

Tubos de Aço Inoxidável com ou sem Costura



Aplicação

Utilizados para condução de água, vapor, óleo, ar comprimido e outros fluidos, além de produtos alimentícios, farmacêuticos, petroquímicos, hospitalares, têxteis, papel e celulose, trocadores de calor em altas e baixas temperaturas e em ambientes corrosivos.

Descrição

Tubos de Aço Inoxidável para Condução:

ASTM A312 tipos 304 e 316 schedules 5S / 10S / 40S / 80S.

Tubos de Aço Inoxidável Com ou Sem Costura OD:

ASTM A269 tipos 304 e 316.

Tubos de Aço Inoxidável

| Diâmetro Nominal | Diâmetro Externo | ESPESSURAS DE PAREDE E PESO TEÓRICO | | | | | | | |
|------------------|------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|
| | | Schedule | Peso Teórico | Schedule | Peso Teórico | Schedule | Peso Teórico | Schedule | Peso Teórico |
| Pol. | Mm. | 5s | Kg/m | 10s | Kg/m | 40s | Kg/m | 80s | Kg/m |
| 1/8 | 10,29 | --- | --- | 1,24 | 0,27 | 1,73 | 0,36 | 2,41 | 0,47 |
| 1/4 | 13,72 | --- | --- | 1,65 | 0,49 | 2,24 | 0,64 | 3,02 | 0,80 |
| 3/8 | 17,15 | --- | --- | 1,65 | 0,64 | 2,31 | 0,85 | 3,20 | 1,11 |
| 1/2 | 21,34 | 1,65 | 0,81 | 2,11 | 1,01 | 2,77 | 1,28 | 3,73 | 1,64 |
| 3/4 | 26,67 | 1,65 | 1,03 | 2,11 | 1,29 | 2,87 | 1,71 | 3,91 | 2,22 |
| 1 | 33,40 | 1,65 | 1,31 | 2,77 | 2,12 | 3,38 | 2,54 | 4,55 | 3,28 |
| 1 1/4 | 42,16 | 1,65 | 1,67 | 2,77 | 2,73 | 3,56 | 3,44 | 4,85 | 4,53 |
| 1 1/2 | 48,26 | 1,65 | 1,92 | 2,77 | 3,15 | 3,69 | 4,11 | 5,08 | 5,49 |
| 2 | 60,33 | 1,65 | 2,42 | 2,77 | 3,99 | 3,91 | 5,52 | 5,54 | 7,60 |
| 2 1/2 | 73,03 | 2,11 | 3,74 | 3,05 | 5,34 | 5,14 | 8,73 | 7,01 | 11,58 |
| 3 | 88,90 | 2,11 | 4,58 | 3,05 | 6,55 | 5,49 | 11,46 | 7,62 | 15,50 |
| 3 1/2 | 101,60 | 2,11 | 5,25 | 3,05 | 7,52 | 5,74 | 13,77 | 8,08 | 18,92 |
| 4 | 114,30 | 2,11 | 5,92 | 3,05 | 8,49 | 6,02 | 16,32 | 8,56 | 22,66 |
| 5 | 141,30 | 2,77 | 9,60 | 3,40 | 11,74 | 6,55 | 22,10 | 9,53 | 31,44 |
| 6 | 168,28 | 2,77 | 11,48 | 3,40 | 14,03 | 7,11 | 28,69 | 10,97 | 43,21 |
| 8 | 219,08 | 2,77 | 15,00 | 3,76 | 20,27 | 8,18 | 43,19 | 12,70 | 65,63 |
| 10 | 273,05 | 3,40 | 22,95 | 4,19 | 28,20 | 9,27 | 61,22 | 12,70 | 82,79 |
| 12 | 223,85 | 3,97 | 31,79 | 4,57 | 36,53 | 9,53 | 75,00 | 12,70 | 98,94 |
| 14 | 355,60 | 3,97 | 34,95 | 4,78 | 41,99 | 11,13 | 96,35 | 19,05 | 161,13 |
| 16 | 406,40 | 4,20 | 42,29 | 4,78 | 48,07 | 12,70 | 125,66 | 21,44 | 207,43 |
| 18 | 457,20 | 4,20 | 47,64 | 4,78 | 54,15 | 14,27 | 158,85 | 23,83 | 259,55 |
| 20 | 508,00 | 4,78 | 60,23 | 5,54 | 69,70 | 15,09 | 186,93 | 26,19 | 317,14 |
| 22 | 588,80 | 4,78 | 66,31 | 5,54 | 76,74 | --- | --- | --- | --- |
| 24 | 609,60 | 5,54 | 83,79 | 6,35 | 95,91 | 17,48 | 260,13 | --- | --- |
| 30 | 762,00 | 6,35 | 120,15 | 7,92 | 149,54 | --- | --- | --- | --- |

Tubos de Aço Inoxidável com ou sem Costura

| Diâmetro Externo | ESPESSURA DE PAREDE - (MM) PESO POR METRO | | | | | | | | |
|------------------|---|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 1,00 | 1,25 | 1,50 | 2,00 | 2,77 | 3,05 | 3,40 | 4,5 | 6,0 |
| 6,00 | 0,125 | 0,148 | - | - | - | - | - | - | - |
| 6,35 | 0,130 | 0,155 | - | - | - | - | - | - | - |
| 7,93 | 0,173 | 0,209 | 0,241 | - | - | - | - | - | - |
| 8,00 | 0,175 | 0,211 | 0,244 | - | - | - | - | - | - |
| 9,53 | 0,213 | 0,259 | 0,301 | - | - | - | - | - | - |
| 10,00 | 0,225 | 0,273 | 0,319 | 0,400 | - | - | - | - | - |
| 12,00 | 0,275 | 0,336 | 0,394 | 0,500 | - | - | - | - | - |
| 12,70 | 0,288 | 0,358 | 0,420 | 0,535 | - | - | - | - | - |
| 13,50 | 0,313 | 0,383 | 0,450 | 0,575 | - | - | - | - | - |
| 14,00 | 0,325 | 0,399 | 0,469 | 0,600 | - | - | - | - | - |
| 15,87 | 0,371 | 0,460 | 0,550 | 0,693 | - | - | - | - | - |
| 16,00 | 0,375 | 0,461 | 0,554 | 0,701 | - | - | - | - | - |
| 17,20 | 0,408 | 0,499 | 0,590 | 0,760 | - | - | - | - | - |
| 18,00 | 0,426 | 0,524 | 0,619 | 0,801 | - | - | - | - | - |
| 19,05 | 0,454 | 0,557 | 0,659 | 0,853 | - | - | - | - | - |
| 20,00 | 0,476 | 0,586 | 0,694 | 0,901 | - | - | - | - | - |
| 21,30 | 0,509 | 0,629 | 0,745 | 0,968 | 1,284 | - | - | - | - |
| 22,22 | 0,530 | 0,656 | 0,777 | 1,011 | 1,332 | - | - | - | - |
| 23,00 | 0,555 | 0,680 | 0,807 | 1,051 | 1,403 | - | - | - | - |
| 25,40 | 0,611 | 0,756 | 0,898 | 1,172 | 1,568 | 1,705 | - | - | - |
| 28,00 | 0,676 | 0,837 | 0,995 | 1,302 | 1,748 | 1,903 | - | - | - |
| 30,00 | 0,726 | 0,899 | 1,070 | 1,400 | 1,887 | 2,056 | - | - | - |
| 31,75 | 0,780 | 0,955 | 1,144 | 1,502 | 2,027 | 2,189 | - | - | - |
| 32,00 | 0,782 | 0,958 | 1,147 | 1,515 | 2,082 | 2,228 | - | - | - |
| 33,40 | 0,811 | 1,006 | 1,198 | 1,572 | 2,124 | 2,318 | 2,554 | - | - |
| 35,00 | 0,851 | 1,056 | 1,260 | 1,652 | 2,233 | 2,437 | 2,690 | - | - |
| 38,10 | 0,929 | 1,153 | 1,375 | 1,808 | 2,450 | 2,677 | 3,011 | - | - |
| 40,00 | 0,976 | 1,212 | 1,446 | 1,903 | 2,580 | 2,819 | 3,176 | - | - |
| 42,16 | 1,031 | 1,280 | 1,527 | 2,011 | 2,732 | 2,987 | 3,364 | - | - |
| 43,00 | 1,051 | 1,306 | 1,558 | 2,053 | 2,787 | 3,048 | 3,427 | - | - |
| 44,50 | 1,088 | 1,352 | 1,613 | 2,126 | 2,891 | 3,162 | 3,569 | - | - |
| 50,80 | 1,247 | 1,861 | 1,850 | 2,444 | 3,331 | 3,467 | 4,409 | - | - |
| 53,00 | 1,302 | 1,619 | 1,930 | 2,554 | 3,480 | 3,860 | 4,305 | - | - |
| 57,00 | - | 1,744 | 2,084 | 2,754 | 3,758 | 3,960 | 4,652 | - | - |
| 60,30 | - | 1,849 | 2,210 | 2,921 | 3,992 | 4,374 | 4,938 | - | - |
| 63,50 | - | 1,968 | 2,329 | 3,080 | 4,212 | 4,617 | 5,216 | - | - |
| 76,20 | - | - | 2,806 | 3,716 | 5,093 | 5,557 | 6,319 | - | - |
| 83,00 | - | - | 3,060 | 4,056 | 5,559 | 6,100 | 6,909 | 8,880 | 11,614 |
| 88,90 | - | - | 3,296 | 4,369 | 5,998 | 6,583 | 7,308 | 9,548 | 12,505 |
| 101,60 | - | - | 3,760 | 4,988 | 6,885 | 7,526 | 8,523 | 10,984 | 14,420 |
| 108,00 | - | - | 4,000 | 5,308 | 7,292 | 8,007 | 9,079 | 11,708 | 15,385 |
| 114,30 | - | - | - | 5,646 | 7,767 | 8,530 | 9,479 | 12,422 | 16,336 |
| 127,00 | - | - | - | 6,285 | 8,651 | 9,504 | 10,565 | 13,858 | 18,252 |
| 141,30 | - | - | - | 7,004 | 9,403 | 10,601 | 11,787 | 15,476 | 20,409 |
| 152,00 | - | - | - | 7,512 | 10,341 | 11,364 | 12,898 | 16,686 | 22,022 |
| 168,28 | - | - | - | 8,328 | 11,471 | 12,608 | 14,313 | 18,528 | 24,478 |
| 177,80 | - | - | - | 8,839 | 12,189 | 13,399 | 14,907 | 19,605 | 25,914 |
| 203,00 | - | - | - | 10,066 | 13,875 | 15,256 | 17,352 | 22,452 | 29,715 |
| 219,08 | - | - | - | 10,910 | 15,050 | 16,290 | 18,428 | 24,275 | 32,140 |
| 228,60 | - | - | - | 11,393 | 15,726 | 17,014 | 19,244 | 25,352 | 33,576 |
| 254,00 | - | - | - | 12,670 | 17,495 | 18,930 | 21,420 | 28,225 | 37,408 |
| 273,05 | - | - | - | 13,625 | 18,818 | 20,363 | 23,044 | 30,381 | 40,281 |
| 305,00 | - | - | - | 15,234 | 21,046 | 22,740 | 25,779 | 33,995 | 45,101 |
| 323,85 | - | - | - | - | 22,359 | 24,194 | 27,386 | 36,128 | 47,944 |
| 355,60 | - | - | - | - | 24,570 | 26,550 | 30,104 | 39,719 | 52,733 |
| 406,40 | - | - | - | - | - | 30,424 | 34,446 | 45,446 | 60,396 |
| 508,00 | - | - | - | - | - | 38,087 | 43,131 | 56,960 | 75,721 |
| 609,60 | - | - | - | - | - | - | 51,815 | 68,454 | 90,639 |
| 711,20 | - | - | - | - | - | - | 60,499 | 79,948 | 106,372 |
| 762,00 | - | - | - | - | - | - | 64,842 | 85,695 | 114,035 |

www.bermo.com.br

Matriz
Blumenau-SC
49 2123-4444
bermo@bermo.com.br

Filiais
Chapecó-SC
49 3322-2177
bermocco@bermo.com.br

Curitiba-PR
41 2111-4344
bermocwb@bermo.com.br

Joinville-SC
47 3435-3635
bermojvl@bermo.com.br

Porto Alegre-RS
51 3464-5159
bermopoa@bermo.com.br

Salvador-BA
71 3512-4488
bermossa@bermo.com.br

São Paulo-SP
11 2505-1500
bermosp@bermo.com.br

Tubos de Aço sem Costura para Condução



Aplicação

São destinados para condução de fluidos não corrosivos, como água, vapor, gás, óleos, instalações residenciais e prediais, redes de Incêndio, ar comprimido e condicionado.

Descrição

Norma NBR 5590, ASTM A106, schedules 40 / 80 / 160.

SCHEDULE 40 / 80 / 160 AÇO ASTM-A 53 / 106

| SCHEDULE 40 | | | | SCH 80 | | SCH 160 | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Diâmetro Nominal Interno | Diâmetro Nominal Externo | Espessura de Parede | Peso Teórico p/ metro | Espessura de Parede | Peso Teórico p/ metro | Espessura de Parede | Peso Teórico p/ metro |
| pol. | mm. | mm. | Kg/m. | mm. | Kg/m. | mm. | Kg/m. |
| 1/4 | 13,7 | 2,24 | 0,63 | 3,02 | 0,80 | - | - |
| 3/8 | 17,2 | 2,31 | 0,85 | 3,20 | 1,11 | - | - |
| 1/2 | 21,3 | 2,77 | 1,27 | 3,73 | 1,62 | 4,78 | 1,95 |
| 3/4 | 26,7 | 2,87 | 1,69 | 3,91 | 2,19 | 5,56 | 2,90 |
| 1 | 33,4 | 3,38 | 2,50 | 4,55 | 3,23 | 6,35 | 4,24 |
| 1,1/4 | 42,2 | 3,56 | 3,38 | 4,85 | 4,47 | 6,35 | 5,61 |
| 1,1/2 | 48,3 | 3,68 | 4,05 | 5,08 | 5,41 | 7,14 | 7,25 |
| 2 | 60,3 | 3,91 | 5,43 | 5,54 | 7,48 | 8,74 | 11,11 |
| 2,1/2 | 73,0 | 5,16 | 8,62 | 7,01 | 11,41 | 9,53 | 14,92 |
| 3 | 88,9 | 5,49 | 11,28 | 7,62 | 15,27 | 11,13 | 21,35 |
| 3,1/2 | 101,6 | 5,74 | 13,56 | 8,08 | 18,63 | - | - |
| 4 | 114,3 | 6,02 | 16,06 | 8,56 | 22,31 | 13,49 | 33,54 |
| 5 | 141,3 | 6,55 | 21,76 | 9,52 | 30,92 | 15,88 | 49,11 |
| 6 | 168,3 | 7,11 | 28,26 | 10,97 | 42,56 | 18,26 | 67,56 |
| 8 | 219,1 | 8,18 | 42,55 | 12,70 | 64,64 | 23,01 | 111,27 |
| 10 | 273,1 | 9,27 | 60,31 | 15,09 | 96,01 | 28,58 | 172,33 |
| 12 | 323,8 | 10,31 | 79,70 | 17,48 | 132,04 | 33,32 | 238,48 |
| 14 | 355,6 | 11,13 | 94,53 | 19,05 | 158,13 | 35,71 | 281,77 |
| 16 | 406,4 | 12,70 | 123,33 | 21,44 | 203,56 | 40,49 | 365,42 |
| 18 | 457,2 | 14,27 | 155,96 | 23,83 | 254,67 | 45,24 | 459,67 |
| 20 | 508,0 | 15,09 | 183,43 | 26,19 | 311,22 | 50,01 | 564,96 |
| 24 | 609,6 | 17,48 | 255,22 | 30,96 | 441,90 | 59,54 | 807,79 |

www.bermo.com.br

Matriz
Blumenau-SC
47 2123-4444
bermo@bermo.com.br

Filiais
Chapecó-SC
49 3322-2177
bermocco@bermo.com.br

Curitiba-PR
41 2111-4344
bermocwb@bermo.com.br

Joinville-SC
47 3435-3635
bermojvl@bermo.com.br

Porto Alegre-RS
51 3464-5159
bermopoa@bermo.com.br

Salvador-BA
71 3512-4488
bermossa@bermo.com.br

São Paulo-SP
11 2505-1500
bermosp@bermo.com.br

Tubos de Condução Pretos e Galvanizados com Costura



Aplicação

São destinados para condução de fluidos não corrosivos, como água, vapor, gás, óleos, instalações residenciais e prediais, redes de Incêndio, ar comprimido e condicionado.

Descrição

Normas NBR 5580M (antiga DIN 2440) e NBR 5580L (Classe Leve).

NORMAS: ABNT EB 182 - CLASSE DIN 2440 E CLASSE LEVE

| Diâmetro Nominal Interno | Diâmetro Externo | Classe DIN 2440 | | | Classe Leve | |
|--------------------------|------------------|---------------------|-----------------|-------|---------------------|-----------------------------|
| | | Espessura de Parede | Peso aproximado | | Espessura de Parede | Peso aproximado Galvanizado |
| | | | Preto | Galv. | | |
| pol. | mm. | mm. | kg/m | kg/m | mm. | kg/m |
| 1/4 | 13,5 | 2,36 | 0,65 | 0,68 | 2,0 | 0,59 |
| 3/8 | 17,2 | 2,36 | 0,86 | 0,90 | 2,0 | 0,75 |
| 1/2 | 21,3 | 2,65 | 1,24 | 1,31 | 2,25 | 1,13 |
| 3/4 | 26,9 | 2,65 | 1,58 | 1,68 | 2,25 | 1,45 |
| 1 | 33,7 | 3,15 | 2,37 | 2,46 | 2,65 | 2,13 |
| 1,1/4 | 42,4 | 3,15 | 3,05 | 3,34 | 2,65 | 2,74 |
| 1,1/2 | 48,3 | 3,15 | 3,51 | 3,95 | 3,0 | 3,52 |
| 2 | 60,3 | 3,55 | 4,97 | 5,12 | 3,0 | 4,45 |
| 2,1/2 | 76,1 | 3,55 | 6,35 | 6,54 | 3,35 | 6,27 |
| 3 | 88,9 | 4,00 | 8,38 | 8,60 | 3,35 | 7,38 |
| 3,1/2 | 101,6 | 4,00 | 9,63 | 10,01 | 3,75 | 8,45 |
| 4 | 114,3 | 4,50 | 12,19 | 12,82 | 3,75 | 10,73 |
| 5 | 139,7 | 5,00 | 16,61 | 17,05 | 4,25 | 15,16 |
| 6 | 165,1 | 5,00 | 19,74 | 20,26 | 4,25 | 17,66 |
| 8* | 219,1 | 6,35 | 33,31 | 34,00 | - | - |

* Não consta na norma original

www.bermo.com.br

Matriz
Blumenau-SC
47 2123-4444
bermo@bermo.com.br

Filiais
Chapecó-SC
49 3322-2177
bermocco@bermo.com.br

Curitiba-PR
41 2111-4344
bermocwb@bermo.com.br

Joinville-SC
47 3435-3635
bermojvl@bermo.com.br

Porto Alegre-RS
51 3464-5159
bermopoa@bermo.com.br

Salvador-BA
71 3512-4488
bermossa@bermo.com.br

São Paulo-SP
11 2505-1500
bermosp@bermo.com.br

Tubos Caldeiras ASTM A178 Gr. A - DIN 2458



Aplicação

Para uso em caldeiras, evaporadores, serpentinas de aquecimento, aquecedores, pré-aquecedores, condensadores, condutores de gases, condutos para superaquecedores.

Descrição

ASTM A178 Gr. A - DIN 2458

| Diâmetro Nominal Externo | | Espessura de Parede | Peso Teórico p/ metro |
|--------------------------|------|---------------------|-----------------------|
| pol. | mm. | | |
| 1 | 25,4 | 2,00 | 1,15 |
| | | 2,60 | 1,46 |
| 1, 1/4 | 31,8 | 2,60 | 1,87 |
| | | 3,20 | 2,26 |
| 1, 1/2 | 38,1 | 2,60 | 2,27 |
| | | 3,20 | 2,75 |
| 1, 3/4 | 44,5 | 2,60 | 2,70 |
| | | 3,20 | 3,26 |
| 2 | 50,8 | 2,65 | 3,14 |
| | | 3,00 | 3,53 |
| 2, 1/4 | 57,0 | 2,90 | 3,87 |
| | | 3,60 | 4,74 |

| Diâmetro Nominal Externo | | Espessura de Parede | Peso Teórico p/ metro |
|--------------------------|-------|---------------------|-----------------------|
| pol. | mm. | | |
| 2, 1/2 | 63,5 | 2,90 | 4,33 |
| | | 3,60 | 5,32 |
| 3 | 76,2 | 2,90 | 5,24 |
| | | 3,60 | 6,44 |
| 3, 1/4 | 82,5 | 3,20 | 6,26 |
| | | 4,00 | 8,38 |
| 3, 1/2 | 88,9 | 3,20 | 6,76 |
| | | 4,00 | 8,38 |
| 4 | 101,6 | 3,60 | 8,70 |
| | | 4,50 | 10,77 |

www.bermo.com.br

Matriz
Blumenau-SC
47 2123-4444
bermo@bermo.com.br

Filiais
Chapecó-SC
49 3322-2177
bermocco@bermo.com.br

Curitiba-PR
41 2111-4344
bermocwb@bermo.com.br

Joinville-SC
47 3435-3635
bermojvl@bermo.com.br

Porto Alegre-RS
51 3464-5159
bermopoa@bermo.com.br

Salvador-BA
71 3512-4488
bermossa@bermo.com.br

São Paulo-SP
11 2505-1500
bermosp@bermo.com.br