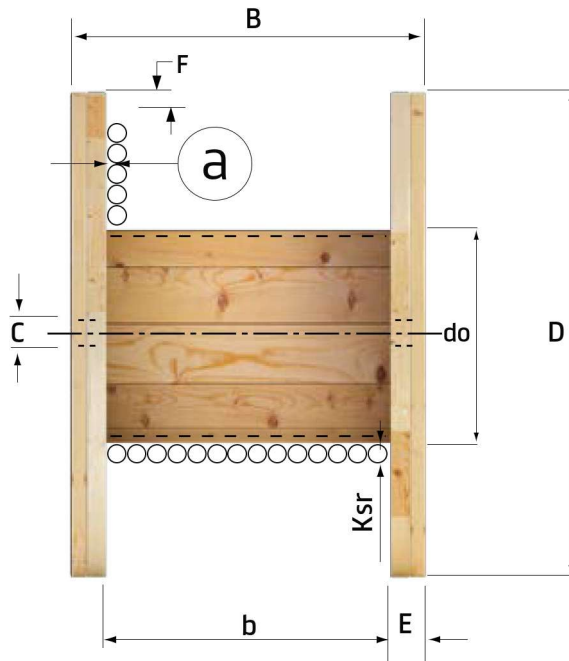


Anexo E: Carretes



- D** = Diámetro exterior sin tablas de protección
- B** = Ancho total
- do** = Diámetro del tambor
- b** = Ancho libre interior
- E** = Espesor tapa
- F** = Espacio libre entre el cable y el borde del carrete
- C** = Diámetro del agujero central
- Ksr** = Espesor lámina del tambor
- a** = Espesor cara interna

CARRETES DE MADERA

| Nº carrete | 5 | 6 | 7* | 8* | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14* | 15* | 16* | 17 | 18* | 19 | 20* | 21* | 22 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 |
| do | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 700 | 800 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 |
| E | 40 | 40 | 40 | 50 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 80 | 60 | 80 | 76 | 76 | 80 | 76 |
| b | 240 | 290 | 350 | 450 | 450 | 600 | 600 | 600 | 650 | 650 | 650 | 740 | 840 | 1000 | 990 | 1050 | 1140 | 1300 |
| F | 30 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| B | 0,32 | 0,37 | 0,43 | 0,45 | 0,53 | 0,55 | 0,55 | 0,70 | 0,70 | 0,75 | 0,77 | 0,81 | 0,77 | 0,81 | 0,86 | 0,90 | 0,92 | 1,15 |
| C | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Vol. m3 | 0,09 | 0,15 | 0,23 | 0,25 | 0,37 | 0,39 | 0,49 | 0,76 | 0,91 | 1,08 | 1,3 | 1,66 | 1,68 | 1,90 | 1,92 | 2,42 | 2,9 | 3,93 |

* Los carretes pueden llevar cualquiera de estas medidas.

CARRETES DE METAL**

| Nº carrete | 6 | 9 | 10 | 11 | 12 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| mm | | | | | | | | | | |
| D | 600 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1500 | 1600 | 1800 | 1900 | 2000 |
| do | 300 | 500 | 500 | 500 | 500 | 700 | 700 | 900 | 900 | 940 |
| C | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| a | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| b | 400 | 600 | 600 | 600 | 600 | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1000 |
| E | 50x25x2,5 | 50x25x2,5 | 50x25x2,5 | 50x25x2,5 | 50x25x2,5 | 80x25x4,5 | 80x25x4,5 | 80x25x6,0 | 80x25x6,0 | 80x25x6,0 |
| Ksr | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |

** Estos carretes se entregan bajo pedido especial del cliente.

NOTA: Para el cálculo del volumen de embarque se incluyen las tablas de protección.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E: Carretes

CAPACIDAD DE LOS CARRETES DE MADERA EN METROS

| Carrete N° | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 20 | 21 | 22 |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro cable mm | Metros | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 1261 | 2067 | 3245 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 872 | 1430 | 2247 | 3947 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6,5 | 742 | 1216 | 1912 | 3359 | 4388 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 638 | 1047 | 1646 | 2893 | 3779 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7,5 | 555 | 910 | 1432 | 2518 | 3288 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 486 | 799 | 1256 | 2210 | 2887 | 4894 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8,5 | 430 | 706 | 1111 | 1956 | 2554 | 4331 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 383 | 629 | 990 | 1742 | 2276 | 3860 | 4765 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9,5 | 343 | 563 | 887 | 1562 | 2040 | 3461 | 4273 | 4673 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | 309 | 508 | 799 | 1408 | 1839 | 3121 | 3854 | 4213 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10,5 | 279 | 460 | 724 | 1276 | 1666 | 2829 | 3492 | 3818 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 254 | 418 | 659 | 1161 | 1517 | 2575 | 3179 | 3476 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11,5 | 232 | 382 | 602 | 1061 | 1386 | 2354 | 2906 | 3178 | 4598 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 212 | 350 | 552 | 973 | 1271 | 2160 | 2667 | 2916 | 4219 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12,5 | 195 | 322 | 508 | 896 | 1170 | 1989 | 2456 | 2685 | 3885 | 4826 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | 180 | 297 | 469 | 828 | 1081 | 1838 | 2269 | 2480 | 3589 | 4458 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13,5 | 167 | 275 | 434 | 767 | 1001 | 1703 | 2102 | 2298 | 3326 | 4131 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 155 | 255 | 403 | 712 | 930 | 1582 | 1953 | 2135 | 3090 | 3838 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14,5 | 144 | 238 | 375 | 663 | 866 | 1473 | 1819 | 1989 | 2878 | 3575 | 4940 | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 134 | 222 | 350 | 619 | 808 | 1376 | 1698 | 1857 | 2688 | 3338 | 4613 | --- | --- | --- | --- |
| 15,5 | 125 | 207 | 327 | 579 | 756 | 1287 | 1589 | 1737 | 2515 | 3124 | 4317 | --- | --- | --- | --- |
| 16 | 117 | 194 | 307 | 543 | 709 | 1207 | 1490 | 1629 | 2358 | 2929 | 4049 | --- | --- | --- | --- |
| 16,5 | 110 | 182 | 288 | 510 | 666 | 1134 | 1400 | 1531 | 2216 | 2752 | 3805 | --- | --- | --- | --- |
| 17 | 104 | 171 | 271 | 480 | 626 | 1067 | 1318 | 1441 | 2086 | 2591 | 3582 | --- | --- | --- | --- |
| 17,5 | 97 | 161 | 255 | 452 | 590 | 1006 | 1242 | 1358 | 1967 | 2443 | 3378 | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 92 | 152 | 241 | 427 | 557 | 950 | 1173 | 1283 | 1858 | 2307 | 3190 | 4894 | --- | --- | --- |
| 18,5 | 87 | 144 | 228 | 403 | 527 | 899 | 1110 | 1213 | 1757 | 2182 | 3018 | 4631 | --- | --- | --- |
| 19 | 82 | 136 | 216 | 382 | 499 | 851 | 1051 | 1149 | 1665 | 2067 | 2859 | 4388 | --- | --- | --- |
| 20 | 74 | 122 | 194 | 344 | 449 | 767 | 947 | 1035 | 1500 | 1863 | 2577 | 3956 | --- | --- | --- |
| 21 | --- | 111 | 175 | 311 | 407 | 695 | 858 | 938 | 1358 | 1687 | 2334 | 3585 | --- | --- | --- |
| 22 | --- | 100 | 159 | 283 | 370 | 632 | 780 | 853 | 1236 | 1535 | 2124 | 3263 | 4971 | --- | --- |
| 23 | --- | 92 | 145 | 258 | 337 | 577 | 712 | 779 | 1129 | 1402 | 1940 | 2982 | 4544 | 4675 | --- |
| 24 | --- | 84 | 133 | 237 | 309 | 529 | 653 | 714 | 1035 | 1285 | 1780 | 2736 | 4170 | 4289 | 4829 |
| 25 | --- | 77 | 122 | 218 | 284 | 487 | 601 | 657 | 952 | 1183 | 1638 | 2519 | 3840 | 3950 | 4446 |
| 26 | --- | --- | 113 | 201 | 262 | 449 | 555 | 606 | 879 | 1092 | 1512 | 2327 | 3548 | 3648 | 4107 |
| 27 | --- | --- | 104 | 186 | 243 | 416 | 513 | 561 | 814 | 1011 | 1400 | 2155 | 3287 | 3380 | 3805 |
| 28 | --- | --- | 97 | 172 | 225 | 386 | 477 | 521 | 756 | 938 | 1300 | 2002 | 3054 | 3140 | 3535 |
| 29 | --- | --- | 90 | 160 | 209 | 359 | 443 | 485 | 703 | 873 | 1210 | 1864 | 2845 | 2925 | 3292 |
| 30 | --- | --- | 84 | 149 | 195 | 335 | 414 | 452 | 656 | 815 | 1129 | 1740 | 2657 | 2731 | 3074 |
| 31 | --- | --- | --- | 140 | 182 | 313 | 387 | 423 | 613 | 762 | 1056 | 1628 | 2486 | 2555 | 2876 |
| 32 | --- | --- | --- | 131 | 171 | 293 | 362 | 396 | 575 | 714 | 990 | 1526 | 2331 | 2396 | 2697 |
| 33 | --- | --- | --- | 123 | 160 | 275 | 340 | 372 | 540 | 670 | 929 | 1434 | 2190 | 2251 | 2533 |
| 34 | --- | --- | --- | 115 | 150 | 259 | 320 | 350 | 507 | 630 | 874 | 1349 | 2062 | 2118 | 2384 |
| 35 | --- | --- | --- | 108 | 142 | 244 | 301 | 329 | 478 | 594 | 824 | 1272 | 1944 | 1997 | 2248 |
| 36 | --- | --- | --- | --- | 134 | 230 | 284 | 311 | 451 | 560 | 778 | 1201 | 1836 | 1886 | 2123 |
| 37 | --- | --- | --- | --- | 126 | 218 | 269 | 294 | 426 | 530 | 735 | 1136 | 1737 | 1784 | 2008 |
| 38 | --- | --- | --- | --- | 119 | 206 | 254 | 278 | 404 | 501 | 696 | 1076 | 1645 | 1690 | 1902 |
| 39 | --- | --- | --- | --- | 113 | 195 | 241 | 263 | 383 | 475 | 660 | 1020 | 1561 | 1603 | 1804 |
| 40 | --- | --- | --- | --- | 107 | 185 | 229 | 250 | 363 | 451 | 626 | 969 | 1483 | 1522 | 1713 |

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E:

Consejos para Almacenar, Manipular y Transportar Cables Eléctricos en Carretes

Almacenamiento:

El almacenamiento de los carretes se debe realizar por columnas con ayuda de un montacargas, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Apile los carretes verticalmente, uno encima de otro máximo hasta seis carretes. Tenga en cuenta que sean del mismo diámetro, si no lo son, apile el más pequeño encima del más grande.
2. En lo posible los carretes deben ir separados entre sí por tacos (trozos de madera) para facilitar el desplazamiento horizontal de las uñas del montacargas.
3. En sitios húmedos se debe dejar por lo menos siete centímetros entre el carrete y el piso para permitir la circulación de aire, para ello también puede utilizar tacos (trozos de madera).
4. Entre columna y columna debe haber una separación mínima de veinte centímetros para facilitar la maniobra de las uñas del montacargas.
5. Procure que el producto siempre esté protegido de la exposición al sol, al agua y al polvo; más aún si es por períodos largos de almacenamiento. Puede cubrir el producto con plástico stretch.
6. Los rótulos de identificación de los productos deben quedar visibles para facilitar su búsqueda.
7. Si los carretes son de diámetro menor a cincuenta centímetros, se pueden apilar encima de una estiba en columnas de dos carretes hasta completar el área y luego puede situar otra estiba de carretes encima de estos procurando que queden nivelados.
8. Destine una zona demarcada para almacenar los carretes con el fin de evitar posibles daños con el montacargas u otros elementos.

Manipulación y transporte:

1. Si los carretes son transportados en forma vertical dentro del contenedor o camión, se deben asegurar con tacos de madera para evitar daños entre estos; y para bajarlos deben utilizar una rampa o grúa, NUNCA deben arrojarlos o dejarse caer de la plataforma.
2. Si los carretes son levantados o transportados verticalmente con el montacargas, el eje del carrete debe quedar paralelo a la dirección en que avanza; no se recomienda hacerlo con más de un carrete.
3. Los carretes pueden ser levantados con grúas con un eje debidamente asegurado, extendido a lo largo de las dos tapas.
4. Evite que las uñas del montacargas toquen la superficie del conductor o la cubierta del carrete, pues el conductor puede sufrir daños.
5. Si los carretes son transportados en forma horizontal dentro del contenedor o camión, el apilamiento no debe ser mayor de cuatro carretes lo cual dependerá del tamaño del mismo.
6. Si los carretes son transportados horizontalmente con el montacargas, se deben levantar por la tapa inferior. NUNCA se deben levantar por la tapa superior ya que podría ocasionar serios daños al producto y al carrete. Se pueden llevar máximo dos carretes asegurándose de que no sobrepase una altura de un metro contado desde la uña.
7. Al comenzar a desenrollar el conductor cerciórese que las superficies interiores de los dos lados del carrete no tengan clavos salientes que ocasionen daños al conductor.

ADVERTENCIA:

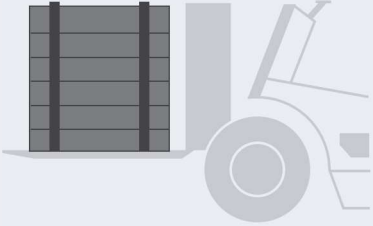

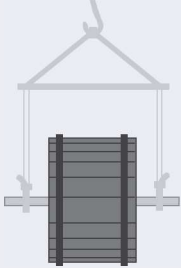
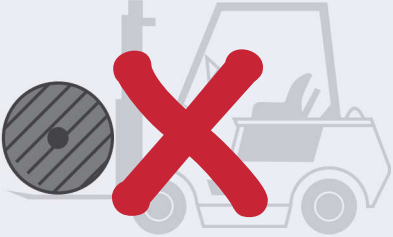
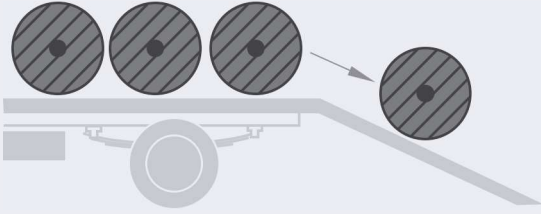
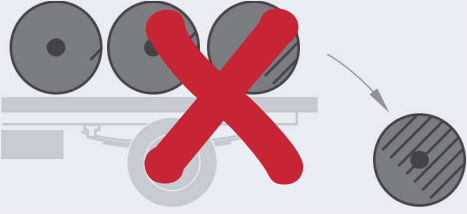
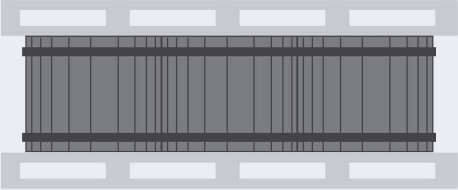

Cuando reciba productos empacados en carretes, revise que tengan el sello de seguridad intacto.

Si detecta anomalías en el empaque o el sello de seguridad debe comunicarlo inmediatamente a la compañía.

Al momento de recibir el producto asegúrese que tiene el material de empaque completo y no presenta adulteraciones.

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.

Anexo E: Consejos para Almacenar, Manipular y Transportar Cables Eléctricos en Carretes

| SI | NO |
|--|---|
|  |  |
| <p>Apoye las dos tapas del carrete sobre las uñas del montacargas.</p> | <p>No levante los carretes de la tapa superior. El cable o el carrete pueden sufrir daños.</p> |
|  |  |
| <p>Los carretes pueden ser levantados con un eje extendido, a través de dos tapas.</p> | <p>Nunca deje que las uñas del montacargas toquen la superficie de cable o la cubierta del carrete.</p> |
|  |  |
| <p>Baje los carretes del camión utilizando una plataforma o un elevador hidráulico, o una rampa. Bájelos cuidadosamente.</p> | <p>Nunca deje caer los carretes.</p> |
|  |  |
| <p>Alinee siempre los carretes sobre el borde de las ruedas, y bloquéelos en forma segura.</p> | <p>Los carretes pesados que se apilan son más propensos a sufrir daños.</p> |

Procables S.A.S. se reserva el derecho de modificar el contenido del catálogo sin previo aviso. Todos los valores indicados son nominales y están sujetos a tolerancias de fabricación.