

COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN	Elaborado por: CSGC
	Revisado por: JFA
	Aprobado por: GE
FICHA TÉCNICA ALAMBRE ESMALTADO DE ALUMINIO (AWG No. 07 al 25)	Código: FT-PC-010-2
	Página 1 de 6
	Fecha 08/05/2021

1. ALCANCE

Este material se fábrica según a IEC60317-25.

2. ESTANDAR APLICABLE

Aplicable el estándar es IEC60317-25.

3. CALIDAD

3-1. Apariencia

La película de barniz deberá ser suave y continua sin puntos negros, burbujas o impurezas.

3-2. La composición química del esmaltado redondo de aluminio será según la siguiente tabla.

Mesa 1. Químico composición

Referencia	Al (%)	Fe(%)	Si(%)	Cu(%)	Ga(%)	Mg(%)	Zn(%)
Esmaltado redondo	99.77	0.13	0.08	0.001	0.018	0.001	0.006

3-3. Propiedades mecánicas

Parte 01. Elongación

Esmaltado redondo aluminio cable	Desde	Hasta	Elongación (%)	Resistencia a la tracción mínima (N/mm ²)
QZYL-2/200	AWG32 (0,20 mm)	AWG26 (0,40 mm)	Mínimo un 10%	Mínimo un 90%
	AWG25 (0,44 mm)	AWG19 (0,91 mm)	Mínimo un 10%	Mínimo un 90%
	AWG18 (1,02 mm)	AWG13 (1,82 mm)	Mínimo un 10%	Mínimo un 90%
	AWG12 (2,05 mm)	AWG4 (5,19 mm)	Mínimo un 10%	Mínimo un 90%

Parte 02. Resistencia eléctrica a 20 °C

El valor máximo de resistencia no debe ser mayor que el valor calculado para la mínima área de la sección transversal tolerada del conductor resultante del diámetro mínimo, y con un resistividad de $1/35.85(0.027894)\Omega \cdot \text{mm}^2 \cdot \text{m}^{-1}$.

Parte 03. Rigidez dieléctrica a temperatura ambiente

Alambre esmaltado Redondo Aluminio	Diámetro del conductor nominal	Voltaje mínimo de ruptura V
QZYL-2/200	AWG4 (5,19 mm)	2500
	AWG5 (4,62 mm)	2500
	AWG6 (4,11 mm)	2500
	AWG7 (3,67 mm)	2500
	AWG8 (3,26 mm)	2500
	AWG9 (2,91 mm)	2500
	AWG10 (2,59 mm)	2500
	AWG11 (2,30 mm)	5000
	AWG12 (2,05 mm)	5000
	AWG13 (1,82 mm)	5000
	AWG14 (1,63 mm)	5000
	AWG15 (1,45 mm)	5000
	AWG16 (1,29 mm)	5000
	AWG17 (1,15 mm)	5000
	AWG18 (1,02 mm)	5000
	AWG19 (0,91 mm)	5000
	AWG20 (0,81 mm)	4900
	AWG21 (0,72 mm)	4800
	AWG22 (0,64 mm)	4800
	AWG23 (0,57 mm)	4600
	AWG24 (0,51 mm)	4600
	AWG25 (0,44 mm)	4400
	AWG26 (0,40 mm)	4400
	AWG27 (0,36 mm)	4300
	AWG28 (0,32 mm)	4100
	AWG29 (0,29 mm)	4000
	AWG30 (0,25 mm)	3900
	AWG31 (0,23 mm)	3800
	AWG32 (0,20 mm)	3500

Parte 04. Flexibilidad y adherencia

Prueba de enrollado en el mandril (diámetros nominales del conductor por encima e incluyendo Desde AWG32 (0,20 mm) hasta e incluyendo AWG15 (1,45 mm).

El revestimiento no debe mostrar grietas después de que el alambre se haya enrollado en un mandril como se especifica en la tabla.

Alambre esmaltado de aluminio	Diámetro del conductor nominal		Diámetro del mandril (mm)
	Encima e incluido	Arriba e incluido	
QZYL-2/200	AWG32 (0,20 mm)	AWG15 (1,45 mm)	3x normal cable diámetro

Parte 05. Flexibilidad y adherencia (continuación)

Prueba de elongación (diámetros nominales del conductor desde e incluyendo AWG14 (1,63 mm) hasta e incluyendo AWG4 (5,19 mm))

El revestimiento no deberá agrietarse después de una elongación de un 15%

Parte 06. Chaque térmico

Diámetro nominal del conductor desde e incluido AWG32 (0,20 mm) hasta e incluido AWG15 (1,45 mm)

El revestimiento no deberá mostrar grietas. El mandril diámetro deberá ser como especificado en el la tabla.

Alambre esmaltado de aluminio	Nominal conductor diámetro (mm)		Diámetro del mandril (mm)
	Hasta e incluido	Desde e incluido	
QZYL-2/200	AWG32 (0,20 mm)	AWG15 (1,45 mm)	3 x diámetro normal del esmaltado de aluminio

Diámetro Nominal del conductor desde e incluido AWG14 (1,63 mm) hasta e incluido AWG4 (5,19 mm)

El revestimiento no deberá mostrar grietas después de haber sido elongado 15%.

Parte 07. Resistencia a los disolventes estándar solvente

Usando a lápiz de dureza "H" el revestimiento no deberá Ser eliminado.

TABLA DE DIMENSIONES GENERALES ALAMBRES ESMALTADOS DE ALUMINIO

Referencia	AWG	Diámetro nominal (mm)	Tolerancia del conductor (mm)	Espesor del aislamiento (mm)	Dimensiones máximas generales (mm)
Alambre esmaltado Aluminio Cable QZYL-2/200	4	5.19	-0,052/+0,052	0.094	5.331
	5	4.62	-0,046/+0,046	0.094	5.757
	6	4.11	-0,041/+0,041	0.092	4.247
	7	3.67	-0,037/+0,037	0.089	3.803
	8	3.26	-0,033/+0,033	0.086	3.389
	9	2.91	-0,029/+0,029	0.084	3.036
	10	2.59	-0,026/+0,026	0.081	2.712
	11	2.30	-0,023/+0,023	0.079	2.418
	12	2.05	-0,021/+0,021	0.077	2.165
	13	1.82	-0,018/+0,018	0.075	1.932
	14	1.63	-0,016/+0,016	0.073	1.739
	15	1.45	-0,015/+0,015	0.071	1.556
	16	1.29	-0,013/+0,013	0.069	1.392
	17	1.15	-0,012/+0,012	0.067	1.249
	18	1.02	-0,010/+0,010	0.065	1.117
	19	0.91	-0,009/+0,009	0.063	1.004
	20	0.81	-0,008/+0,008	0.060	0.899
	21	0.72	-0,007/+0,007	0.056	0.804
	22	0,64	-0,006/+0,006	0.053	0.719
	23	0.57	-0,006/+0,006	0.050	0.644
	24	0.51	-0,005/+0,005	0.047	0.580
	25	0.44	-0,005/+0,005	0.042	0.503
	26	0.40	-0,005/+0,005	0.040	0.459
	27	0.36	-0,004/+0,004	0.040	0.419
	28	0.32	-0,004/+0,004	0.038	0.376
	29	0.29	-0,004/+0,004	0.035	0.342
	30	0.25	-0,004/+0,004	0.032	0.297
	31	0.23	-0,004/+0,004	0.032	0.277
	32	0.20	-0,003/+0,003	0.027	0.239

3-3. Tamaño de la bobina

3-5-1. El tamaño del Carrete depende del tamaño del alambre.

3-5-2. Peso de la bobina: variable, dependiente tamaño carrete y tamaño del esmaltado.

El plástico bobina	PT-15	PT-25	PT-60	PT90	PT200
Cable Tamaño (mm)	0,15~0,45	0,46 ~ 3,50	0,50~6,50	0,80~6,50	0,80~6,50
CBMS/Cartón	0.0215	0.01587	0.0369	0.0613	0.1111
Carretes/Cartón	2	1	1	1	1
noroeste (kg/bobina)	7~8	10~12	22~28	30~40	60~70
EMBALAJE: Embalaje de tipo cónico carreta plástica o de madera, adentro de cajas de cartón por unidad. Madera contrachapada y bien impermeable película de plástico cubrir el entero paleta. (O como clientes requisitos.)					

4. PRUEBA MÉTODO

4-1

- La prueba de resistencia eléctrica deberá cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 5". 4-3
- La prueba de elongación deberá cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 6". 4-4
- La prueba de voltaje de ruptura debe cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 13". 4-5
- La prueba de continuidad de cobertura debe cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 14". 4-5
- La prueba de bobinado de barra debe cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 8.1. 4-6
- La prueba de ruptura a la elongación deberá cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 8.3. 4-7
- La prueba de flexibilidad deberá cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 8". 4-8
- La prueba de choque térmico deberá cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 9". 4-9
- La prueba de solvente debe cumplir con GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Parte 12". 4-10
- La Tensión de Prueba deberá ajustarse a GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 8.2.

5. INSPECCIÓN

5-1

El espécimen de prueba se inspeccionará cuidadosamente antes de la producción en masa. 5-2

El cable debe ser inspeccionado a simple vista y probado de acuerdo con la Cláusula 3. 5-3

Otras cláusulas comunes se ajustarán a GB/T23312.1-2009/IEC60317-0-3:2008 "Especificaciones para tipos particulares de alambres de bobinado-Parte 0-3: Requisitos generales-Aluminio redondo esmaltado cable, IDT".

6. EMBALAJE E INDICACIÓN

6-1 Carretes de plástico en el interior, cartones con papeles en el exterior 6-2

La carreta será marcada por adecuado significado con siguiente información en cada paquete.

1. Escribe un nombre de productos o el Símbolo)
2. Tamaño
3. GW
4. Noroeste
5. Fabricación Fecha
6. Proveedor o comercializador nombre o Marca
7. Longitud del alambre
8. Referencia del producto (calibre)
9. Comercializador

7. INSPECCIÓN – (INFORME DEL FABRICANTE)

7-1. El informe de inspección se presentará para cada lote de fabricación.

7-2. Inspección Informe deberá indicar Mecánico Propiedades y Dimensión.

8. SOLICITUD

Para redondo esmaltado aluminio alambre (QZYL-2/200), él es principalmente utilizada en el siguientes:

1. Devanado de alto y bajo Voltaje CC/CA (motores, transformadores)
2. Bobinas
3. Transformadores secos y sumergidos en aceite

9. ARTÍCULO SUPLEMENTARIO

Si surgiera alguna reclamación o problema con respecto a esta especificación y/o a los productos suministrados, relacionado deberá ser discutido amistosamente y a modificar este especificación, si necesario.