

SUMAC

TUBERÍA ORNAMENTAL

Especificaciones Técnicas

Información de Contacto

Email: ventas@sumac.com.mx

Teléfono: 722 277 2400

Ubicación: Toluca, México

ESPECIFICACIONES GENERALES

Comparación de Materiales y Características Técnicas

COMPARACIÓN ACERO INOXIDABLE 304 vs 201

| CARACTERÍSTICA          | TIPO 304    | TIPO 201  | VENTAJA |
|-------------------------|-------------|-----------|---------|
| Resistencia a Corrosión | Excelente   | Buena     | 304     |
| Contenido de Níquel     | 8-10%       | 3.5-5.5%  | 304     |
| Resistencia Atmosférica | Superior    | Estándar  | 304     |
| Soldabilidad            | Excelente   | Buena     | 304     |
| Costo                   | Mayor       | Económico | 201     |
| Aplicación Exterior     | Recomendado | Limitado  | 304     |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

Longitud estándar: 6.10 metros por pieza

Tolerancias dimensionales: ±0.5% según norma ASTM

Acabado superficial: Pulido estándar #4 (240 grit)

Corte de precisión: Disponible mediante corte láser

Certificación: Análisis químico incluido

SUMAC - Acero Inoxidable | ventas@sumac.com.mx | 722 277 2400 | Toluca, México

TUBO REDONDO

Especificaciones Técnicas - Tramos de 6.10 metros

ACERO INOXIDABLE TIPO 304

| DIMENSIÓN | CALIBRE | DIÁMETRO (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN     |
|-----------|---------|---------------|---------------|--------------------|
| 1/2"      | C-20    | 12.7          | 2.16          | Pared delgada      |
| 1/2"      | C-18    | 12.7          | 2.96          | Pared media        |
| 1/2"      | C-16    | 12.7          | 3.69          | Pared gruesa       |
| 5/8"      | C-20    | 15.9          | 2.50          | Pared delgada      |
| 5/8"      | C-22    | 15.9          | 2.00          | Pared muy delgada  |
| 5/8"      | C-18    | 15.9          | 2.85          | Pared media        |
| 5/8"      | C-16    | 15.9          | 3.55          | Pared gruesa       |
| 3/4"      | C-16    | 19.1          | 4.36          | Pared gruesa       |
| 3/4"      | C-18    | 19.1          | 3.36          | Pared media        |
| 1"        | C-14    | 25.4          | 6.48          | Pared extra gruesa |
| 1"        | C-16    | 25.4          | 5.91          | Pared gruesa       |
| 1"        | C-18    | 25.4          | 4.57          | Pared media        |
| 1 1/4"    | C-14    | 31.8          | 11.43         | Pared extra gruesa |
| 1 1/4"    | C-16    | 31.8          | 7.56          | Pared gruesa       |
| 1 1/4"    | C-18    | 31.8          | 5.73          | Pared media        |
| 1 1/2"    | C-14    | 38.1          | 13.72         | Pared extra gruesa |
| 1 1/2"    | C-16    | 38.1          | 9.15          | Pared gruesa       |
| 1 1/2"    | C-18    | 38.1          | 6.95          | Pared media        |
| 1 5/8"    | C-16    | 41.3          | 9.41          | Pared gruesa       |
| 1 5/8"    | C-18    | 41.3          | 7.57          | Pared media        |
| 2"        | C-14    | 50.8          | 15.60         | Pared extra gruesa |
| 2"        | C-16    | 50.8          | 12.32         | Pared gruesa       |
| 2"        | C-18    | 50.8          | 9.33          | Pared media        |
| 2 1/2"    | C-16    | 63.5          | 15.51         | Pared gruesa       |
| 3"        | C-16    | 76.2          | 18.70         | Pared gruesa       |
| 3 1/2"    | C-16    | 88.9          | 21.75         | Pared gruesa       |
| 4"        | C-16    | 101.6         | 24.80         | Pared gruesa       |

SUMAC - Acero Inoxidable | ventas@sumac.com.mx | 722 277 2400 | Toluca, México

TUBO REDONDO

Especificaciones Técnicas - Tramos de 6.10 metros

ACERO INOXIDABLE TIPO 201

| DIMENSIÓN | CALIBRE | DIÁMETRO (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN     |
|-----------|---------|---------------|---------------|--------------------|
| 3/4"      | C-16    | 19.1          | 4.36          | Pared gruesa       |
| 3/4"      | C-18    | 19.1          | 3.36          | Pared media        |
| 1"        | C-16    | 25.4          | 5.91          | Pared gruesa       |
| 1"        | C-18    | 25.4          | 4.57          | Pared media        |
| 1 1/4"    | C-16    | 31.8          | 7.56          | Pared gruesa       |
| 1 1/4"    | C-18    | 31.8          | 5.73          | Pared media        |
| 1 1/2"    | C-16    | 38.1          | 9.15          | Pared gruesa       |
| 1 1/2"    | C-18    | 38.1          | 6.95          | Pared media        |
| 1 5/8"    | C-14    | 41.3          | 12.42         | Pared extra gruesa |
| 1 5/8"    | C-16    | 41.3          | 9.95          | Pared gruesa       |
| 1 5/8"    | C-18    | 41.3          | 7.58          | Pared media        |
| 2"        | C-16    | 50.8          | 12.32         | Pared gruesa       |
| 2"        | C-18    | 50.8          | 9.33          | Pared media        |
| 3"        | C-16    | 76.2          | 18.70         | Pared gruesa       |

Notas Técnicas - Tubo Redondo

Calibres disponibles: C-22 (más delgado) hasta C-14 (más grueso)

Tolerancias: Diámetro exterior ±0.13mm, espesor de pared ±10%

Rectitud: Máximo 3mm por metro de longitud

SUMAC - Acero Inoxidable | ventas@sumac.com.mx | 722 277 2400 | Toluca, México

TUBO CUADRADO

Especificaciones Técnicas - Tramos de 6.10 metros

ACERO INOXIDABLE TIPO 304

| TUBO CUADRADO ESTÁNDAR |         |                  |               |                |
|------------------------|---------|------------------|---------------|----------------|
| DIMENSIÓN              | CALIBRE | DIMENSIONES (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN |
| 1/2" x 1/2"            | C-16    | 12.7 x 12.7      | 3.55          | Pared gruesa   |
| 1/2" x 1/2"            | C-18    | 12.7 x 12.7      | 2.87          | Pared media    |

| TUBO CUADRADO PTR (PRECISION TUBE ROLLING) |         |                  |               |                    |
|--------------------------------------------|---------|------------------|---------------|--------------------|
| DIMENSIÓN                                  | CALIBRE | DIMENSIONES (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN     |
| 3/4" x 3/4"                                | C-16    | 19.1 x 19.1      | 5.27          | Pared gruesa       |
| 3/4" x 3/4"                                | C-18    | 19.1 x 19.1      | 4.27          | Pared media        |
| 1" x 1"                                    | C-11    | 25.4 x 25.4      | 16.05         | Pared extra gruesa |
| 1" x 1"                                    | C-14    | 25.4 x 25.4      | 9.37          | Pared gruesa       |
| 1" x 1"                                    | C-16    | 25.4 x 25.4      | 7.50          | Pared gruesa       |
| 1" x 1"                                    | C-18    | 25.4 x 25.4      | 5.73          | Pared media        |
| 1 1/4" x 1 1/4"                            | C-14    | 31.8 x 31.8      | 11.90         | Pared extra gruesa |
| 1 1/4" x 1 1/4"                            | C-16    | 31.8 x 31.8      | 9.52          | Pared gruesa       |
| 1 1/4" x 1 1/4"                            | C-18    | 31.8 x 31.8      | 7.26          | Pared media        |
| 1 1/2" x 1 1/2"                            | C-11    | 38.1 x 38.1      | 20.65         | Pared extra gruesa |
| 1 1/2" x 1 1/2"                            | C-14    | 38.1 x 38.1      | 14.58         | Pared gruesa       |
| 1 1/2" x 1 1/2"                            | C-16    | 38.1 x 38.1      | 11.53         | Pared gruesa       |
| 1 1/2" x 1 1/2"                            | C-18    | 38.1 x 38.1      | 8.72          | Pared media        |
| 2" x 2"                                    | C-11    | 50.8 x 50.8      | 28.03         | Pared extra gruesa |
| 2" x 2"                                    | C-14    | 50.8 x 50.8      | 19.70         | Pared extra gruesa |
| 2" x 2"                                    | C-16    | 50.8 x 50.8      | 15.49         | Pared gruesa       |
| 2" x 2"                                    | C-18    | 50.8 x 50.8      | 11.71         | Pared media        |
| 2" x 2"                                    | 3/16"   | 50.8 x 50.8      | 49.30         | Pared extra gruesa |
| 2" x 2"                                    | 1/4"    | 50.8 x 50.8      | 65.88         | Pared ultra gruesa |
| 3" x 3"                                    | C-11    | 76.2 x 76.2      | 45.00         | Pared extra gruesa |
| 3" x 3"                                    | 3/16"   | 76.2 x 76.2      | 67.05         | Pared extra gruesa |
| 3" x 3"                                    | 1/4"    | 76.2 x 76.2      | 90.00         | Pared ultra gruesa |
| 4" x 4"                                    | C-11    | 101.6 x 101.6    | 60.00         | Pared extra gruesa |
| 4" x 4"                                    | 3/16"   | 101.6 x 101.6    | 90.86         | Pared extra gruesa |
| 4" x 4"                                    | 1/4"    | 101.6 x 101.6    | 120.00        | Pared ultra gruesa |
| 6" x 6"                                    | 1/4"    | 152.4 x 152.4    | 180.00        | Pared ultra gruesa |

SUMAC - Acero Inoxidable | ventas@sumac.com.mx | 722 277 2400 | Toluca, México

TUBO CUADRADO

Especificaciones Técnicas - Tramos de 6.10 metros

ACERO INOXIDABLE TIPO 201

| TUBO CUADRADO ESTÁNDAR |         |                  |               |                |
|------------------------|---------|------------------|---------------|----------------|
| DIMENSIÓN              | CALIBRE | DIMENSIONES (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN |
| 3/4" x 3/4"            | C-16    | 19.1 x 19.1      | 5.27          | Pared gruesa   |

| TUBO CUADRADO PTR (PRECISION TUBE ROLLING) |         |                  |               |                |
|--------------------------------------------|---------|------------------|---------------|----------------|
| DIMENSIÓN                                  | CALIBRE | DIMENSIONES (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN |
| 3/4" x 3/4"                                | C-18    | 19.1 x 19.1      | 4.27          | Pared media    |
| 1" x 1"                                    | C-16    | 25.4 x 25.4      | 7.50          | Pared gruesa   |
| 1" x 1"                                    | C-18    | 25.4 x 25.4      | 5.73          | Pared media    |
| 1 1/4" x 1 1/4"                            | C-16    | 31.8 x 31.8      | 9.52          | Pared gruesa   |
| 1 1/4" x 1 1/4"                            | C-18    | 31.8 x 31.8      | 7.26          | Pared media    |
| 1 1/2" x 1 1/2"                            | C-16    | 38.1 x 38.1      | 11.53         | Pared gruesa   |
| 1 1/2" x 1 1/2"                            | C-18    | 38.1 x 38.1      | 8.72          | Pared media    |
| 2" x 2"                                    | C-16    | 50.8 x 50.8      | 15.49         | Pared gruesa   |
| 2" x 2"                                    | C-18    | 50.8 x 50.8      | 11.71         | Pared media    |

Notas Técnicas - Tubo Cuadrado

PTR: Precision Tube Rolling - Tolerancias más estrictas ±0.25mm

Esquinas: Radio interior máximo 2 veces el espesor de pared

Perpendicularidad: Máximo 1" de desviación entre caras

SUMAC - Acero Inoxidable | ventas@sumac.com.mx | 722 277 2400 | Toluca, México

TUBO RECTANGULAR

Especificaciones Técnicas - Tramos de 6.10 metros

ACERO INOXIDABLE TIPO 304

| DIMENSIÓN   | CALIBRE | DIMENSIONES (mm) | PESO (KG/PZA) | ESPECIFICACIÓN     |
|-------------|---------|------------------|---------------|--------------------|
| 2" x 1"     | C-16    | 50.8 x 25.4      | 11.30         | Pared gruesa       |
| 1 1/2" x 1" | C-16    | 38.1 x 25.4      | 10.50         | Pared gruesa       |
| 3" x 2"     | C-11    | 76.2 x 50.8      | 39.52         | Pared extra gruesa |
| 4" x 2"     | C-11    | 101.6 x 50.8     | 47.28         | Pared extra gruesa |

Notas Técnicas - Tubo Rectangular

Relación de aspecto: Optimizado para aplicaciones estructurales

Momento de inercia: Mayor resistencia en el eje mayor

Soldaduras: Recomendado proceso TIG para mejor acabado

ESPECIFICACIONES DE CALIBRES

| CALIBRE | ESPESOR (mm) | ESPESOR (pulg) | APLICACIÓN RECOMENDADA |
|---------|--------------|----------------|------------------------|
| C-22    | 0.70         | 0.030          | Decorativo ligero      |
| C-20    | 0.91         | 0.036          | Decorativo estándar    |
| C-18    | 1.27         | 0.050          | Estructural ligero     |
| C-16    | 1.65         | 0.065          | Estructural medio      |
| C-14    | 2.03         | 0.080          | Estructural pesado     |
| C-11    | 3.05         | 0.120          | Aplicaciones críticas  |
| 3/16"   | 4.76         | 0.1875         | Extra pesado           |
| 1/4"    | 6.35         | 0.250          | Ultra resistente       |

SUMAC - Acero Inoxidable | ventas@sumac.com.mx | 722 277 2400 | Toluca, México

INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL

Certificaciones y Servicios Especializados

SERVICIOS TÉCNICOS DISPONIBLES

| SERVICIO      | ESPECIFICACIÓN           | TOLERANCIA           | APLICACIÓN       |
|---------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| Corte Láser   | Precisión milimétrica    | ±0.1mm               | Medidas exactas  |
| Doblado       | Radio mínimo 3x diámetro | ±1°                  | Formas complejas |
| Soldadura TIG | Alta pureza argón        | Penetración completa | Uniones críticas |
| Pulido        | Grit 240-600             | Ra < 0.8µm           | Acabado premium  |

| CERTIFICACIONES Y NORMATIVAS |               |               |                         |
|------------------------------|---------------|---------------|-------------------------|
| ESTÁNDAR                     | TIPO 304      | TIPO 201      | APLICACIÓN              |
| ASTM A554                    | ✓ Certificado | ✓ Certificado | Tubería ornamental      |
| ASTM A240                    | ✓ Certificado | ✓ Certificado | Especificación material |
| AWS D1.6                     | ✓ Aplicable   | ✓ Aplicable   | Soldadura estructural   |
| ISO 9001:2015                | ✓ Certificado | ✓ Certificado | Gestión de calidad      |

| ANÁLISIS QUÍMICO TÍPICO (%) |           |           |              |
|-----------------------------|-----------|-----------|--------------|
| ELEMENTO                    | TIPO 304  | TIPO 201  | DIFERENCIA   |
| Cromo (Cr)                  | 18.0-20.0 | 16.0-18.0 | Menor en 201 |
| Níquel (Ni)                 | 8.0-10.5  | 3.5-5.5   | Mayor en 304 |
| Manganeso (Mn)              | ≤ 2.0     | 5.5-7.5   | Mayor en 201 |
| Carbono (C)                 | ≤ 0.08    | ≤ 0.15    | Similar      |
| Hierro (Fe)                 | Balance   | Balance   | Similar      |

CONTACTO TÉCNICO

Email

ventas@sumac.com.mx

Teléfono

722 277 2400

Ubicación

Toluca, México

Certificación de análisis químico incluido • Corte de precisión disponible