



IRON STRONG

McWaneDuctile.com

# TUBERÍA ROTULADA TYTON®

3"-36"



McWane Ductile es una división de McWane, Inc.

For Generations

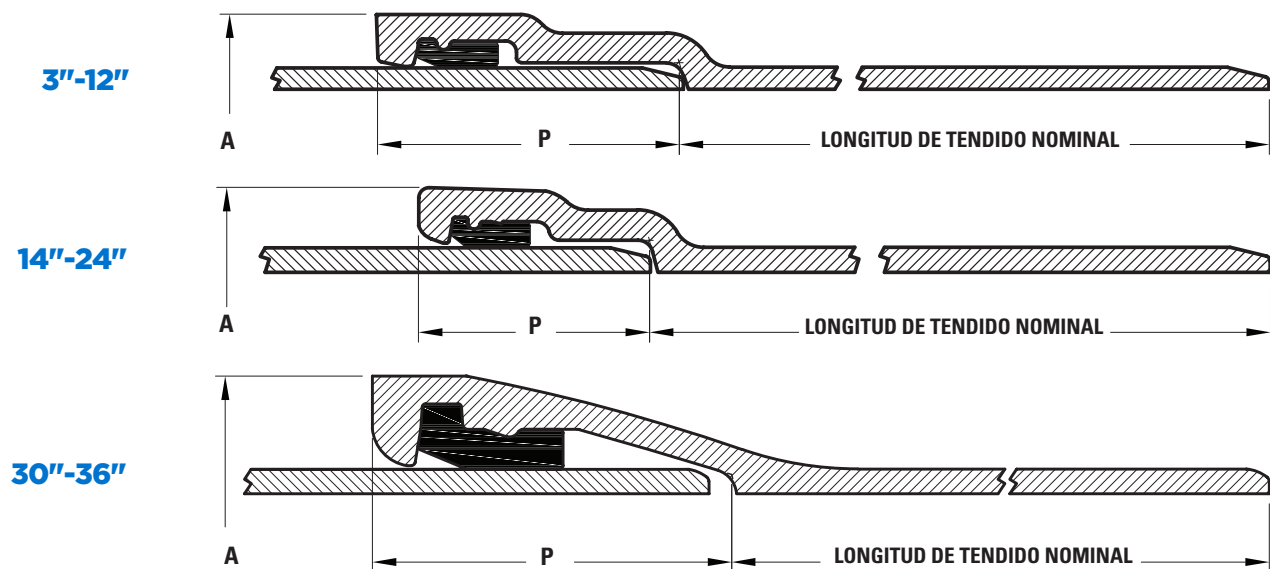
# TUBERÍA ROTULADA TYTON® DE MCWANE DUCTILE

La tubería Tyton Joint® es fabricada por McWane Ductile en diámetros de 3" a 36" en clases estándar y de presión.

La junta Tyton Joint fue lanzada al mercado a mediados de la década de 1950 y ha sido modificada periódicamente desde entonces. Tyton Joint es el sistema de empaque más utilizado para tuberías en Norteamérica y en todo el mundo. La junta Tyton Joint de McWane Ductile proporciona 5 grados de desviación, lo que permite un fácil enrutamiento de tuberías alrededor de obstáculos

con una cantidad mínima de accesorios. McWane Ductile ofrece tuberías Tyton Joint con varias opciones de revestimiento, incluido cemento de espesor simple y doble, Protecto 401 o sin revestimiento. Las opciones de revestimiento exterior incluyen pintura asfáltica estándar, zinc o sin recubrimiento. Para obtener más información, comuníquese con el representante local de ventas.

## DETALLES Y DIMENSIONES



| TAMAÑO DEL TUBO EN PULG. | GROSOR DE LA TUBERÍA EN PULG. |      | DIÁMETRO EXTERNO IN. | *DIMENSIONES EN PULG. |      |
|--------------------------|-------------------------------|------|----------------------|-----------------------|------|
|                          | DE                            | PARA |                      | A                     | P    |
| 3                        | .25                           | 0.40 | 3.96                 | 5.80                  | 3.00 |
| 4                        | .25                           | .41  | 4.80                 | 7.10                  | 3.15 |
| 6                        | .25                           | .43  | 6.90                 | 8.63                  | 3.38 |
| 8                        | .25                           | .45  | 9.05                 | 10.94                 | 3.69 |
| 10                       | .26                           | .47  | 11.10                | 13.32                 | 3.75 |
| 12                       | .28                           | .49  | 13.20                | 15.06                 | 3.75 |
| 14                       | .28                           | .51  | 15.30                | 17.80                 | 5.00 |
| 16                       | .30                           | .52  | 17.40                | 19.98                 | 5.00 |
| 18                       | .31                           | .53  | 19.50                | 22.00                 | 5.00 |
| 20                       | .33                           | .54  | 21.60                | 24.12                 | 5.25 |
| 24                       | .33                           | .56  | 25.80                | 28.43                 | 5.50 |
| 30                       | .34                           | .63  | 32.00                | 35.40                 | 6.55 |
| 36                       | .38                           | .73  | 38.30                | 41.84                 | 7.00 |

\*La longitud de tendido normal es de 18 pies.

## DIMENSIONES Y PESOS PARA CLASES ESPECIALES DE TUBOS DE HIERRO DÚCTIL A PRESIÓN

| TAMAÑO DEL TUBO EN PULG. | CLASE DE ESPESOR | ESPESOR NOMINAL EN PULG. | DIÁMETRO EXTERNO (DE)* PULG. | PESO DEL BARRIL POR PIE + LB | JUNTA TYTON® JOINT  |                    |                        |
|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
|                          |                  |                          |                              |                              | PESO DE BELL EN LB. | PESO POR LONG.† LB | PROM. PESO POR PIE: LB |
| 3                        | 52               | 0.28                     | 3.96                         | 9.9                          | 7                   | 185                | 10.3                   |
| 3                        | 54               | 0.34                     | 3.96                         | 11.8                         | 7                   | 220                | 12.2                   |
| 3                        | 56               | 0.40                     | 3.96                         | 13.7                         | 7                   | 255                | 14.1                   |
| 4                        | 51               | 0.26                     | 4.80                         | 11.3                         | 9                   | 210                | 11.8                   |
| 4                        | 52               | 0.29                     | 4.80                         | 12.6                         | 9                   | 235                | 13.1                   |
| 4                        | 53               | 0.32                     | 4.80                         | 13.8                         | 9                   | 255                | 14.3                   |
| 4                        | 54               | 0.35                     | 4.80                         | 15                           | 9                   | 280                | 15.5                   |
| 4                        | 55               | 0.38                     | 4.80                         | 16.1                         | 9                   | 300                | 16.7                   |
| 4                        | 56               | 0.41                     | 4.80                         | 17.3                         | 9                   | 320                | 17.8                   |
| 6                        | 50               | 0.25                     | 6.90                         | 16                           | 11                  | 300                | 16.6                   |
| 6                        | 51               | 0.28                     | 6.90                         | 17.8                         | 11                  | 330                | 18.4                   |
| 6                        | 52               | 0.31                     | 6.90                         | 19.6                         | 11                  | 365                | 20.2                   |
| 6                        | 53               | 0.34                     | 6.90                         | 21.4                         | 11                  | 395                | 22.0                   |
| 6                        | 54               | 0.37                     | 6.90                         | 23.2                         | 11                  | 430                | 23.8                   |
| 6                        | 55               | 0.40                     | 6.90                         | 25                           | 11                  | 460                | 25.6                   |
| 6                        | 56               | 0.43                     | 6.90                         | 26.7                         | 11                  | 490                | 27.3                   |
| 8                        | 50               | 0.27                     | 9.05                         | 22.8                         | 17                  | 425                | 23.7                   |
| 8                        | 51               | 0.30                     | 9.05                         | 25.2                         | 17                  | 470                | 26.1                   |
| 8                        | 52               | 0.33                     | 9.05                         | 27.7                         | 17                  | 515                | 28.6                   |
| 8                        | 53               | 0.36                     | 9.05                         | 30.1                         | 17                  | 560                | 31.0                   |
| 8                        | 54               | 0.39                     | 9.05                         | 32.5                         | 17                  | 600                | 33.4                   |
| 8                        | 55               | 0.42                     | 9.05                         | 34.8                         | 17                  | 645                | 35.7                   |
| 8                        | 56               | 0.45                     | 9.05                         | 37.2                         | 17                  | 685                | 38.1                   |
| 10                       | 50               | 0.29                     | 11.10                        | 30.1                         | 24                  | 565                | 31.4                   |
| 10                       | 51               | 0.32                     | 11.10                        | 33.2                         | 24                  | 620                | 34.5                   |
| 10                       | 52               | 0.35                     | 11.10                        | 36.2                         | 24                  | 675                | 37.5                   |
| 10                       | 53               | 0.38                     | 11.10                        | 39.2                         | 24                  | 730                | 40.5                   |
| 10                       | 54               | 0.41                     | 11.10                        | 42.1                         | 24                  | 780                | 43.4                   |
| 10                       | 55               | 0.44                     | 11.10                        | 45.1                         | 24                  | 835                | 46.4                   |
| 10                       | 56               | 0.47                     | 11.10                        | 48                           | 24                  | 890                | 49.3                   |
| 12                       | 50               | 0.31                     | 13.20                        | 38.4                         | 29                  | 720                | 40.0                   |
| 12                       | 51               | 0.34                     | 13.20                        | 42                           | 29                  | 785                | 43.6                   |
| 12                       | 52               | 0.37                     | 13.20                        | 45.6                         | 29                  | 850                | 47.2                   |
| 12                       | 53               | 0.40                     | 13.20                        | 49.2                         | 29                  | 915                | 50.8                   |
| 12                       | 54               | 0.43                     | 13.20                        | 52.8                         | 29                  | 980                | 54.4                   |
| 12                       | 55               | 0.46                     | 13.20                        | 56.3                         | 29                  | 1040               | 57.9                   |
| 12                       | 56               | 0.49                     | 13.20                        | 59.9                         | 29                  | 1105               | 61.5                   |
| 14                       | 50               | 0.33                     | 15.30                        | 47.5                         | 45                  | 900                | 50.0                   |
| 14                       | 51               | 0.36                     | 15.30                        | 51.7                         | 45                  | 975                | 54.2                   |
| 14                       | 52               | 0.39                     | 15.30                        | 55.9                         | 45                  | 1050               | 58.4                   |
| 14                       | 53               | 0.42                     | 15.30                        | 60.1                         | 45                  | 1125               | 62.6                   |
| 14                       | 54               | 0.45                     | 15.30                        | 64.2                         | 45                  | 1200               | 66.7                   |
| 14                       | 55               | 0.48                     | 15.30                        | 68.4                         | 45                  | 1275               | 70.9                   |
| 14                       | 56               | 0.51                     | 15.30                        | 72.5                         | 45                  | 1350               | 75.0                   |
| 16                       | 50               | 0.34                     | 17.40                        | 55.8                         | 54                  | 1060               | 58.8                   |
| 16                       | 51               | 0.37                     | 17.40                        | 60.6                         | 54                  | 1145               | 63.6                   |
| 16                       | 52               | 0.40                     | 17.40                        | 65.4                         | 54                  | 1230               | 68.4                   |
| 16                       | 53               | 0.43                     | 17.40                        | 70.1                         | 54                  | 1315               | 73.1                   |
| 16                       | 54               | 0.46                     | 17.40                        | 74.9                         | 54                  | 1400               | 77.9                   |
| 16                       | 55               | 0.49                     | 17.40                        | 79.7                         | 54                  | 1490               | 82.7                   |
| 16                       | 56               | 0.52                     | 17.40                        | 84.4                         | 54                  | 1575               | 87.4                   |
| 18                       | 50               | 0.35                     | 19.50                        | 64.4                         | 59                  | 1220               | 67.7                   |
| 18                       | 51               | 0.38                     | 19.50                        | 69.8                         | 59                  | 1315               | 73.1                   |
| 18                       | 52               | 0.41                     | 19.50                        | 75.2                         | 59                  | 1415               | 78.5                   |
| 18                       | 53               | 0.44                     | 19.50                        | 80.6                         | 59                  | 1510               | 83.9                   |
| 18                       | 54               | 0.47                     | 19.50                        | 86                           | 59                  | 1605               | 89.3                   |
| 18                       | 55               | 0.50                     | 19.50                        | 91.3                         | 59                  | 1700               | 94.6                   |
| 18                       | 56               | 0.53                     | 19.50                        | 96.7                         | 59                  | 1800               | 100.0                  |
| 20                       | 50               | 0.36                     | 21.60                        | 73.5                         | 74                  | 1395               | 77.6                   |
| 20                       | 51               | 0.39                     | 21.60                        | 79.5                         | 74                  | 1505               | 83.6                   |
| 20                       | 52               | 0.42                     | 21.60                        | 85.5                         | 74                  | 1615               | 89.6                   |
| 20                       | 53               | 0.45                     | 21.60                        | 91.5                         | 74                  | 1720               | 95.6                   |
| 20                       | 54               | 0.48                     | 21.60                        | 97.5                         | 74                  | 1830               | 101.6                  |
| 20                       | 55               | 0.51                     | 21.60                        | 103.4                        | 74                  | 1935               | 107.5                  |
| 20                       | 56               | 0.54                     | 21.60                        | 109.3                        | 74                  | 2040               | 113.4                  |
| 24                       | 50               | 0.38                     | 25.80                        | 92.9                         | 95                  | 1765               | 98.2                   |
| 24                       | 51               | 0.41                     | 25.80                        | 100.1                        | 95                  | 1895               | 105.4                  |
| 24                       | 52               | 0.44                     | 25.80                        | 107.3                        | 95                  | 2025               | 112.6                  |
| 24                       | 53               | 0.47                     | 25.80                        | 114.4                        | 95                  | 2155               | 119.7                  |
| 24                       | 54               | 0.50                     | 25.80                        | 121.6                        | 95                  | 2385               | 126.9                  |
| 24                       | 55               | 0.53                     | 25.80                        | 128.8                        | 95                  | 2415               | 134.1                  |
| 24                       | 56               | 0.56                     | 25.80                        | 135.9                        | 95                  | 2540               | 141.2                  |
| 30                       | 50               | 0.39                     | 32.00                        | 118.5                        | 139                 | 2270               | 126.2                  |
| 30                       | 51               | 0.43                     | 32.00                        | 130.5                        | 139                 | 2490               | 138.2                  |
| 30                       | 52               | 0.47                     | 32.00                        | 142.5                        | 139                 | 2705               | 150.2                  |
| 30                       | 53               | 0.51                     | 32.00                        | 154.4                        | 139                 | 2920               | 162.1                  |
| 30                       | 54               | 0.55                     | 32.00                        | 166.3                        | 139                 | 3130               | 174.0                  |
| 30                       | 55               | 0.59                     | 32.00                        | 178.2                        | 139                 | 3345               | 185.9                  |
| 30                       | 56               | 0.63                     | 32.00                        | 190.0                        | 139                 | 3560               | 197.7                  |
| 36                       | 50               | 0.43                     | 38.30                        | 156.5                        | 184                 | 3000               | 166.7                  |
| 36                       | 51               | 0.48                     | 38.30                        | 174.5                        | 184                 | 3325               | 184.7                  |
| 36                       | 52               | 0.53                     | 38.30                        | 192.4                        | 184                 | 3645               | 202.6                  |
| 36                       | 53               | 0.58                     | 38.30                        | 210.3                        | 184                 | 3970               | 220.5                  |
| 36                       | 54               | 0.63                     | 38.30                        | 228.1                        | 184                 | 4290               | 238.3                  |
| 36                       | 55               | 0.68                     | 38.30                        | 245.9                        | 184                 | 4610               | 256.1                  |
| 36                       | 56               | 0.73                     | 38.30                        | 263.7                        | 184                 | 4930               | 273.9                  |

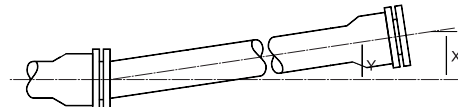
## DIMENSIONES Y PESOS ESTÁNDARES DE LOS TUBOS DE HIERRO DÚCTIL CON JUNTA DE EMPUJE DE 3" A 36"

| TAMAÑO DEL TUBO EN PULG. | PSI SEGÚN LA PRESIÓN DE TRABAJO | ESPESOR NOMINAL EN PULG. | DIÁMETRO EXTERNO (DE)* PULG. | PESO DEL BARRIL POR PIE + LB | JUNTA TYTON® JOINT  |                    |                        |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
|                          |                                 |                          |                              |                              | PESO DE BELL EN LB. | PESO POR LONG.† LB | PROM. PESO POR PIE: LB |
| 3                        | 350                             | 0.25                     | 3.96                         | 8.90                         | 7.00                | 185                | 9.20                   |
| 4                        | 350                             | 0.25                     | 4.80                         | 10.90                        | 9.00                | 225                | 11.30                  |
| 6                        | 350                             | 0.25                     | 6.90                         | 16.00                        | 11.00               | 300                | 16.60                  |
| 8                        | 350                             | 0.25                     | 9.05                         | 21.10                        | 17.00               | 395                | 22.00                  |
| 10                       | 350                             | 0.26                     | 11.10                        | 27.10                        | 24.00               | 510                | 28.40                  |
| 14                       | 350                             | 0.28                     | 13.20                        | 34.80                        | 29.00               | 655                | 36.40                  |
|                          | 250                             | 0.28                     | 15.30                        | 40.40                        | 45.00               | 770                | 42.90                  |
|                          | 300                             | 0.30                     | 15.30                        | 43.30                        | 45.00               | 825                | 45.80                  |
|                          | 350                             | 0.31                     | 15.30                        | 44.70                        | 45.00               | 850                | 47.20                  |
| 16                       | 250                             | 0.30                     | 17.40                        | 49.30                        | 54.00               | 940                | 52.30                  |
|                          | 300                             | 0.32                     | 17.40                        | 52.50                        | 54.00               | 1000               | 55.50                  |
|                          | 350                             | 0.34                     | 17.40                        | 55.80                        | 54.00               | 1060               | 58.80                  |
| 18                       | 250                             | 0.31                     | 19.50                        | 57.20                        | 59.00               | 1090               | 60.50                  |
|                          | 300                             | 0.34                     | 19.50                        | 62.60                        | 59.00               | 1185               | 65.90                  |
|                          | 350                             | 0.36                     | 19.50                        | 66.20                        | 59.00               | 1250               | 69.50                  |
| 20                       | 250                             | 0.33                     | 21.60                        | 67.50                        | 74.00               | 1290               | 71.60                  |
|                          | 300                             | 0.36                     | 21.60                        | 73.50                        | 74.00               | 1395               | 77.60                  |
|                          | 350                             | 0.38                     | 21.60                        | 77.50                        | 74.00               | 1470               | 81.60                  |
| 24                       | 200                             | 0.33                     | 25.80                        | 80.80                        | 95.00               | 1550               | 86.10                  |
|                          | 250                             | 0.37                     | 25.80                        | 90.50                        | 95.00               | 1725               | 95.80                  |
|                          | 300                             | 0.40                     | 25.80                        | 97.70                        | 95.00               | 1855               | 103.00                 |
|                          | 350                             | 0.43                     | 25.80                        | 104.90                       | 95.00               | 1985               | 110.20                 |
|                          | 150                             | 0.34                     | 32.00                        | 103.50                       | 139.00              | 2000               | 111.20                 |
| 30                       | 200                             | 0.38                     | 32.00                        | 115.50                       | 139.00              | 2220               | 123.20                 |
|                          | 250                             | 0.42                     | 32.00                        | 127.50                       | 139.00              | 2435               | 135.20                 |
|                          | 300                             | 0.45                     | 32.00                        | 136.50                       | 139.00              | 2595               | 144.20                 |
|                          | 350                             | 0.49                     | 32.00                        | 148.40                       | 139.00              | 2810               | 156.10                 |
| 36                       | 150                             | 0.38                     | 38.30                        | 138.50                       | 184.00              | 2675               | 148.70                 |
|                          | 200                             | 0.42                     | 38.30                        | 152.90                       | 184.00              | 2935               | 163.10                 |
|                          | 250                             | 0.47                     | 38.30                        | 170.90                       | 184.00              | 3260               | 181.10                 |
|                          | 300                             | 0.51                     | 38.30                        | 185.30                       | 184.00              | 3520               | 195.50                 |
|                          | 350                             | 0.56                     | 38.30                        | 203.20                       | 184.00              | 3840               | 213.40                 |

\* Incluye campana; el peso calculado de la tubería se redondeó a las 5 lb más cercanas.

† Incluye campana; peso promedio por pie, basado en el peso calculado de la tubería antes del redondeo.

\* Tolerancias del DE del extremo de la espiga: 3-12 pulg. = +0.06 pulg. y -0.06 pulg.; 14-24 pulg. = +0.05 in y -0.08 pulg.; 30-36 pulg. = +0.08 pulg. y -0.06 pulg.



## DEFLEXIÓN DE JUNTAS MÁXIMA PERMITIDA DE LA JUNTA TYTON® JOINT

| TAMAÑO DEL TUBO EN PULG. | Y-DEFLEXIÓN DE JUNTA MÁXIMA EN GRADOS | X DEFLEXIÓN EN PULGADAS 18 PIES DE LONGITUD | RADIO APROXIMADO EN FT DE CURVA PRODUCIDO POR LA SUCESIÓN DE JUNTAS DE 18 PIES DE LONGITUD |
|--------------------------|---------------------------------------|---|--|
| 3                        | 5°                                    | 19  | 206  |
| 4                        | 5°                                    | 19  | 206  |
| 6                        | 5°                                    | 19  | 206  |
| 8                        | 5°                                    | 19  | 206  |
| 10                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 12                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 14                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 16                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 18                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 20                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 24                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 30                       | 5°                                    | 19  | 206  |
| 36                       | 5°                                    | 19  | 206  |

Nota: Si utiliza empaques de bloqueo Sure Stop 350®, consulte los límites de deflexión para ese producto.



# INSTRUCCIONES DE MONTAJE DE TYTON JOINT®

**PASO 1.** Limpie bien la campana con especial atención al encastre de la junta. Retire cualquier material extraño o exceso de pintura. Limpie la espiga o el extremo liso biselado y retire los bordes filosos con una lima estándar.



**PASO 2.** Después de asegurarse de que se esté utilizando el empaque correcto, insértelo en el encastre de la campana con el extremo pequeño del empaque hacia la cara de la campana.



**PASO 3.** Aplique lubricante a la superficie interior de la junta, asegurándose de que toda la superficie esté revestida. Aplique un revestimiento generoso de lubricante a la parte biselada de la espiga.



**PASO 4.** Guíe la espiga hacia el interior de la campana y, mientras mantiene la alineación recta, empuje la espiga hacia la cavidad de la campana. Una vez ensamblada la junta, se puede lograr la deflexión necesaria.



## NORMAS APLICABLES A TUBOS DE HIERRO DÚCTIL Y ACCESORIOS

|  |   |
|--|---|
| <b>DISEÑO DE ESPESOR DEL TUBO DE HIERRO DÚCTIL</b>                                 | ANSI/AWWA C150/A21.50   |
| <b>TUBO DE HIERRO DÚCTIL PARA AGUA Y OTROS LÍQUIDOS</b>                            | ANSI/AWWA C151/A21.51, FEDERAL WWP421D, GRADO C                     |
| <b>TUBO DE HIERRO DÚCTIL PARA SERVICIO DE FLUJO POR GRAVEDAD</b>                   | ANSI/ASTM A746  |
| <b>ACCESORIOS DE HIERRO DÚCTIL PARA AGUA Y OTROS LÍQUIDOS (3 pulg. a 36 pulg.)</b> | ANSI/AWWA C110/A21.10   |
| <b>ACCESORIOS COMPACTOS DE HIERRO DÚCTIL (3 pulg. a 24 pulg.)</b>                  | ANSI/AWWA C153/A21.53   |
| <b>ACCESORIOS BRIDADADOS</b>   | ANSI/AWWA C110/A21.10, ANSI B16.1                                   |
| <b>TUBO DE HIERRO DÚCTIL CON BRIDAS ROSCADAS</b>                                   | ANSI/AWWA C115/21.15  |
| <b>RECUBRIMIENTOS Y REVESTIMIENTOS</b>   |   |
| Asfáltico  | ANSI/AWWA C151/A21.51, ANSI/AWWA C110/A21.10, ANSI/AWWA C153/A21.53 |
| Revestimiento de cemento   | ANSI/AWWA C104/A21.4  |
| Diversos revestimientos y recubrimientos de epoxi                                  | NORMA DEL FABRICANTE  |
| Envoltura exterior de polietileno  | ANSI/AWWA C105/A21.5  |
| <b>JUNTAS: TUBOS Y ACCESORIOS</b>  |   |
| Empaques de junta de caucho mecánicas y a presión                                  | ANSI/AWWA C111/A21.11, FEDERAL WWP421D                              |
| Bridado  | ANSI/AWWA C115/A21.15, ANSI B16.1                                   |
| Ranurado y encajado  | ANSI/AWWA C606  |
| <b>ROSCAS DE TUBERÍA</b>   | ANSI B21  |
| <b>INSTALACIÓN</b>   | ANSI/AWWA C600  |

Tyton® y Tyton Joint® son marcas comerciales registradas de US Pipe y Foundry.



**POCKET ENGINEER**

Disponible para iOS y Android  
o en línea en [pe.mcwane.com](http://pe.mcwane.com)

CONNECT WITH US ON



**NUEVA JERSEY**  
183 Sitgreaves St.  
Phillipsburg, NJ 08865  
908-454-1161

**OHIO**  
2266 S. 6th St.  
Coshocton, OH 43812  
740-622-6651

**UTAH**  
1401 E. 2000 South  
Provo, UT 84606  
801-373-6910



**CANADÁ**  
Suite 1, 55 Frid Street,  
Hamilton, Ontario, Canadá  
L8P 4M3