

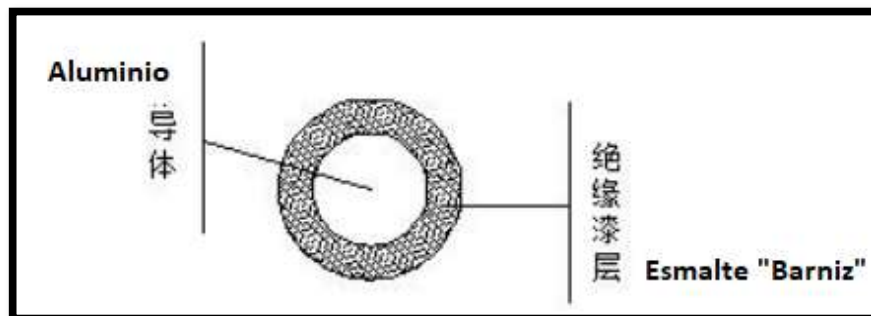
种类: Material Specification

名称: ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE

文件编号 : MAIBONT-2023-08
版本号 : 第 2 版
修订状态 : 第 2 次修订
页 码 : 1

Alcance: Esta especificación se aplica al alambre redondo de aluminio esmaltado, fabricado por NINGBOMAIBONT HI-TECH MATERIAL CO., LTD. El revestimiento base se aplica con poliéster-imida, recubierto con resina de poliamida o poliamida-imida.

Estructura



Tipo y Código

| Tipo | Código |
|--|-------------|
| Alambre redondo esmaltado de poliéster-imida clase 180 | EIWA/180 |
| Alambre redondo esmaltado de doble capa de poliamida-imida | EI/AIWA/200 |

Estándar

- IEC60317-0-3 Especificaciones para tipos particulares de cables de bobinado, Parte 0-3, requisitos generales
- IEC60317-15 Especificaciones para tipos particulares de alambres para bobinar, Parte 15, Clase 180 Alambre rectangular esmaltado de poliéster-imida
- IEC60317-29 Especificaciones para tipos particulares de alambres para bobinar, Parte 25, Clase 200 Poliéster o Poliéster-imida con alambre rectangular esmaltado de doble revestimiento de poliamida-imida

Conductor y Aislación: Rango de conductores: 0,20 - 6,00 mm, Para la tolerancia del conductor, el espesor mínimo del aislamiento y el diámetro exterior máximo, deberán cumplir con los datos del siguiente cuadro.

| | | | | | |
|----|--|----|--|----|--|
| 批准 | | 审核 | | 编制 | |
|----|--|----|--|----|--|

种 类: **Material Specification**

名 称: **ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE**

文件编号 : **MAIBONT-2023-08**
 版本号 : **第 2 版**
 修订状态 : **第 2 次修订**
 页 码 : **1**

| 导体标 称直径 mm | 导体公差 ± mm | 最小绝缘厚度 | | | 最大外径 | | |
|------------------|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | mm | | | mm | | |
| | | 1 级 | 2 级 | 3 级 | 1 级 | 2 级 | 3 级 |
| 0.250 | 0.004 | 0.017 | 0.032 | 0.048 | 0.281 | 0.297 | 0.312 |
| 0.280 | 0.004 | 0.018 | 0.033 | 0.050 | 0.312 | 0.329 | 0.345 |
| 0.315 | 0.004 | 0.019 | 0.035 | 0.053 | 0.349 | 0.367 | 0.384 |
| 0.355 | 0.004 | 0.020 | 0.038 | 0.057 | 0.392 | 0.411 | 0.428 |
| 0.400 | 0.005 | 0.021 | 0.040 | 0.060 | 0.439 | 0.459 | 0.478 |
| 0.450 | 0.005 | 0.022 | 0.042 | 0.064 | 0.491 | 0.513 | 0.533 |
| 0.500 | 0.005 | 0.024 | 0.045 | 0.067 | 0.544 | 0.566 | 0.587 |
| 0.560 | 0.006 | 0.025 | 0.047 | 0.071 | 0.606 | 0.630 | 0.653 |
| 0.630 | 0.006 | 0.027 | 0.050 | 0.075 | 0.679 | 0.704 | 0.728 |
| 0.710 | 0.007 | 0.028 | 0.053 | 0.080 | 0.762 | 0.789 | 0.814 |
| 0.800 | 0.008 | 0.030 | 0.056 | 0.085 | 0.855 | 0.884 | 0.911 |
| 0.900 | 0.009 | 0.032 | 0.060 | 0.090 | 0.959 | 0.989 | 1.018 |
| 1.000 | 0.010 | 0.034 | 0.063 | 0.095 | 1.062 | 1.094 | 1.124 |
| 1.120 | 0.011 | 0.034 | 0.065 | 0.098 | 1.184 | 1.217 | 1.248 |
| 1.250 | 0.013 | 0.035 | 0.067 | 0.100 | 1.316 | 1.349 | 1.381 |
| 1.400 | 0.014 | 0.036 | 0.069 | 0.103 | 1.468 | 1.502 | 1.535 |
| 1.600 | 0.016 | 0.038 | 0.071 | 0.107 | 1.670 | 1.706 | 1.740 |
| 1.800 | 0.018 | 0.039 | 0.073 | 0.110 | 1.872 | 1.909 | 1.944 |
| 2.000 | 0.020 | 0.040 | 0.075 | 0.113 | 2.074 | 2.112 | 2.148 |
| 2.240 | 0.022 | 0.041 | 0.077 | 0.116 | 2.316 | 2.355 | 2.392 |
| 2.500 | 0.025 | 0.042 | 0.079 | 0.119 | 2.578 | 2.618 | 2.656 |
| 2.800 | 0.028 | 0.043 | 0.081 | 0.123 | 2.880 | 2.922 | 2.961 |
| 3.150 | 0.032 | 0.045 | 0.084 | 0.127 | 3.233 | 3.276 | 3.316 |
| 3.550 | 0.036 | 0.046 | 0.086 | 0.130 | 3.635 | 3.679 | 3.721 |
| 4.000 | 0.040 | 0.047 | 0.089 | 0.134 | 4.088 | 4.133 | 4.176 |
| 4.500 | 0.045 | 0.049 | 0.092 | 0.138 | 4.591 | 4.637 | 4.681 |
| 5.000 | 0.050 | 0.050 | 0.094 | 0.142 | 5.093 | 5.141 | 5.186 |

Resistencia eléctrica: Se negociará y acordará entre oferta y demanda, para tamaños menores e incluidos 1.000 mm, el valor estará dentro del Apéndice C adjunto.

种类： Material Specification

名称： ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE

文件编号： MAIBONT-2023-08

版本号： 第 2 版

修订状态： 第 2 次修订

页 码： 1

| 导体标称直径 mm | 电阻 Ω/m | | | 导体标称直径 mm | 标称电阻 Ω/m |
|--------------|------------------|----------|----------|--------------|--------------------|
| | 最小值 | 标称值 | 最大值 | | |
| 0.250 | 0.545 2 | 0.568 3 | 0.592 7 | 1.120 | 0.028 31 |
| 0.280 | 0.436 1 | 0.453 0 | 0.470 8 | 1.250 | 0.022 73 |
| 0.315 | 0.345 6 | 0.357 9 | 0.370 8 | 1.400 | 0.018 12 |
| 0.355 | 0.272 9 | 0.281 8 | 0.291 1 | 1.600 | 0.013 87 |
| 0.400 | 0.214 4 | 0.222 0 | 0.229 9 | 1.800 | 0.010 96 |
| 0.450 | 0.169 9 | 0.175 4 | 0.181 1 | 2.000 | 0.008 879 |
| 0.500 | 0.137 9 | 0.142 1 | 0.146 4 | 2.240 | 0.007 078 |
| 0.560 | 0.109 8 | 0.113 3 | 0.116 9 | 2.500 | 0.005 683 |
| 0.630 | 0.086 95 | 0.089 48 | 0.092 11 | 2.800 | 0.004 530 |
| 0.710 | 0.068 42 | 0.070 45 | 0.072 57 | 3.150 | 0.003 579 |
| 0.800 | 0.053 87 | 0.055 49 | 0.057 18 | 3.550 | 0.002 818 |
| 0.900 | 0.042 57 | 0.043 85 | 0.045 18 | 4.000 | 0.002 220 |
| 1.000 | 0.034 48 | 0.035 52 | 0.036 59 | 4.500 | 0.001 754 |
| | | | | 5.000 | 0.001 421 |

Elongación: El alargamiento a la rotura del conductor redondo esmaltado y la resistencia a la tensión deberán ser de acuerdo con lo siguiente:

| 导体标称直径 mm | | 最小伸长率 % | 最小抗张强度 N/mm^2 |
|--------------|-------|------------|--------------------|
| 大于 | 小于或等于 | | |
| — | 0.400 | 10 | 90 |
| 0.400 | 1.000 | 12 | 90 |
| 1.000 | 2.000 | 15 | 80 |
| 2.000 | 5.000 | 15 | 70 |

Suavidad y Viscosidad:

- Prueba de mandril de bobinado (para tamaños inferiores a 1.600 mm e incluidos), la prueba se realizará según el requisito siguiente sin grietas.

| 导体标称直径 mm | | 圆棒直径 |
|-----------------------------|-------|--------|
| 大于 | 小于或等于 | |
| — | 1.600 | $3d^a$ |
| ^a d 为漆包线的导体标称直径。 | | |

| | | | | | |
|------------------------|--|----|--|----|--|
| 批准 | | 审核 | | 编制 | |
| 文件编号 : MAIBONT-2023-08 | | | | | |
| 版本号 : 第 2 版 | | | | | |
| 修订状态 : 第 2 次修订 | | | | | |
| 页 码 : 1 | | | | | |

种 类: Material Specification

名 称: ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE

- Ensayo de tracción (Para conductores mayores a 1.600mm) , después de que el alambre se haya alargado un 15%, el revestimiento de esmalte no deberá agrietarse.
- Test de tirones (para medidas inferiores a 1.000mm e incluidas), sin grietas ni pérdida de adhesividad
- Prueba de despegue (para conductores de más de 1000 mm), aplicable pero no regulado

Golpe de calor: para medidas inferiores a 1.600mm e incluidas el esmalte no deberá agrietarse, el diámetro del mandril deberá cumplir con el valor del Cuadro 5 a continuación. La temperatura mínima de choque térmico se refiere al estándar relevante del producto.

| 表 5 热冲击 | | |
|-----------------------------|-------|-----------------|
| 导体标称直径 mm | | 圆棒直径 |
| 大于 | 小于或等于 | |
| — | 1.600 | 3d ^a |
| ^a d 为漆包线的导体标称直径。 | | |

Prueba de resistencia a disolventes: Después de procesarlo con un solvente estándar, use un lápiz de nivel de dureza “H” para rayar, el aislamiento no se rayará.

Descomponer Voltaje (ruptura): Para diámetro inferior a 2.500mm e incluido. Se llevará a cabo a temperatura ambiente y cumplirá con los siguientes requisitos: Se aprobaron los resultados de la prueba de al menos 4 de 5 muestras,

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| 种 类：Material Specification | 文件编号：MAIBONT-2023-08 |
| 名 称：ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE | 版本号：第 2 版 |
| | 修订状态：第 2 次修订 |
| | 页 码：1 |

| 表 6 击穿电压 | | | | | | |
|---|------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| 导体标称直径 mm | 最小击穿电压(有效值) V | | | | | |
| | 1 级和 1B 级 | | 2 级和 2B 级 | | 3 级 | |
| | 室温 | 高温 | 室温 | 高温 | 室温 | 高温 |
| 0.250 | 2 100 | 1 600 | 3 900 | 2 900 | 5 500 | 4 100 |
| 0.280 | 2 200 | 1 700 | 4 000 | 3 000 | 5 800 | 4 400 |
| 0.315 | 2 200 | 1 700 | 4 100 | 3 100 | 6 100 | 4 600 |
| 0.355 | 2 300 | 1 700 | 4 300 | 3 200 | 6 400 | 4 800 |
| 0.400 | 2 300 | 1 700 | 4 400 | 3 300 | 6 600 | 5 000 |
| 0.450 | 2 300 | 1 700 | 4 400 | 3 300 | 6 800 | 5 100 |
| 0.500 | 2 400 | 1 800 | 4 600 | 3 500 | 7 000 | 5 300 |
| 0.560 | 2 500 | 1 900 | 4 600 | 3 500 | 7 100 | 5 300 |
| 0.630 | 2 600 | 2 000 | 4 800 | 3 600 | 7 100 | 5 300 |
| 0.710 | 2 600 | 2 000 | 4 800 | 3 600 | 7 200 | 5 400 |
| 0.800 | 2 600 | 2 000 | 4 900 | 3 700 | 7 400 | 5 600 |
| 0.900 | 2 700 | 2 000 | 5 000 | 3 800 | 7 600 | 5 700 |
| 1.000~2.500 | 2 700 | 2 000 | 5 000 | 3 800 | 7 600 | 5 700 |
| 注：对于导体标称直径的中间尺寸,应取下一个较大导体标称直径对应的最小击穿电压数值。 | | | | | | |

| 表 7 击穿电压 | | | | | | |
|--------------|------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| 导体标称直径 mm | 最小击穿电压(有效值) V | | | | | |
| | 1 级和 1B 级 | | 2 级和 2B 级 | | 3 级 | |
| | 室温 | 高温 | 室温 | 高温 | 室温 | 高温 |
| 2.500 以上 | 1 300 | 1 000 | 2 500 | 1 900 | 3 800 | 2 900 |

Continuidad: Continuidad (Diámetro nominal del conductor menor a 1.600 mm e incluido, cada 30 metros, el número de orificios no deberá exceder el valor regulado en la tabla 8.

| 表 8 漆膜连续性 | | | | |
|--------------|-------|----------------|-----------|-----|
| 导体标称直径 mm | | 每 30 m 的针孔数最大值 | | |
| 大于 | 小于或等于 | 1 级和 1B 级 | 2 级和 2B 级 | 3 级 |
| — | 1.600 | 25 | 10 | 5 |

Calidad de apariencia: Deberá ser liso, de color uniforme y sin defectos en las propiedades.

| | | | | | |
|----|--|----|--|----|--|
| 批准 | | 审核 | | 编制 | |
|----|--|----|--|----|--|

种类: Material Specification

名称: ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE

文件编号 : MAIBONT-2023-08
版本号 : 第 2 版
修订状态 : 第 2 次修订
页 码 : 1

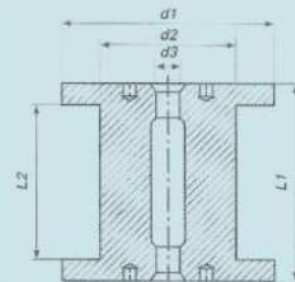
- La entrega solo después del control de calidad del fabricante, deberá acompañarse del informe de prueba.
- La cantidad de prueba de muestreo de cada lote deberá ser negociada por ambas partes; si el comprador no lo presenta, entonces según la regulación del fabricante.
- La apariencia de los productos será la que se encuentra en condiciones normales mediante visualización visual.

Embalaje: El alambre rectangular se enrollará firme y uniformemente en el carrete.

- Excepto que tanto el usuario como el fabricante hayan acordado, cada carrete solo permite un trozo de cable o está marcado con un símbolo específico.
- La entrega con carretes, el peso máximo de los carretes, la protección relevante y el rango de tamaño aplicable serán acordados por ambas partes, si el comprador no presenta, la regulación del fabricante.
- Cada etiqueta en carrete deberá contener:
 - El nombre y marca del fabricante
 - Tipo de producto, tamaño en mm
 - Peso neto en kg
 - Grado y tipo de aislamiento
 - Fecha de fabricación

Dimensión del carrete

| Cylindrical barrelled Delivery spools Extract of IEC264 Part 2-1 and other | | | | | | |
|---|-----------------|-----|----|-----|-----|------------|
| Type of spools | Dimension in mm | | | | | Weight gr. |
| | d1 | d2 | d3 | L1 | L2 | |
| K125 | 125 | 80 | 16 | 125 | 100 | 200 |
| K160 | 160 | 100 | 22 | 160 | 130 | 300 |
| K200 | 200 | 125 | 22 | 200 | 160 | 600 |
| K250 | 250 | 160 | 22 | 200 | 160 | 1000 |
| K355 | 355 | 224 | 36 | 200 | 160 | 2500 |
| K500 | 500 | 315 | 36 | 250 | 180 | 7600 |



| | | | | | |
|----|--|----|--|----|--|
| 批准 | | 审核 | | 编制 | |
|----|--|----|--|----|--|

种 类: **Material Specification**

名 称: **ENAMELED ROUND ALUMINIUM WIRE**

文件编号 : **MAIBONT-2023-08**
 版本号 : **第 2 版**
 修订状态 : **第 2 次修订**
 页 码 : **1**

| | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| Taper Barrelled delivery spools Extract of DIN IEC 264 Part 3 | | | | | | | | |
| Type of spools | Dimension in mm | | | | | | | Weight gr. |
| | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | L1 | L2 | |
| Pt4 | 140 | 80 | 125 | 70 | 27 | 195 | 170 | 200 |
| PT10 | 180 | 110 | 160 | 97 | 30 | 230 | 200 | 400 |
| PT15 | 200 | 107 | 180 | 96 | 31 | 230 | 200 | 520 |
| PT25 | 230 | 130 | 215 | 110 | 31 | 280 | 250 | 780 |
| PT45 | 250 | 160 | 236 | 140 | 100 | 400 | 335 | 2150 |
| PT60 | 300 | 175 | 270 | 150 | 45 | 400 | 350 | 2250 |
| PT90 | 315 | 200 | 300 | 180 | 100 | 500 | 425 | 3900 |
| PT200 | 400 | 250 | 375 | 225 | 100 | 630 | 530 | 7300 |
| 220*200 | 220 | 108 | 220 | 108 | 32 | 232 | 200 | 620 |
| 355*180 | 355 | 150 | 355 | 150 | 40 | 210 | 180 | |

Método de almacenamiento y transporte: Prevenir el desplazamiento inverso; cuidado con colisiones, caídas; evitar demasiado mojado. Rango de humedad: 40%-70%; Rango de temperatura de almacenamiento – 10°C a 35° c. Durante el transporte, asegúrese de que el embalaje sea hermético y seguro, que no esté magullado, suelto ni roto.