ESTANDAR NACE – ASOCIACIÓN NACIONAL DE INGENIEROS EN CORROSIÓN

|                 |                                                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| NACE MR0175     | MATERIALES METÁLICOS RESISTENTES A LA RUPTURA PROVOCADA POR SULFUROS, PARA EQUIPO PETROLERO |
| ANSI/ASME B31.1 | SISTEMAS DE TUBERÍAS                                                                        |
| ANSI/ASME B31.2 | TUBERÍAS PARA GAS COMBUSTIBLE                                                               |
| ASME/ANSI B31.3 | TUBERÍAS DE PROCESO                                                                         |

## CÓDIGO, CALDERAS Y RECIPIENTES A PRESIÓN:

|         |                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| SECCIÓN | II PARTE A - ESPECIFICACIONES DE MATERIALES FERROSOS                                  |
| SECCIÓN | II PARTE B - ESPECIFICACIONES DE MATERIALES NO FERROSOS                               |
| SECCIÓN | II PARTE C - ESPECIFICACIÓN PARA VARILLAS DE APOORTE, ELECTRODOS Y METALES DE RELLENO |
| SECCIÓN | V PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS                                                             |
| SECCIÓN | VIII REGLAS PARA CONSTRUCCIÓN DE RECIPIENTES DE PRESIÓN, DIVISIONES 1 Y 2             |
| SECCIÓN | IX CALIFICACIONES DE SOLDADURAS DE ACERO Y BRONCE                                     |



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

