



# CATÁLOGO

Tudo para melhor suprir  
sua demanda



[mercadacometais.com.br](http://mercadacometais.com.br)



Mercadoço



@mercadacometais

# Sumário

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Intro                             | 01 |
| Tubos Redondos                    | 02 |
| Tubos Quadrados                   | 03 |
| Tubos Retangulares                | 04 |
| Chapas LF, LQ, CG Antiderrapantes | 05 |
| Perfis Estruturais                | 06 |
| Cantoneiras de Abas Iguais        | 10 |
| Barras Redondas                   | 12 |
| Perfis “I” Abas Inclínadas        | 13 |
| Perfis “U” Abas Inclínadas        | 14 |
| Perfis “W” Abas Inclínadas        | 15 |



Nosso compromisso é fornecer materiais de alta qualidade para atender às necessidades dos nossos clientes, independentemente do tamanho ou escopo do projeto. Temos orgulho do nosso atendimento personalizado oferecendo um serviço excepcional aos nossos clientes.

Somos especialistas em chapas metálicas, oferecendo uma variedade de tamanhos, espessuras e materiais. Além disso, também fornecemos outros tipos de metais, incluindo tubos, perfis e chapas.

NBR6591

# Tubos Redondos



Mercadoço

| BITOLAS Ø |        | ESPESURA(MM) - PESO KG BARRA DE 6 METROS |       |         |       |         |       |         |
|-----------|--------|------------------------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| POL       | mm     | 0,95 zn                                  | 1,20  | 1,25 zn | 1,50  | 1,55 zn | 1,80  | 1,95 zn |
| 1"        | 25,40  | 3,44                                     | 4,30  | 4,47    | 5,30  | 5,47    | 6,61  | 6,77    |
| 1.1/4"    | 31,75  | 4,33                                     | 5,42  | 5,64    | 6,71  | 6,93    | 8,39  | 8,60    |
| 1.1/2"    | 38,10  | 5,22                                     | 6,55  | 6,82    | 8,12  | 8,38    | 10,18 | 10,43   |
| 1.3/4"    | 44,45  | 6,11                                     | 7,68  | 7,99    | 9,53  | 9,84    | 11,96 | 12,26   |
| 2"        | 50,80  | 7,01                                     | 8,81  | 9,16    | 10,94 | 11,30   | 13,75 | 14,10   |
| 2.1/4"    | 57,15  | 7,90                                     | 9,93  | 10,34   | 12,35 | 12,75   | 15,53 | 15,93   |
| 2.1/2"    | 63,50  | 8,79                                     | 11,06 | 11,51   | 13,76 | 14,21   | 17,32 | 17,76   |
| 3"        | 76,20  | 10,58                                    | 13,32 | 13,96   | 16,58 | 17,12   | 20,89 | 21,42   |
| 3.1/2"    | 88,90  | -                                        | 15,57 | 16,21   | 19,40 | 20,03   | 24,46 | 25,09   |
| 3.3/4"    | 92,25  | -                                        | 16,16 | 17,39   | 20,81 | 21,49   | 24,89 | 26,92   |
| 4"        | 101,60 | -                                        | 17,83 | 18,56   | 22,22 | 22,95   | 28,03 | 28,75   |
| 4.1/2"    | 114,30 | -                                        | -     | -       | 25,04 | 25,86   | 29,96 | 32,42   |
| 5"        | 127,00 | -                                        | -     | -       | -     | -       | 33,35 | 36,08   |

NBR6591

# Tubos Quadrados



Mercado

| BITOLAS Ø |         | ESPESURA(MM) - PESO KG BARRA DE 6 METROS |       |         |       |         |       |         |
|-----------|---------|------------------------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| POL       | mm      | 0,95 zn                                  | 1,20  | 1,25 zn | 1,50  | 1,55 zn | 1,80  | 1,95 zn |
| 1"        | 20x20   | 3,44                                     | 4,30  | 4,47    | 5,30  | 5,47    | 6,61  | 6,77    |
| 1.1/4"    | 25x25   | 4,33                                     | 5,42  | 5,64    | 6,71  | 6,93    | 8,39  | 8,60    |
| 1.1/2"    | 30x30   | 5,22                                     | 6,55  | 6,82    | 8,12  | 8,38    | 10,18 | 10,43   |
| 1.3/4"    | 35x35   | 6,11                                     | 7,68  | 7,99    | 9,53  | 9,84    | 11,96 | 12,26   |
| 2"        | 40x40   | 7,01                                     | 8,81  | 9,16    | 10,94 | 11,30   | 13,75 | 14,10   |
| 2.1/2"    | 50x50   | 8,79                                     | 11,06 | 11,51   | 13,76 | 14,21   | 17,32 | 17,76   |
| 3"        | 60x60   | 10,58                                    | 13,32 | 13,96   | 16,58 | 17,12   | 20,89 | 21,42   |
| 3.1/2"    | 70x70   | -                                        | 15,57 | 16,21   | 19,40 | 20,03   | 24,46 | 25,09   |
| 4"        | 80x80   | -                                        | 17,83 | 18,56   | 22,22 | 22,95   | 28,03 | 28,75   |
| 4.1/2"    | 90x90   | -                                        | -     | -       | 25,04 | 25,86   | 29,96 | 32,42   |
| 5"        | 100x100 | -                                        | -     | -       | 27,86 | 28,77   | 33,35 | 36,08   |

NBR6591

# Tubos Retangulares

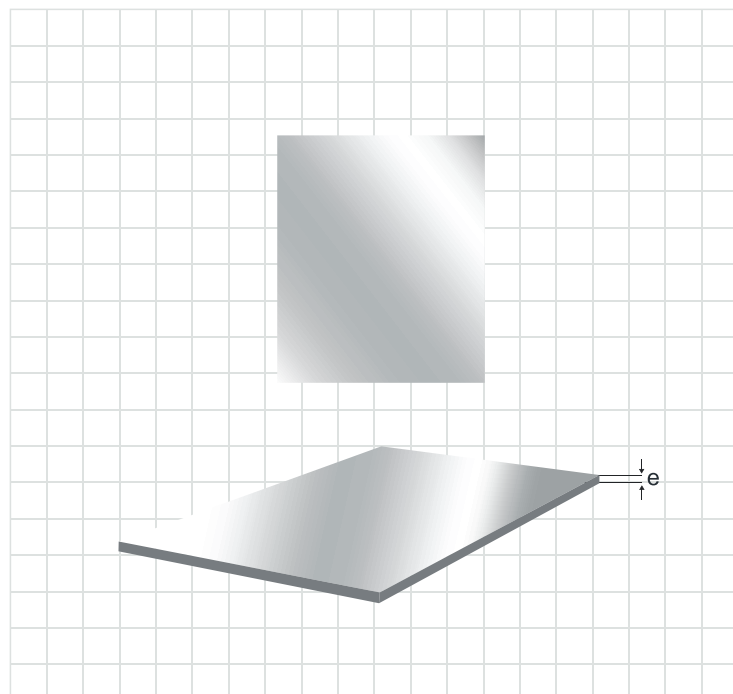


Mercadoço

| BITOLAS Ø |        | ESPESURA(MM) - PESO KG BARRA DE 6 METROS |       |         |       |         |       |         |
|-----------|--------|------------------------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
| POL       | mm     | 0,95 zn                                  | 1,20  | 1,25 zn | 1,50  | 1,55 zn | 1,80  | 1,95 zn |
| 1.1/4"    | 15x35  | 4,33                                     | 5,42  | 5,64    | 6,71  | 6,93    | 8,39  | 8,60    |
|           | 20x30  | 4,33                                     | 5,42  | 5,64    | 6,71  | 6,93    | 8,39  | 8,60    |
| 1.1/2"    | 20x40  | 5,22                                     | 6,55  | 6,82    | 8,12  | 8,38    | 10,18 | 10,43   |
|           | 25x35  | 5,22                                     | 6,55  | 6,82    | 8,12  | 8,38    | 10,18 | 10,43   |
| 1.3/4"    | 20x50  | 6,11                                     | 7,68  | 7,99    | 9,53  | 9,84    | 11,96 | 12,26   |
|           | 30x40  | 6,11                                     | 7,68  | 7,99    | 9,53  | 9,84    | 11,96 | 12,26   |
| 2"        | 30x50  | 7,01                                     | 8,81  | 9,16    | 10,94 | 11,30   | 13,75 | 14,10   |
| 2.1/4"    | 30x60  | 7,90                                     | 9,93  | 10,34   | 12,35 | 12,75   | 15,53 | 15,93   |
|           | 40x50  | 7,90                                     | 9,93  | 10,34   | 12,35 | 12,75   | 15,53 | 15,93   |
| 2.1/2"    | 30x70  | 8,79                                     | 11,06 | 11,51   | 13,76 | 14,21   | 17,32 | 17,76   |
|           | 40x60  | 8,79                                     | 11,06 | 11,51   | 13,76 | 14,21   | 17,32 | 17,76   |
| 3"        | 40x80  | 10,58                                    | 13,32 | 13,96   | 16,58 | 17,12   | 20,89 | 21,42   |
| 3.1/2"    | 40x100 | -                                        | 15,57 | 16,21   | 19,40 | 20,03   | 24,46 | 25,09   |
|           | 60x80  | -                                        | 15,57 | 16,21   | 19,40 | 20,03   | 24,46 | 25,09   |
| 3.3/4"    | 50x100 | -                                        | 16,67 | 17,39   | 20,81 | 21,49   | 24,89 | 26,92   |
| 4"        | 60x100 | -                                        | 17,83 | 18,56   | 22,22 | 22,95   | 28,03 | 28,75   |

# Chapas LF, LQ, CG

## Antiderrapantes



### Chapas Laminadas a Quente

| Dimensão | e(mm) | Kg/m <sup>2</sup> |
|----------|-------|-------------------|
| 18       | 1,20  | 9,43              |
| 16       | 1,50  | 11,79             |
| 14       | 2,00  | 15,72             |
| 13       | 2,25  | 17,69             |
| 12       | 2,65  | 20,83             |
| 11       | 3,00  | 23,58             |
| 10       | 3,35  | 26,33             |
| 9        | 3,75  | 29,48             |
| 8        | 4,25  | 33,41             |
| 3/16     | 4,75  | 37,34             |

### Chapas Grossas

| Dimensão | e(mm) | Kg/m <sup>2</sup> |
|----------|-------|-------------------|
| 1/4"     | 6,30  | 49,52             |
| 5/16"    | 8,00  | 62,88             |
| 3/8"     | 9,50  | 74,67             |
| 1/2"     | 12,50 | 98,25             |
| 5/8"     | 16,00 | 125,76            |
| 3/4"     | 19,00 | 149,34            |
| 7/8"     | 22,00 | 172,92            |
| 1"       | 25,40 | 199,64            |
| 1.1/4"   | 32,00 | 251,52            |
| 1.1/2"   | 38,00 | 298,68            |
| 2"       | 51,00 | 400,86            |

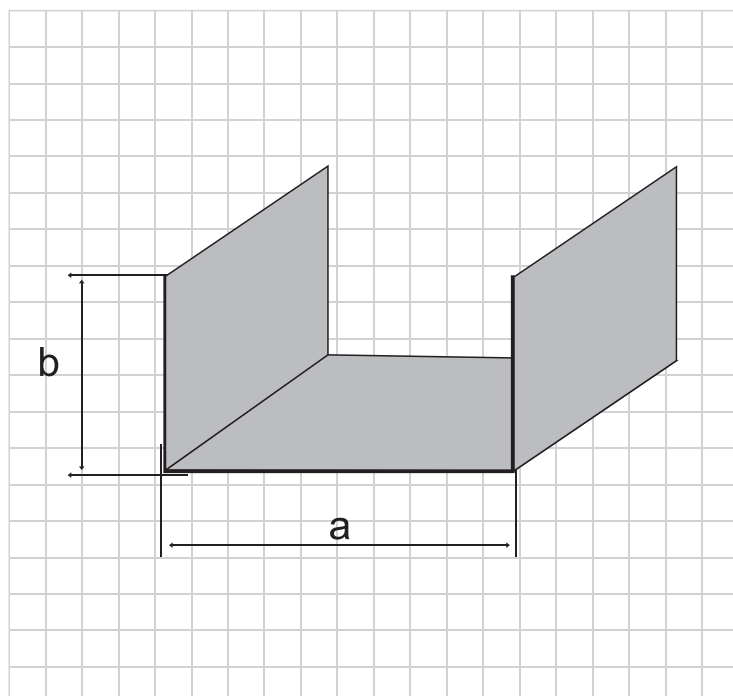
### Chapas Laminadas a Frio

| Dimensão | e(mm) | Kg/m <sup>2</sup> |
|----------|-------|-------------------|
| 28       | 0,40  | 3,14              |
| 26       | 0,45  | 3,54              |
| 24       | 0,60  | 4,72              |
| 22       | 0,75  | 5,90              |
| 20       | 0,90  | 7,07              |
| 19       | 1,06  | 8,33              |
| 18       | 1,20  | 9,43              |
| 16       | 1,50  | 11,79             |
| 14       | 1,90  | 14,93             |

### Chapas Antiderrapantes (pisos)

| Dimensão | e(mm) | Kg/m <sup>2</sup> |
|----------|-------|-------------------|
| 1/8"     | 3,00  | 26,40             |
| 3/16"    | 4,75  | 41,80             |
| 1/4"     | 6,30  | 54,33             |
| 3/8"     | 9,50  | 81,92             |

\* Além de chapas comerciais, temos também chapas classificadas: A-36 COR, USI-CIVIL e SAC.

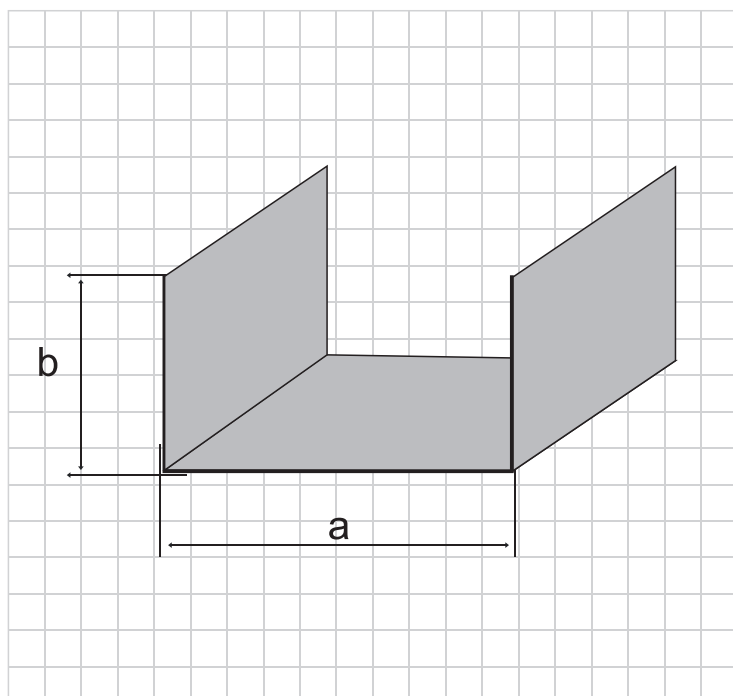


### Perfil Estrutural U. Simples - Barras 6.000mm

| DIMENSÃO (mm) |    | Espessura 2,00mm |        |              |                    |                   |
|---------------|----|------------------|--------|--------------|--------------------|-------------------|
| a             | b  | Embalagem        |        | Total Barras | Peso p/ Barra (kg) | Total Pacote (kg) |
|               |    | Base             | Altura |              |                    |                   |
| 50            | 20 | 5                | 20     | 100          | 7,72               | 772               |
| 60            | 20 | 5                | 20     | 100          | 8,67               | 867               |
| 50            | 25 | 5                | 20     | 100          | 8,67               | 867               |
| 68            | 30 | 5                | 20     | 100          | 11,30              | 1.130             |
| 75            | 40 | 5                | 12     | 60           | 13,85              | 831               |
| 92            | 30 | 4                | 12     | 48           | 13,56              | 651               |
| 92            | 40 | 4                | 12     | 48           | 15,45              | 742               |
| 100           | 40 | 4                | 12     | 48           | 16,20              | 778               |
| 100           | 50 | 4                | 12     | 48           | 18,09              | 868               |
| 120           | 40 | 4                | 12     | 48           | 18,09              | 868               |
| 127           | 50 | 3                | 12     | 36           | 20,63              | 743               |
| 150           | 40 | 3                | 12     | 36           | 20,91              | 753               |
| 150           | 50 | 3                | 12     | 36           | 22,80              | 821               |
| 200           | 50 | 3                | 10     | 30           | 27,51              | 825               |

\*BQ

\*Peso Teórico

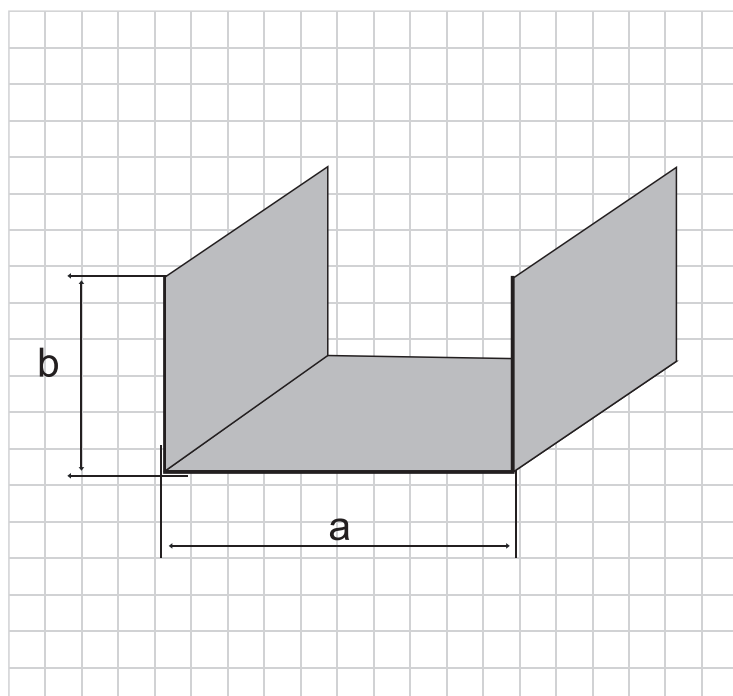


### Perfil Estrutural U. Simples - Barras 6.000mm

| DIMENSÃO (mm) |    | Espessura 2,25mm |        |        |            |             |
|---------------|----|------------------|--------|--------|------------|-------------|
| a             | b  | Embalagem        |        | Total  | Peso p/    | Total       |
|               |    | Base             | Altura | Barras | Barra (kg) | Pacote (kg) |
| 50            | 25 | 5                | 12     | 60     | 9,64       | 579         |
| 68            | 30 | 4                | 12     | 48     | 12,61      | 605         |
| 75            | 40 | 4                | 12     | 48     | 15,47      | 743         |
| 92            | 30 | 3                | 12     | 36     | 15,15      | 546         |
| 92            | 40 | 3                | 12     | 36     | 17,27      | 622         |
| 100           | 40 | 3                | 12     | 36     | 18,12      | 652         |
| 100           | 50 | 3                | 12     | 36     | 20,24      | 729         |
| 120           | 40 | 3                | 12     | 36     | 23,64      | 851         |
| 127           | 50 | 3                | 12     | 36     | 27,01      | 972         |
| 150           | 40 | 3                | 12     | 36     | 27,38      | 986         |
| 150           | 50 | 3                | 12     | 36     | 25,54      | 919         |
| 200           | 50 | 3                | 10     | 30     | 30,84      | 925         |

\*BQ

\*Peso Teórico

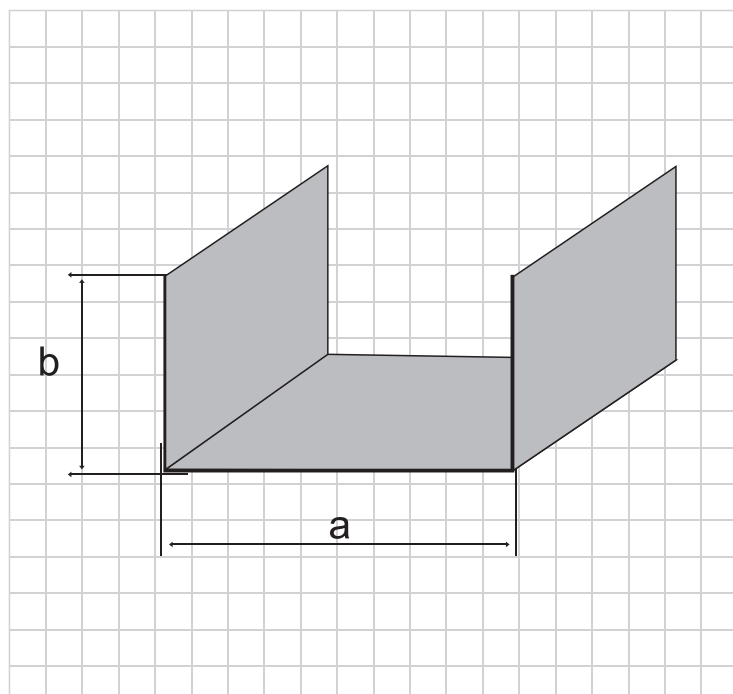


### Perfil Estrutural U. Simples - Barras 6.000mm

| DIMENSÃO (mm) |    | Espessura 2,65mm |        |                 |                       |                      |
|---------------|----|------------------|--------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| a             | b  | Embalagem        |        | Total<br>Barras | Peso p/<br>Barra (kg) | Total<br>Pacote (kg) |
|               |    | Base             | Altura |                 |                       |                      |
| 50            | 25 | 5                | 20     | 100             | 11,16                 | 1.116                |
| 68            | 30 | 5                | 20     | 100             | 14,65                 | 1.465                |
| 75            | 40 | 5                | 12     | 60              | 18,02                 | 1.081                |
| 92            | 30 | 4                | 12     | 48              | 17,65                 | 847                  |
| 92            | 40 | 4                | 12     | 48              | 20,15                 | 967                  |
| 100           | 40 | 4                | 12     | 48              | 21,14                 | 1.015                |
| 100           | 50 | 4                | 12     | 48              | 23,64                 | 1.135                |
| 120           | 40 | 3                | 12     | 36              | 23,64                 | 851                  |
| 127           | 50 | 3                | 12     | 36              | 27,01                 | 972                  |
| 150           | 40 | 3                | 12     | 36              | 27,38                 | 986                  |
| 150           | 50 | 3                | 12     | 36              | 29,88                 | 1.076                |
| 200           | 50 | 3                | 10     | 30              | 36,12                 | 1.084                |

\*BQ

\*Peso Teórico



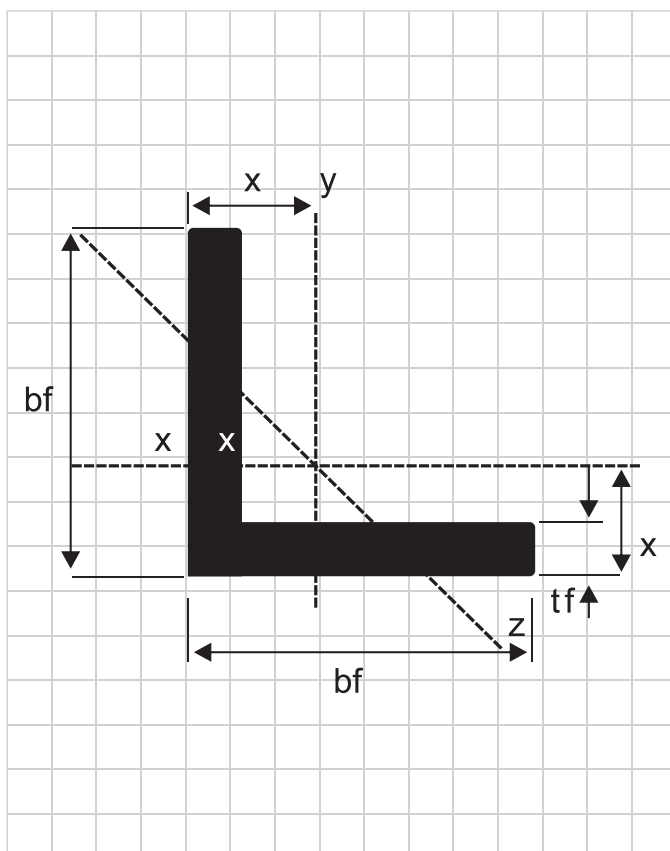
### Perfil Estrutural U. Simples - Barras 6.000mm

| DIMENSÃO (mm) |    | Espessura 3,00mm |        |        |            |             |
|---------------|----|------------------|--------|--------|------------|-------------|
| a             | b  | Embalagem        |        | Total  | Peso p/    | Total       |
|               |    | Base             | Altura | Barras | Barra (kg) | Pacote (kg) |
| 50            | 25 | 5                | 20     | 100    | 12,43      | 1.243       |
| 68            | 30 | 5                | 20     | 100    | 16,39      | 1.639       |
| 75            | 40 | 5                | 12     | 60     | 20,21      | 1.212       |
| 100           | 40 | 4                | 12     | 48     | 23,74      | 1.139       |
| 100           | 50 | 4                | 12     | 48     | 26,56      | 1.275       |
| 127           | 50 | 3                | 12     | 36     | 30,38      | 1.094       |
| 150           | 40 | 3                | 12     | 36     | 30,80      | 1.109       |
| 150           | 50 | 3                | 12     | 36     | 33,63      | 1.211       |
| 200           | 50 | 3                | 10     | 30     | 40,69      | 1.221       |

\*BQ

\*Peso Teórico

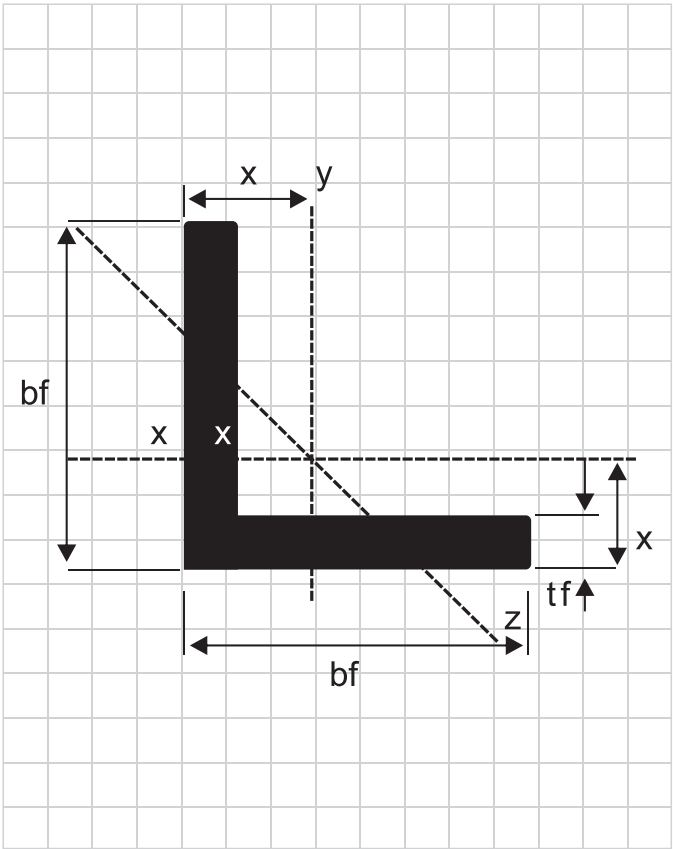
# Cantoneiras de Abas Iguais



| Barras com 6.000mm |              |              | PROPRIEDADES PARA DIMENSIONAMENTO |                 |                 |         |         |      |
|--------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|---------|---------|------|
| Dimensões          |              | Peso Nominal | Área                              | Jx = Jy         | Wx = Wy         | rx = ry | rz min. | x    |
| tf x bf (Pol.)     | tf x bf (mm) | kg/barra     | cm <sup>2</sup>                   | cm <sup>4</sup> | cm <sup>3</sup> | cm      | cm      | cm   |
| 1/2 X 1/8"         | 12,70 X 3,17 | 3,30         | 0,70                              | 0,10            | 0,11            | 0,37    | 0,25    | 0,43 |
| 5/8 X 1/8"         | 15,87 X 3,17 | 4,26         | 0,90                              | 0,20            | 0,19            | 0,47    | 0,32    | 0,51 |
| 3/4 X 1/8"         | 19,05 X 3,17 | 5,22         | 1,11                              | 0,36            | 0,27            | 0,57    | 0,38    | 0,59 |
| 7/8 X 1/8"         | 22,22 X 3,17 | 6,24         | 1,32                              | 0,58            | 0,38            | 0,66    | 0,46    | 0,66 |
| 1 X 1/8"           | 25,40 X 3,17 | 7,14         | 1,48                              | 0,83            | 0,49            | 0,79    | 0,48    | 0,76 |
| 1.1/4 X 1/8"       | 31,75 X 3,17 | 9,00         | 1,93                              | 1,67            | 0,82            | 0,97    | 0,64    | 0,89 |
| 1.1/2 X 1/8"       | 38,10 X 3,17 | 10,98        | 2,32                              | 3,33            | 1,15            | 1,17    | 0,76    | 1,07 |
| 1.3/4 X 1/8"       | 44,45 X 3,17 | 12,84        | 2,71                              | 5,41            | 1,64            | 1,40    | 0,89    | 1,22 |
| 2 X 1/8"           | 50,80 X 3,17 | 14,76        | 3,10                              | 7,91            | 2,13            | 1,60    | 1,02    | 1,40 |
| 1 X 3/16"          | 25,40 X 4,76 | 10,38        | 2,19                              | 1,25            | 0,66            | 0,76    | 0,48    | 0,81 |
| 1.1/4 X 3/16"      | 31,75 X 4,76 | 13,20        | 2,77                              | 2,50            | 1,15            | 0,97    | 0,61    | 0,97 |
| 1.1/2 X 3/16"      | 38,10 X 4,76 | 16,08        | 3,42                              | 4,58            | 1,64            | 1,17    | 0,74    | 1,12 |
| 1.3/4 X 3/16"      | 44,45 X 4,76 | 18,90        | 4,00                              | 7,50            | 2,30            | 1,37    | 0,89    | 1,30 |
| 2 X 3/16"          | 50,80 X 4,76 | 21,78        | 4,58                              | 11,70           | 3,13            | 1,58    | 1,02    | 1,45 |
| 2.1/2 X 3/16"      | 63,50 X 4,76 | 27,42        | 5,80                              | 23,00           | 4,91            | 1,98    | 1,24    | 1,75 |
| 3 X 3/16"          | 76,20 X 4,76 | 33,12        | 7,03                              | 40,00           | 7,21            | 2,39    | 1,50    | 2,08 |
| 1 X 1/4"           | 25,40 X 6,35 | 13,32        | 2,84                              | 1,66            | 0,98            | 0,76    | 0,48    | 0,86 |
| 1.1/4 X 1/4"       | 31,75 X 6,35 | 17,16        | 3,62                              | 3,33            | 1,47            | 0,94    | 0,61    | 1,02 |
| 1.1/2 X 1/4"       | 38,10 X 6,35 | 20,88        | 4,45                              | 5,83            | 2,13            | 1,15    | 0,74    | 1,19 |

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados.

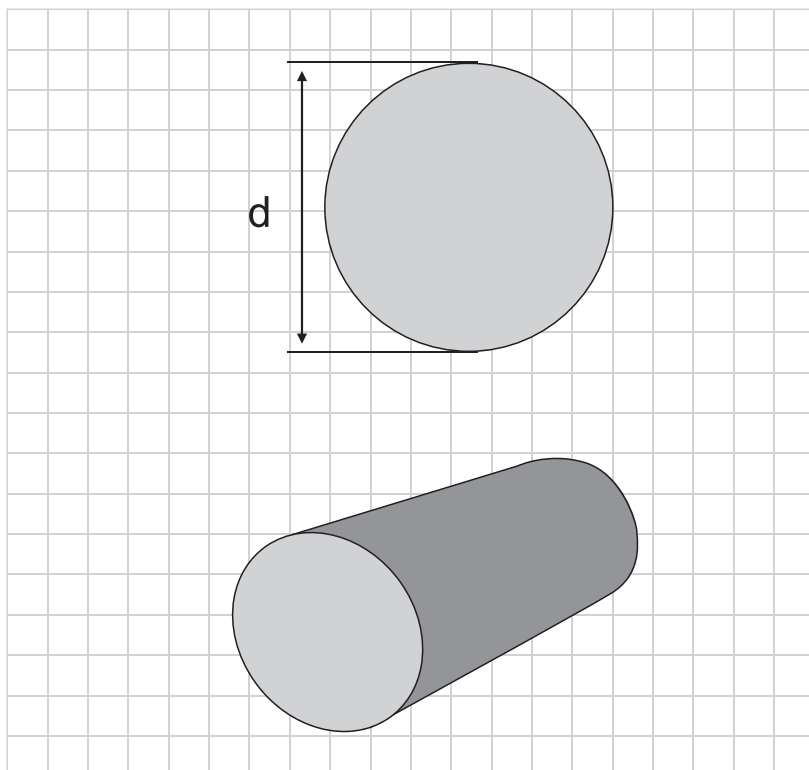
# Cantoneiras de Abas Iguais



| Barras com 6.000mm |                |              | PROPRIEDADES PARA DIMENSIONAMENTO |         |         |         |         |      |
|--------------------|----------------|--------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|------|
| Dimensões          |                | Peso Nominal | Área                              | Jx = Jy | Wx = Wy | rx = ry | rz min. | x    |
| tf x bf (Pol.)     | tf x bf (mm)   | kg/barra     | cm²                               | cm⁴     | cm³     | cm      | cm      | cm   |
| 1.3/4 X 1/4"       | 44,45 X 6,35   | 24,72        | 5,22                              | 9,57    | 3,13    | 1,35    | 0,86    | 1,35 |
| 2 X 1/4"           | 50,80 X 6,35   | 28,44        | 6,06                              | 14,60   | 4,10    | 1,55    | 0,99    | 1,50 |
| 2.1/2 X 1/4"       | 63,50 X 6,35   | 36,60        | 7,67                              | 29,00   | 6,40    | 1,96    | 1,24    | 1,83 |
| 3 X 1/4"           | 76,20 X 6,35   | 43,74        | 9,29                              | 50,00   | 9,50    | 2,36    | 1,50    | 2,13 |
| 4 X 1/4"           | 101,60 X 6,35  | 58,86        | 12,51                             | 125,00  | 16,40   | 3,17    | 2,00    | 2,77 |
| 2 X 5/16"          | 50,80 X 7,94   | 34,98        | 7,42                              | 17,50   | 4,91    | 1,53    | 0,99    | 1,55 |
| 2.1/2 X 5/16"      | 63,50 X 7,94   | 44,64        | 9,48                              | 35,00   | 7,87    | 1,93    | 1,24    | 1,88 |
| 3 X 5/16"          | 76,20 X 7,94   | 54,42        | 11,48                             | 62,00   | 11,60   | 2,34    | 1,50    | 2,21 |
| 4 X 5/16"          | 101,60 X 7,94  | 73,14        | 15,48                             | 154,00  | 21,30   | 3,15    | 2,00    | 2,84 |
| 2 X 3/8"           | 50,80 X 9,52   | 41,94        | 8,76                              | 20,00   | 5,73    | 1,50    | 0,99    | 1,63 |
| 2.1/2 X 3/8"       | 63,50 X 9,52   | 52,68        | 11,16                             | 41,00   | 9,35    | 1,91    | 1,22    | 1,93 |
| 3 X 3/8"           | 76,20 X 9,52   | 64,26        | 13,61                             | 75,00   | 13,60   | 2,31    | 1,47    | 2,26 |
| 4 X 3/8"           | 101,60 X 9,52  | 87,42        | 18,45                             | 183,00  | 24,60   | 3,12    | 2,00    | 2,90 |
| 5 X 3/8"           | 127,00 X 9,52  | 109,80       | 23,29                             | 362,00  | 39,50   | 3,94    | 2,51    | 3,53 |
| 6 X 3/8"           | 152,40 X 9,52  | 133,20       | 28,10                             | 641,00  | 57,40   | 4,78    | 3,02    | 4,17 |
| 3 X 1/2"           | 76,20 X 12,70  | 84,00        | 17,74                             | 91,00   | 18,00   | 2,29    | 1,47    | 2,36 |
| 4 X 1/2"           | 101,60 X 12,70 | 114,18       | 24,19                             | 233,00  | 32,80   | 3,10    | 1,98    | 3,00 |
| 5 X 1/2"           | 127,00 X 12,70 | 144,60       | 30,64                             | 470,00  | 52,50   | 3,91    | 2,49    | 3,63 |
| 6 X 1/2"           | 152,40 X 12,70 | 175,20       | 37,09                             | 828,00  | 75,40   | 4,72    | 3,00    | 4,27 |

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados.

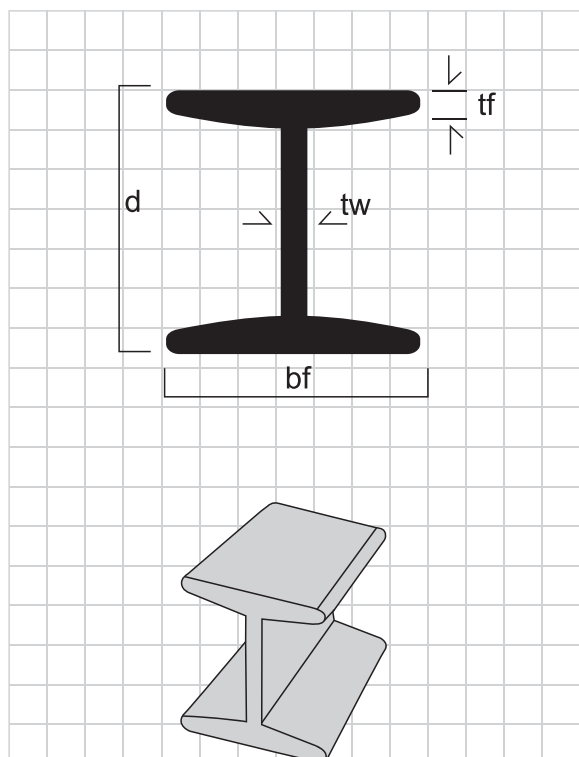
## Características Técnicas Barras Redondas



Demais itens de produção nacional consulte disponibilidade.  
Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante.  
Recomendamos consulta a profissionais qualificados.

| Barras com 6.000mm |        |              |
|--------------------|--------|--------------|
| Dimensões          |        | Peso Nominal |
| d (Pol.)           | d (mm) | kg/barra     |
| 1/4"               | 6,35   | 1,50         |
| 5/16"              | 7,94   | 2,34         |
| 3/8"               | 9,52   | 3,36         |
| 1/2"               | 12,70  | 5,94         |
| 5/8"               | 15,87  | 9,36         |
| 3/4"               | 19,05  | 13,44        |
| 7/8"               | 22,22  | 18,30        |
| 1"                 | 25,40  | 23,88        |
| 1.1/4"             | 31,75  | 37,32        |
| 1.1/2"             | 38,10  | 53,70        |
| 2"                 | 50,80  | 95,46        |

# Perfis "I" Abas Inclínadas Padrão Europeu



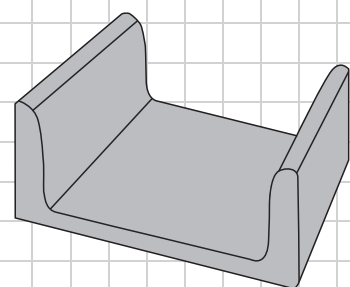
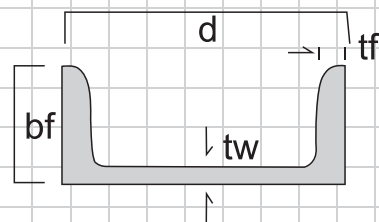
| Bitola<br>Pol. | Peso Nominal |               | Alma   |         | Aba     |         |
|----------------|--------------|---------------|--------|---------|---------|---------|
|                | kg/m         | kg/barra (6m) | d (mm) | tw (mm) | bf (mm) | tf (mm) |
| 3" - 1ª Alma   | 8,48         | 50,88         | 76,20  | 4,32    | 59,18   | 6,60    |
| 3" - 2ª Alma   | 9,68         | 58,08         |        | 6,38    | 61,24   | 6,60    |
| 4" - 1ª Alma   | 11,46        | 68,76         | 101,60 | 4,90    | 67,20   | 7,44    |
| 4" - 2ª Alma   | 12,65        | 75,90         |        | 6,43    | 69,20   | 7,44    |
| 5" - 1ª Alma   | 14,88        | 89,28         | 127,00 | 5,44    | 76,30   | 8,28    |
| 5" - 2ª Alma   | 18,24        | 109,44        |        | 8,81    | 79,70   | 8,28    |
| 6" - 1ª Alma   | 18,60        | 111,60        | 152,40 | 5,89    | 84,63   | 9,12    |
| 6" - 2ª Alma   | 22,00        | 132,00        |        | 8,71    | 87,50   | 9,12    |

Aço ASTM A36

# Perfis “U” Abas Inclínadas Padrão Americano



Mercado

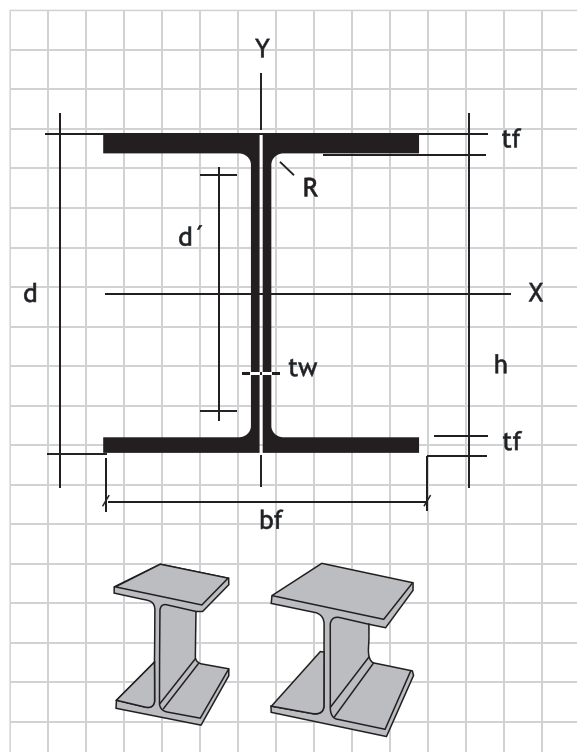


| Bitola<br>Pol. | Peso Nominal |               | Alma   |         | Aba     |         |
|----------------|--------------|---------------|--------|---------|---------|---------|
|                | kg/m         | kg/barra (6m) | d (mm) | tw (mm) | bf (mm) | tf (mm) |
| 3" - 1ª Alma   | 6,10         | 36,60         | 76,20  | 4,32    | 35,81   | 6,93    |
| 3" - 2ª Alma   | 7,44         | 44,64         |        | 6,55    | 35,05   | 6,93    |
| 4" - 1ª Alma   | 8,04         | 48,24         | 101,60 | 4,67    | 40,23   | 7,52    |
| 4" - 2ª Alma   | 9,30         | 55,80         |        | 6,27    | 41,83   | 7,52    |
| 6" - 1ª Alma   | 12,20        | 73,20         | 152,40 | 5,08    | 48,77   | 8,71    |
| 6" - 2ª Alma   | 15,62        | 93,72         |        | 7,98    | 51,66   | 8,71    |
| 8" - 1ª Alma   | 17,10        | 102,60        | 203,20 | 5,59    | 57,40   | 9,50    |
| 8" - 2ª Alma   | 20,50        | 123,00        |        | 7,70    | 59,51   | 9,50    |
| 10" - 1ª Alma  | 22,77        | 136,62        | 254,00 | 6,10    | 66,04   | 11,10   |
| 10" - 2ª Alma  | 29,76        | 178,56        |        | 9,63    | 69,57   | 11,10   |
| 12" - 1ª Alma  | 30,80        | 184,80        | 305,00 | 7,20    | 74,00   | 12,70   |
| 12" - 2ª Alma  | 37,00        | 222,00        |        | 9,80    | 77,00   | 12,70   |

Aço ASTM A36

\*Observação: Perfis acima de 200mm poderão ser fornecidos em barras de 12 metros

# Perfis “W” Abas Inclinadas Padrão Europeu



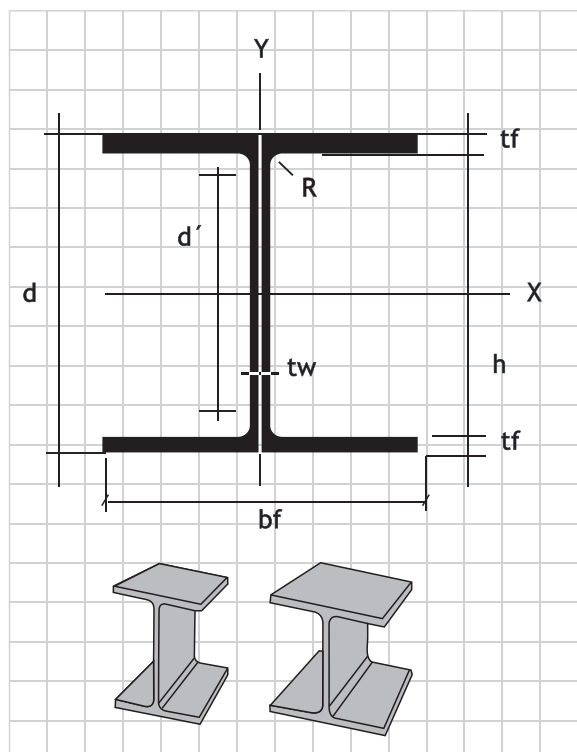
| BITOLA<br>mm x kg/m | Massa<br>Linear<br>kg/m | d<br>mm | b <sub>f</sub><br>mm | ESPESSURA            |                      | h<br>mm | d'<br>mm | Área<br>cm <sup>2</sup> | EIXO X - X                        |                                   |                      | EIXO Y - Y                        |                                   |                      | u<br>m <sup>2</sup> /m | BITOLA<br>in x lb/ft |
|---------------------|-------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
|                     |                         |         |                      | t <sub>w</sub><br>mm | t <sub>f</sub><br>mm |         |          |                         | I <sub>x</sub><br>cm <sup>4</sup> | W <sub>x</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>x</sub><br>cm | I <sub>y</sub><br>cm <sup>4</sup> | W <sub>y</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>y</sub><br>cm |                        |                      |
| W 150 x 13,0        | 13                      | 148     | 100                  | 4,3                  | 4,9                  | 138     | 118      | 16,6                    | 635                               | 85,8                              | 6,18                 | 82                                | 16,4                              | 2,22                 | 0,67                   | W 6 x 8,5            |
| W 150 x 18,0        | 18                      | 153     | 102                  | 5,8                  | 7,1                  | 139     | 119      | 23,4                    | 939                               | 122,8                             | 6,34                 | 126                               | 24,7                              | 2,32                 | 0,69                   | W 6 x 12             |
| W 150 x 22,5 (H)    | 22,5                    | 152     | 152                  | 5,8                  | 6,6                  | 139     | 119      | 29                      | 1229                              | 161,7                             | 6,51                 | 387                               | 50,9                              | 3,65                 | 0,88                   | W 6 x 15             |
| W 150 x 24,0        | 24                      | 160     | 102                  | 6,6                  | 10,3                 | 139     | 115      | 31,5                    | 1384                              | 173                               | 6,63                 | 183                               | 35,9                              | 2,41                 | 0,69                   | W 6 x 16             |
| W 150 x 29,8 (H)    | 29,8                    | 157     | 153                  | 6,6                  | 9,3                  | 138     | 118      | 38,5                    | 1739                              | 221,5                             | 6,72                 | 556                               | 72,6                              | 3,8                  | 0,9                    | W 6 x 20             |
| W 150 x 37,1 (H)    | 37,1                    | 162     | 154                  | 8,1                  | 11,6                 | 139     | 119      | 47,8                    | 2244                              | 277                               | 6,85                 | 707                               | 91,8                              | 3,84                 | 0,91                   | W 6 x 25             |
| W 200 x 15,0        | 15                      | 200     | 100                  | 4,3                  | 5,2                  | 190     | 170      | 19,4                    | 1305                              | 130,5                             | 8,2                  | 87                                | 17,4                              | 2,12                 | 0,77                   | W 8 x 10             |
| W 200 x 19,3        | 19,3                    | 203     | 102                  | 5,8                  | 6,5                  | 190     | 170      | 25,1                    | 1686                              | 166,1                             | 8,19                 | 116                               | 22,7                              | 2,14                 | 0,79                   | W 8 x 13             |
| W 200 x 22,5        | 22,5                    | 206     | 102                  | 6,2                  | 8                    | 190     | 170      | 29                      | 2029                              | 197                               | 8,37                 | 142                               | 27,9                              | 2,22                 | 0,79                   | W 8 x 15             |
| W 200 x 26,6        | 26,6                    | 207     | 133                  | 5,8                  | 8,4                  | 190     | 170      | 34,2                    | 2611                              | 252,3                             | 8,73                 | 330                               | 49,6                              | 3,1                  | 0,92                   | W 8 x 18             |
| W 200 x 31,3        | 31,3                    | 210     | 134                  | 6,4                  | 10,2                 | 190     | 170      | 40,3                    | 3168                              | 301,7                             | 8,86                 | 410                               | 61,2                              | 3,19                 | 0,93                   | W 8 x 21             |
| W 200 x 35,9 (H)    | 35,9                    | 201     | 165                  | 6,2                  | 10,2                 | 181     | 161      | 45,7                    | 3437                              | 342                               | 8,67                 | 764                               | 92,6                              | 4,09                 | 1,03                   | W 8 x 24             |
| W 200 x 41,7 (H)    | 41,7                    | 205     | 166                  | 7,2                  | 11,8                 | 181     | 157      | 53,5                    | 4114                              | 401,4                             | 8,77                 | 901                               | 108,5                             | 4,1                  | 1,04                   | W 8 x 28             |
| W 200 x 46,1 (H)    | 46,1                    | 203     | 203                  | 7,2                  | 11                   | 181     | 161      | 58,6                    | 4543                              | 447,6                             | 8,81                 | 1535                              | 151,2                             | 5,12                 | 1,19                   | W 8 x 31             |
| W 200 x 52,0 (H)    | 52                      | 206     | 204                  | 7,9                  | 12,6                 | 181     | 157      | 66,9                    | 5298                              | 514,4                             | 8,9                  | 1784                              | 174,9                             | 5,16                 | 1,19                   | W 8 x 35             |
| HP 200 x 53,0 (H)   | 53                      | 204     | 207                  | 11,3                 | 11,3                 | 181     | 161      | 68,1                    | 4977                              | 488                               | 8,55                 | 1673                              | 161,7                             | 4,96                 | 1,2                    | HP 8 x 36            |
| W 200 x 59,0 (H)    | 59                      | 210     | 205                  | 9,1                  | 14,2                 | 182     | 158      | 76                      | 6140                              | 584,8                             | 8,99                 | 2041                              | 199,1                             | 5,18                 | 1,2                    | W 8 x 40             |
| W 200 x 71,0 (H)    | 71                      | 216     | 206                  | 10,2                 | 17,4                 | 181     | 161      | 91                      | 7660                              | 709,2                             | 9,17                 | 2537                              | 246,3                             | 5,28                 | 1,22                   | W 8 x 48             |
| W 200 x 86,0 (H)    | 86                      | 222     | 209                  | 13                   | 20,6                 | 181     | 157      | 110,9                   | 9498                              | 855,7                             | 9,26                 | 3139                              | 300,4                             | 5,32                 | 1,23                   | W 8 x 58             |
| W 200 x 100,0 (H)   | 100                     | 229     | 210                  | 14,5                 | 23,7                 | 182     | 158      | 127,1                   | 11355                             | 991,7                             | 9,45                 | 3664                              | 349                               | 5,37                 | 1,25                   | W 8 x 67             |
| W 250 x 17,9        | 17,9                    | 251     | 101                  | 4,8                  | 5,3                  | 240     | 220      | 23,1                    | 2291                              | 182,6                             | 9,96                 | 91                                | 18,1                              | 1,99                 | 0,88                   | W 10 x 12            |
| W 250 x 22,3        | 22,3                    | 254     | 102                  | 5,8                  | 6,9                  | 240     | 220      | 28,9                    | 2939                              | 231,4                             | 10,09                | 123                               | 24,1                              | 2,06                 | 0,89                   | W 10 x 15            |
| W 250 x 25,3        | 25,3                    | 257     | 102                  | 6,1                  | 8,4                  | 240     | 220      | 32,6                    | 3473                              | 270,2                             | 10,31                | 149                               | 29,3                              | 2,14                 | 0,89                   | W 10 x 17            |
| W 250 x 28,4        | 28,4                    | 260     | 102                  | 6,4                  | 10                   | 240     | 220      | 36,6                    | 4046                              | 311,2                             | 10,51                | 178                               | 34,8                              | 2,2                  | 0,9                    | W 10 x 19            |
| W 250 x 32,7        | 32,7                    | 258     | 146                  | 6,1                  | 9,1                  | 240     | 220      | 42,1                    | 4937                              | 382,7                             | 10,83                | 473                               | 64,8                              | 3,35                 | 1,07                   | W 10 x 22            |
| W 250 x 38,5        | 38,5                    | 262     | 147                  | 6,6                  | 11,2                 | 240     | 220      | 49,6                    | 6057                              | 462,4                             | 11,05                | 594                               | 80,8                              | 3,46                 | 1,08                   | W 10 x 26            |
| W 250 x 44,8        | 44,8                    | 266     | 148                  | 7,6                  | 13                   | 240     | 220      | 57,6                    | 7158                              | 538,2                             | 11,15                | 704                               | 95,1                              | 3,5                  | 1,09                   | W 10 x 30            |

Aço ASTM A572

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados

# Características Técnicas

## Perfis “W”

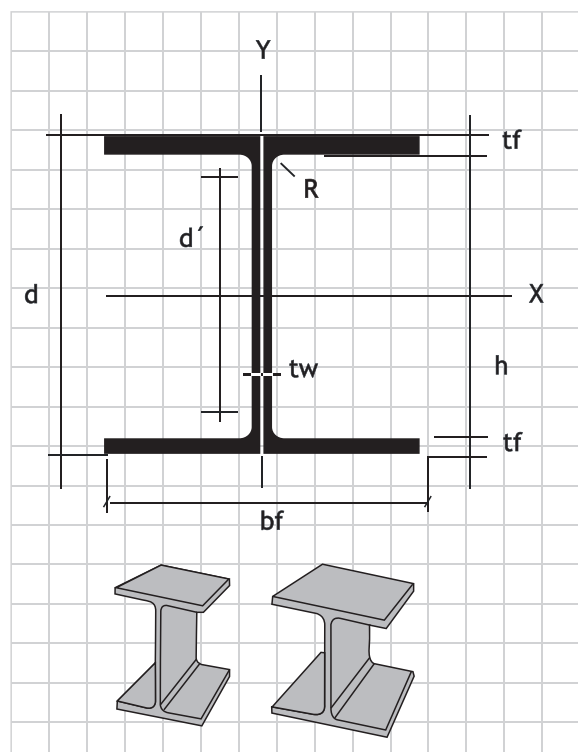


| BITOLA            | Massa Linear | d   | b <sub>f</sub> | ESPESSURA      |                | h   | d'  | Área            | EIXO X - X      |                 |                |                 | EIXO Y - Y      |                |      |                   | u          | BITOLA     |
|-------------------|--------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|-------------------|------------|------------|
|                   |              |     |                | t <sub>w</sub> | t <sub>f</sub> |     |     |                 | I <sub>x</sub>  | W <sub>x</sub>  | r <sub>x</sub> | I <sub>y</sub>  | W <sub>y</sub>  | r <sub>y</sub> |      | m <sup>2</sup> /m | in x lb/ft |            |
| mm x kg/m         | kg/m         | mm  | mm             | mm             | mm             | mm  | mm  | cm <sup>2</sup> | cm <sup>4</sup> | cm <sup>3</sup> | cm             | cm <sup>4</sup> | cm <sup>3</sup> | cm             |      |                   |            |            |
| HP 250 x 62,0 (H) | 62           | 246 | 256            | 10,5           | 10,7           | 225 | 201 | 79,6            | 8728            | 709,6           | 10,47          | 2995            | 234             | 6,13           | 1,47 |                   |            | HP 10 x 42 |
| W 250 x 73,0 (H)  | 73           | 253 | 254            | 8,6            | 14,2           | 225 | 201 | 92,7            | 11257           | 889,9           | 11,02          | 3880            | 305,5           | 6,47           | 1,48 |                   |            | W 10 x 49  |
| W 250 x 80,0 (H)  | 80           | 256 | 255            | 9,4            | 15,6           | 225 | 201 | 101,9           | 12550           | 980,5           | 11,1           | 4313            | 338,3           | 6,51           | 1,49 |                   |            | W 10 x 54  |
| HP 250 x 85,0 (H) | 85           | 254 | 260            | 14,4           | 14,4           | 225 | 201 | 108,5           | 12280           | 966,9           | 10,64          | 4225            | 325             | 6,24           | 1,5  |                   |            | HP 10 x 57 |
| W 250 x 89,0 (H)  | 89           | 260 | 256            | 10,7           | 17,3           | 225 | 201 | 113,9           | 14237           | 1095,1          | 11,18          | 4841            | 378,2           | 6,52           | 1,5  |                   |            | W 10 x 60  |
| W 250 x 101,0 (H) | 101          | 264 | 257            | 11,9           | 19,6           | 225 | 201 | 128,7           | 16352           | 1238,8          | 11,27          | 5549            | 431,8           | 6,57           | 1,51 |                   |            | W 10 x 68  |
| W 250 x 115,0 (H) | 115          | 269 | 259            | 13,5           | 22,1           | 225 | 201 | 146,1           | 18920           | 1406,7          | 11,38          | 6405            | 494,6           | 6,62           | 1,53 |                   |            | W 10 x 77  |
| W 250 x 131,0 (H) | 131          | 275 | 261            | 15,4           | 25,1           | 225 | 193 | 167,8           | 22243           | 1617,7          | 11,51          | 7448            | 570,7           | 6,66           | 1,54 |                   |            | W 10 x 88  |
| W 250 x 149,0 (H) | 149          | 282 | 263            | 17,3           | 28,4           | 225 | 193 | 190,5           | 26027           | 1845,9          | 11,69          | 8624            | 655,8           | 6,73           | 1,55 |                   |            | W 10 x 100 |
| W 250 x 167,0 (H) | 167          | 289 | 265            | 19,2           | 31,8           | 225 | 193 | 214             | 30110           | 2083,7          | 11,86          | 9880            | 745,7           | 6,79           | 1,57 |                   |            | W 10 x 112 |
| W 310 x 21,0      | 21           | 303 | 101            | 5,1            | 5,7            | 292 | 272 | 27,2            | 3776            | 249,2           | 11,77          | 98              | 19,5            | 1,9            | 0,98 |                   |            | W 12 x 14  |
| W 310 x 23,8      | 23,8         | 305 | 101            | 5,6            | 6,7            | 292 | 272 | 30,7            | 4346            | 285             | 11,89          | 116             | 22,9            | 1,94           | 0,99 |                   |            | W 12 x 16  |
| W 310 x 28,3      | 28,3         | 309 | 102            | 6              | 8,9            | 291 | 271 | 36,5            | 5500            | 356             | 12,28          | 158             | 31              | 2,08           | 1    |                   |            | W 12 x 19  |
| W 310 x 32,7      | 32,7         | 313 | 102            | 6,6            | 10,8           | 291 | 271 | 42,1            | 6570            | 419,8           | 12,49          | 192             | 37,6            | 2,13           | 1    |                   |            | W 12 x 22  |
| W 310 x 38,7      | 38,7         | 310 | 165            | 5,8            | 9,7            | 291 | 271 | 49,7            | 8581            | 553,6           | 13,14          | 727             | 88,1            | 3,82           | 1,25 |                   |            | W 12 x 26  |
| W 310 x 44,5      | 44,5         | 313 | 166            | 6,6            | 11,2           | 291 | 271 | 57,2            | 9997            | 638,8           | 13,22          | 855             | 103             | 3,87           | 1,26 |                   |            | W 12 x 30  |
| W 310 x 52,0      | 52           | 317 | 167            | 7,6            | 13,2           | 291 | 271 | 67              | 11909           | 751,4           | 13,33          | 1026            | 122,9           | 3,91           | 1,27 |                   |            | W 12 x 35  |
| HP 310 x 79,0 (H) | 79           | 299 | 306            | 11             | 11             | 277 | 245 | 100             | 16316           | 1091,3          | 12,77          | 5258            | 343,7           | 7,25           | 1,77 |                   |            | HP 12 x 53 |
| HP 310 x 93,0 (H) | 93           | 303 | 308            | 13,1           | 13,1           | 277 | 245 | 119,2           | 19682           | 1299,1          | 12,85          | 6387            | 414,7           | 7,32           | 1,78 |                   |            | HP 12 x 63 |
| W 310 x 97,0 (H)  | 97           | 308 | 305            | 9,9            | 15,4           | 277 | 245 | 123,6           | 22284           | 1447            | 13,43          | 7286            | 477,8           | 7,68           | 1,79 |                   |            | W 12 x 65  |
| W 310 x 107,0 (H) | 107          | 311 | 306            | 10,9           | 17             | 277 | 245 | 136,4           | 24839           | 1597,3          | 13,49          | 8123            | 530,9           | 7,72           | 1,8  |                   |            | W 12 x 72  |
| HP 310x110,0 (H)  | 110          | 308 | 310            | 15,4           | 15,5           | 277 | 245 | 141             | 23703           | 1539,1          | 12,97          | 7707            | 497,3           | 7,39           | 1,8  |                   |            | HP 12 x 74 |
| W 310 x 117,0 (H) | 117          | 314 | 307            | 11,9           | 18,7           | 277 | 245 | 149,9           | 27563           | 1755,6          | 13,56          | 9024            | 587,9           | 7,76           | 1,8  |                   |            | W 12 x 79  |
| HP 310x125,0 (H)  | 125          | 312 | 312            | 17,4           | 17,4           | 277 | 245 | 159             | 27076           | 1735,6          | 13,05          | 8823            | 565,6           | 7,45           | 1,81 |                   |            | HP 12 x 84 |
| W 310 x 129,0 (H) | 129          | 318 | 308            | 13,1           | 20,6           | 277 | 245 | 165,4           | 30819           | 1938,3          | 13,65          | 10039           | 651,9           | 7,79           | 1,81 |                   |            | W 12 x 87  |
| HP 310 x 132 (H)  | 132          | 314 | 313            | 18,3           | 18,3           | 277 | 245 | 167,5           | 28731           | 1830            | 13,1           | 9371            | 598,8           | 7,48           | 1,82 |                   |            | HP 12 x 89 |
| W 310 x 143,0 (H) | 143          | 323 | 309            | 14             | 22,9           | 277 | 245 | 182,5           | 34812           | 2155,6          | 13,81          | 11270           | 729,4           | 7,86           | 1,83 |                   |            | W 12 x 96  |

Aço ASTM A572

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados

# Características Técnicas Perfis “W”

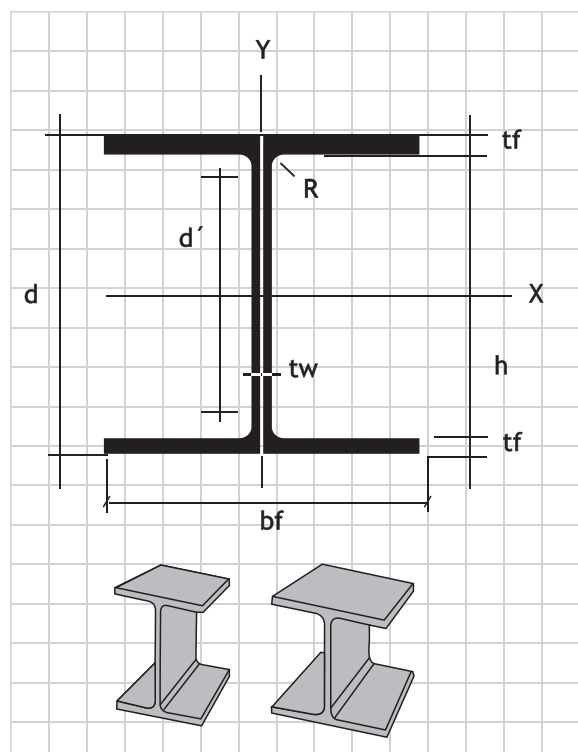


| BITOLA<br>mm x kg/m | Massa<br>Linear<br>kg/m | d<br>mm | bf<br>mm | ESPESSURA            |                      | h<br>mm | d'<br>mm | Área<br>cm² | EIXO X - X            |                       |                      | EIXO Y - Y            |                       |                      | u<br>m²/m | BITOLA<br>in x lb/ft |
|---------------------|-------------------------|---------|----------|----------------------|----------------------|---------|----------|-------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------|----------------------|
|                     |                         |         |          | t <sub>w</sub><br>mm | t <sub>f</sub><br>mm |         |          |             | I <sub>x</sub><br>cm⁴ | W <sub>x</sub><br>cm³ | r <sub>x</sub><br>cm | I <sub>y</sub><br>cm⁴ | W <sub>y</sub><br>cm³ | r <sub>y</sub><br>cm |           |                      |
| W 310 x 158,0 (H)   | 158                     | 327     | 310      | 15,5                 | 25,1                 | 277     | 245      | 200,7       | 38681                 | 2365,8                | 13,88                | 12474                 | 804,8                 | 7,88                 | 1,84      | W 12 x 106           |
| W 310 x 179,0 (H)   | 179                     | 333     | 313      | 18                   | 28,1                 | 277     | 245      | 227,9       | 44580                 | 2677,5                | 13,99                | 14378                 | 918,7                 | 7,94                 | 1,85      | W 12 x 120           |
| W 310 x 202,0 (H)   | 202                     | 341     | 315      | 20,1                 | 31,8                 | 277     | 245      | 258,3       | 52030                 | 3051,6                | 14,19                | 16589                 | 1053,2                | 8,01                 | 1,87      | W 12 x 136           |
| W 360 x 32,9        | 32,9                    | 349     | 127      | 5,8                  | 8,5                  | 332     | 308      | 42,1        | 8358                  | 479                   | 14,09                | 291                   | 45,9                  | 2,63                 | 1,17      | W 14 x 22            |
| W 360 x 39,0        | 39                      | 353     | 128      | 6,5                  | 10,7                 | 332     | 308      | 50,2        | 10331                 | 585,3                 | 14,35                | 375                   | 58,6                  | 2,73                 | 1,18      | W 14 x 26            |
| W 360 x 44,6        | 44,6                    | 352     | 171      | 6,9                  | 9,8                  | 332     | 308      | 57,7        | 12258                 | 696,5                 | 14,58                | 818                   | 95,7                  | 3,77                 | 1,35      | W 14 x 30            |
| W 360 x 51,0        | 51                      | 355     | 171      | 7,2                  | 11,6                 | 332     | 308      | 64,8        | 14222                 | 801,2                 | 14,81                | 968                   | 113,3                 | 3,87                 | 1,36      | W 14 x 34            |
| W 360 x 58          | 58                      | 358     | 172      | 7,9                  | 13,1                 | 332     | 308      | 72,5        | 16143                 | 901,8                 | 14,92                | 1113                  | 129,4                 | 3,92                 | 1,37      | W 14 x 38            |
| W 360 x 64,0        | 64                      | 347     | 203      | 7,7                  | 13,5                 | 320     | 288      | 81,7        | 17890                 | 1031,1                | 14,8                 | 1885                  | 185,7                 | 4,8                  | 1,46      | W 14 x 43            |
| W 360 x 72,0        | 72                      | 350     | 204      | 8,6                  | 15,1                 | 320     | 288      | 91,3        | 20169                 | 1152,5                | 14,86                | 2140                  | 209,8                 | 4,84                 | 1,47      | W 14 x 48            |
| W 360 x 79,0        | 79                      | 354     | 205      | 9,4                  | 16,8                 | 320     | 288      | 101,2       | 22713                 | 1283,2                | 14,98                | 2416                  | 235,7                 | 4,89                 | 1,48      | W 14 x 53            |
| W 360 x 91,0 (H)    | 91                      | 353     | 254      | 9,5                  | 16,4                 | 320     | 288      | 115,9       | 26755                 | 1515,9                | 15,19                | 4483                  | 353                   | 6,22                 | 1,68      | W 14 x 61            |
| W 360 x 101,0 (H)   | 101                     | 357     | 255      | 10,5                 | 18,3                 | 320     | 286      | 129,5       | 30279                 | 1696,3                | 15,29                | 5063                  | 397,1                 | 6,25                 | 1,68      | W 14 x 68            |
| W 360 x 110,0 (H)   | 110                     | 360     | 256      | 11,4                 | 19,9                 | 320     | 288      | 140,6       | 33155                 | 1841,9                | 15,36                | 5570                  | 435,2                 | 6,29                 | 1,69      | W 14 x 74            |
| W 360 x 122,0 (H)   | 122                     | 363     | 257      | 13                   | 21,7                 | 320     | 288      | 155,3       | 36599                 | 2016,5                | 15,35                | 6147                  | 478,4                 | 6,29                 | 1,7       | W 14 x 82            |
| W 410 x 38,8        | 38,8                    | 399     | 140      | 6,4                  | 8,8                  | 381     | 357      | 50,3        | 12777                 | 640,5                 | 15,94                | 404                   | 57,7                  | 2,83                 | 1,32      | W 16 x 26            |
| W 410 x 46,1        | 46,1                    | 403     | 140      | 7                    | 11,2                 | 381     | 357      | 59,2        | 15690                 | 778,7                 | 16,27                | 514                   | 73,4                  | 2,95                 | 1,33      | W 16 x 31            |
| W 410 x 53,0        | 53                      | 403     | 177      | 7,5                  | 10,9                 | 381     | 357      | 68,4        | 18734                 | 929,7                 | 16,55                | 1009                  | 114                   | 3,84                 | 1,48      | W 16 x 36            |
| W 410 x 60,0        | 60                      | 407     | 178      | 7,7                  | 12,8                 | 381     | 357      | 76,2        | 21707                 | 1066,7                | 16,88                | 1205                  | 135,4                 | 3,98                 | 1,49      | W 16 x 40            |
| W 410 x 67,0        | 67                      | 410     | 179      | 8,8                  | 14,4                 | 381     | 357      | 86,3        | 24678                 | 1203,8                | 16,91                | 1379                  | 154,1                 | 4                    | 1,5       | W 16 x 45            |
| W 410 x 75,0        | 75                      | 413     | 180      | 9,7                  | 16                   | 381     | 357      | 95,8        | 27616                 | 1337,3                | 16,98                | 1559                  | 173,2                 | 4,03                 | 1,51      | W 16 x 50            |
| W 410 x 85,0        | 85                      | 417     | 181      | 10,9                 | 18,2                 | 381     | 357      | 108,6       | 31658                 | 1518,4                | 17,07                | 1804                  | 199,3                 | 4,08                 | 1,52      | W 16 x 57            |
| W 460 x 52,0        | 52                      | 450     | 152      | 7,6                  | 10,8                 | 428     | 404      | 66,6        | 21370                 | 949,8                 | 17,91                | 634                   | 83,5                  | 3,09                 | 1,47      | W 18 x 35            |
| W 460 x 60,0        | 60                      | 455     | 153      | 8                    | 13,3                 | 428     | 404      | 76,2        | 25652                 | 1127,6                | 18,35                | 796                   | 104,1                 | 3,23                 | 1,49      | W 18 x 40            |
| W 460 x 68,0        | 68                      | 459     | 154      | 9,1                  | 15,4                 | 428     | 404      | 87,6        | 29851                 | 1300,7                | 18,46                | 941                   | 122,2                 | 3,28                 | 1,5       | W 18 x 46            |
| W 460 x 74,0        | 74                      | 457     | 190      | 9                    | 14,5                 | 428     | 404      | 94,9        | 33415                 | 1462,4                | 18,77                | 1661                  | 174,8                 | 4,18                 | 1,64      | W 18 x 50            |
| W 460 x 82,0        | 82                      | 460     | 191      | 9,9                  | 16                   | 428     | 404      | 104,7       | 37157                 | 1615,5                | 18,84                | 1862                  | 195                   | 4,22                 | 1,64      | W 18 x 55            |

Aço ASTM A572

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados

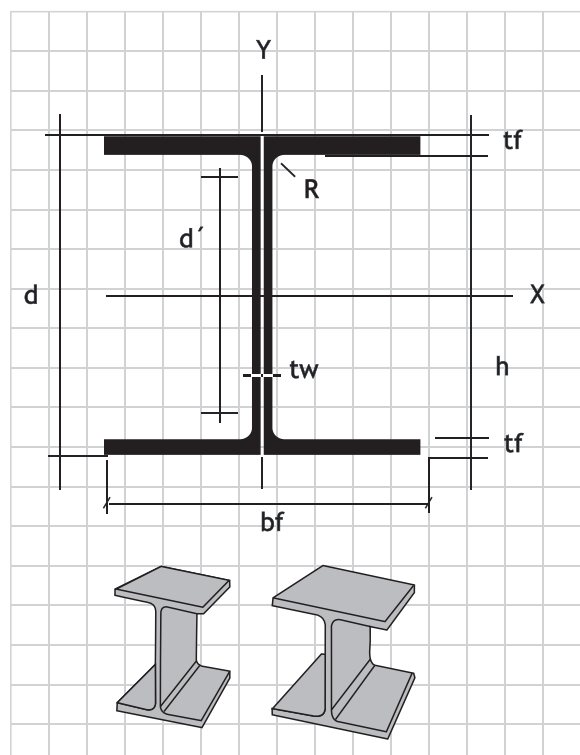
# Características Técnicas Perfis “W”



| BITOLA<br>mm x kg/m | Massa<br>Linear<br>kg/m | d<br>mm | b <sub>f</sub><br>mm | ESPESSURA            |                      | h<br>mm | d'<br>mm | Área<br>cm <sup>2</sup> | EIXO X - X                        |                                   |                      | EIXO Y - Y                        |                                   |                      | u<br>m <sup>2</sup> /m | BITOLA<br>in x lb/ft |
|---------------------|-------------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
|                     |                         |         |                      | t <sub>w</sub><br>mm | t <sub>f</sub><br>mm |         |          |                         | I <sub>x</sub><br>cm <sup>4</sup> | W <sub>x</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>x</sub><br>cm | I <sub>y</sub><br>cm <sup>4</sup> | W <sub>y</sub><br>cm <sup>3</sup> | r <sub>y</sub><br>cm |                        |                      |
| W 460 x 89,0        | 89                      | 463     | 192                  | 10,5                 | 17,7                 | 428     | 404      | 114,1                   | 41105                             | 1775,6                            | 18,98                | 2093                              | 218                               | 4,28                 | 1,65                   | W 18 x 60            |
| W 460 x 97,0        | 97                      | 466     | 193                  | 11,4                 | 19                   | 428     | 404      | 123,4                   | 44658                             | 1916,7                            | 19,03                | 2283                              | 236,6                             | 4,3                  | 1,66                   | W 18 x 65            |
| W 460 x 106,0       | 106                     | 469     | 194                  | 12,6                 | 20,6                 | 428     | 404      | 135,1                   | 48978                             | 2088,6                            | 19,04                | 2515                              | 259,3                             | 4,32                 | 1,67                   | W 18 x 71            |
| W 530 x 66,0        | 66                      | 525     | 165                  | 8,9                  | 11,4                 | 502     | 478      | 83,6                    | 34971                             | 1332,2                            | 20,46                | 857                               | 103,9                             | 3,2                  | 1,67                   | W 21 x 44            |
| W 530 x 72,0        | 72                      | 524     | 207                  | 9                    | 10,9                 | 502     | 478      | 91,6                    | 39969                             | 1525,5                            | 20,89                | 1615                              | 156                               | 4,2                  | 1,84                   | W 21 x 48            |
| W 530 x 74,0        | 74                      | 529     | 166                  | 9,7                  | 13,6                 | 502     | 478      | 95,1                    | 40969                             | 1548,9                            | 20,76                | 1041                              | 125,5                             | 3,31                 | 1,68                   | W 21 x 50            |
| W 530 x 82,0        | 82                      | 528     | 209                  | 9,5                  | 13,3                 | 501     | 477      | 104,5                   | 47569                             | 1801,8                            | 21,34                | 2028                              | 194,1                             | 4,41                 | 1,85                   | W 21 x 55            |
| W 530 x 85,0        | 85                      | 535     | 166                  | 10,3                 | 16,5                 | 502     | 478      | 107,7                   | 48453                             | 1811,3                            | 21,21                | 1263                              | 152,2                             | 3,42                 | 1,69                   | W 21 x 57            |
| W 530 x 92,0        | 92                      | 533     | 209                  | 10,2                 | 15,6                 | 502     | 478      | 117,6                   | 55157                             | 2069,7                            | 21,65                | 2379                              | 227,6                             | 4,5                  | 1,86                   | W 21 x 62            |
| W 530 x 101,0       | 101                     | 537     | 210                  | 10,9                 | 17,4                 | 502     | 470      | 130                     | 62198                             | 2316,5                            | 21,87                | 2693                              | 256,5                             | 4,55                 | 1,86                   | W 21 x 68            |
| W 530 x 109,0       | 109                     | 539     | 211                  | 11,6                 | 18,8                 | 501     | 469      | 139,7                   | 67226                             | 2494,5                            | 21,94                | 2952                              | 279,8                             | 4,6                  | 1,87                   | W 21 x 73            |
| W 530 x 123,0       | 123                     | 544     | 212                  | 13,1                 | 21,2                 | 502     | 470      | 157,8                   | 76577                             | 2815,3                            | 22,03                | 3378                              | 318,7                             | 4,63                 | 1,88                   | W 21 x 83            |
| W 530 x 138,0       | 138                     | 549     | 214                  | 14,7                 | 23,8                 | 501     | 469      | 177,8                   | 87079                             | 3172,3                            | 22,13                | 3904                              | 364,8                             | 4,69                 | 1,9                    | W 21 x 93            |
| W 610 x 82,0        | 82                      | 599     | 178                  | 10                   | 12,8                 | 573     | 541      | 105,1                   | 56628                             | 1890,8                            | 23,21                | 1210                              | 135,9                             | 3,39                 | 1,86                   | W 24 x 55            |
| W 610 x 92,0        | 92                      | 603     | 179                  | 10,9                 | 15                   | 573     | 541      | 118,4                   | 65277                             | 2165,1                            | 23,48                | 1442                              | 161,1                             | 3,49                 | 1,87                   | W 24 x 62            |
| W 610 x 101,0       | 101                     | 603     | 228                  | 10,5                 | 14,9                 | 573     | 541      | 130,3                   | 77003                             | 2554                              | 24,31                | 2951                              | 258,8                             | 4,76                 | 2,07                   | W 24 x 68            |
| W 610 x 113,0       | 113                     | 608     | 228                  | 11,2                 | 17,3                 | 573     | 541      | 145,3                   | 88196                             | 2901,2                            | 24,64                | 3426                              | 300,5                             | 4,86                 | 2,08                   | W 24 x 76            |
| W 610 x 125,0       | 125                     | 612     | 229                  | 11,9                 | 19,6                 | 573     | 541      | 160,1                   | 99184                             | 3241,3                            | 24,89                | 3933                              | 343,5                             | 4,96                 | 2,09                   | W 24 x 84            |
| W 610 x 140,0       | 140                     | 617     | 230                  | 13,1                 | 22,2                 | 573     | 541      | 179,3                   | 112619                            | 3650,5                            | 25,06                | 4515                              | 392,6                             | 5,02                 | 2,1                    | W 24 x 94            |
| W 610 x 153,0       | 153                     | 623     | 229                  | 14                   | 24,9                 | 573     | 541      | 196,5                   | 125783                            | 4038                              | 25,3                 | 4999                              | 436,6                             | 5,04                 | 2,11                   | W 24 x 103           |
| W 610 x 155,0       | 155                     | 611     | 324                  | 12,7                 | 19                   | 573     | 541      | 198,1                   | 129583                            | 4241,7                            | 25,58                | 10783                             | 665,6                             | 7,38                 | 2,47                   | W 24 x 104           |
| W 610 x 174,0       | 174                     | 616     | 325                  | 14                   | 21,6                 | 573     | 541      | 222,8                   | 147754                            | 4797,2                            | 25,75                | 12374                             | 761,5                             | 7,45                 | 2,48                   | W 24 x 117           |
| W 610 x 195,0       | 195                     | 622     | 327                  | 15,4                 | 24,4                 | 573     | 541      | 250,1                   | 168484                            | 5417,5                            | 25,96                | 14240                             | 870,9                             | 7,55                 | 2,49                   | W 24 x 131           |
| W 610 x 217,0       | 217                     | 628     | 328                  | 16,5                 | 27,7                 | 573     | 541      | 278,4                   | 191395                            | 6095,4                            | 26,22                | 16316                             | 994,9                             | 7,66                 | 2,51                   | W 24 x 146           |

Aço ASTM A572

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados



### Legenda

d = altura do perfil  
bf = largura da aba do perfil  
tw = espessura da alma  
tf = espessura da alma  
h = altura interna  
d = altura livre da alma  
Area = área de seção  
R = raio de concordância  
I = momento de inércia  
W = módulo de resistência

r = raio de giração  
Z = módulo de resistência plástico  
 $r_t$  = raio de giração em relação ao eixo  
Y-Y do formado pela área da aba  
1/6 da área da alma  
 $I_t$  = momento de inércia à torção  
 $t_f$  = esbeltez da aba  
 $t_w$  = esbeltez da alma (parte plana)  
 $C_w$  = constante de empenamento  
u = área superficial por metro linear

Consulte disponibilidade.

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante.

Recomendamos consulta a profissionais qualificados.