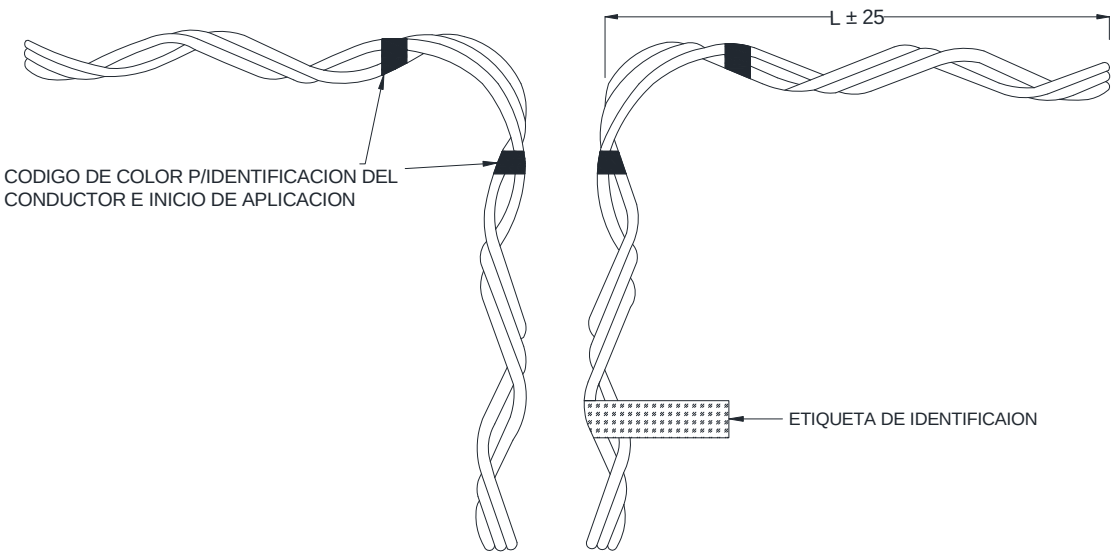

TABLA I

DIAMETRO APLICAC. (mm)		CONDUCTOR AWG / MCM	DIMENSIONES			CODIGO DE COLOR	RESIST. min. desliz rotura dN	CODIGO CRE
Min	Max	ACSR	Diam. Var.(mm)	N° de Varillas	Long. (mm)			
6.09	6.26	#4 6/1H	2.38	8 (4-4)	457	Rojo	207	753
7.89	8.27	#2 6/1H	3.07	8 (4-4)	584	Rojo	316	760
9.67	10.12	#1/0 6/1H	3.45	10 (5-5)	711	Amarillo	485	754
11.27	11.75	#2/0 6/1H	3.71	10 (5-5)	813	Azul	606	761

1. OBJETIVO

Esta especificación padroniza las dimensiones y establece las condiciones generales y específicas de las mallas preformadas de cruce aéreo para los cruces de conductores de Aluminio con alma de acero ACSR, a ser instalado en las redes de distribución aérea.

2. NORMAS

Conforme ASTM A 428, ASTM A 475, NBR 16501, NBR 16502.

3. CONDICIONES GENERALES

3.1. Identificación

Las mallas preformadas deben poseer una etiqueta de identificación individual conteniendo lo siguiente:

a) Nombre del fabricante
b) Sección en AWG /MCM del conductor que se aplica
c) Código de la malla preformada

Independientemente de la mencionada etiqueta, las mallas preformadas deben poseer marcas de color cuyo código responderá según tabla I y que indica el conductor a aplicar e indique el punto de iniciación de aplicación.

3.2. Condición de Utilización

Las mallas preformadas cruce aéreo, son propios para el cruce de conductores de Aluminio con Alma de Acero ACSR especificados en la tabla I.

3.3. Acabamiento

Las varillas de los hilos de acero de carbono deben presentar superficie continua, uniforme y excenta de cualquier imperfección. En el área de contacto con el conductor, el conjunto de varillas recibe en su parte interna la aplicación de una sustancia abrasiva a base de óxido de aluminio, con la finalidad de aumentar la capacidad de "agarre" al conductor. Los extremos de la varilla tienen terminación en chanfle, para evitar la abrasión sobre el conductor.

3.4. Encordonamiento

Las varillas de las mallas preformadas de cruce aéreo deben ser uniformemente agrupadas y formadas en hélices en sentido hacia la derecha (Horario) aplicables a los cables de Aluminio desnudo ACSR.

4. CONDICIONES ESPECÍFICAS

4.1. Material

4.1.1. El alambre de la varilla debe ser de acero carbono, laminado trefilado, SAE 1045 o 1070, revestido de aluminio o zinc electrolítico. Tensión de ruptura mínima del acero 116 Kgf/mm2.

4.1.2. Las varillas deben ser revestidas con aluminio o zinc de acuerdo a la ASTM A 428 y ASTM A475, con peso mínimo de aluminio de 0.26 oz/ft2, o con peso mínimo de zinc de 0,8 oz/ft2.

4.1.3. Elemento abrasivo, Oxido de aluminio con alto tenor de pureza (99.5%).

4.2. Protección superficial

Las varillas de las mallas preformadas de cruce aéreo deben ser revestidas de aluminio por el proceso de inmersión en caliente según la ASTM A 428 en relación a la masa, espesura y adherencia de la camada de aluminio. Alternativamente estos materiales pueden ser revestidos de zinc por el proceso electrolítico o por inmersión en caliente, según ASTM A475.

4.3. Características técnicas

4.3.1. Características mecánicas

Las mallas preformadas instaladas correctamente en el conductor apropiado, debe soportar sin existir deslizamientos del conductor, deformación o ruptura de la malla, la aplicación gradual de una fuerza desde 0 dN hasta el valor mínimo de resistencia del deslizamiento o ruptura de acuerdo a la tabla I.

5. INSPECCIONES

Los ensayos, métodos de ensayos, criterios de aceptación o rechazo deben estar de acuerdo con la respectiva norma y/o documentos complementarios en el ítem 5.1 y 5.2.

5.1. Formación de la muestra

La formación de la muestra se realizará de acuerdo a las normas citadas.

5.2. Ensayos

Los ensayos a realizar están detallados en la tabla II.

TABLA II

Ítem	Descripción
1	Visual
2	Dimensional
3	Tracción
4	Elevación temperatura
5	Precce
6	Nube salina
7	Aplicación
8	Masa de zinc
9	Adherencia de la camada de zinc

5.3. Embalaje

El embalaje se realizará en cajas de cartón con suficiente resistencia para soportar las mallas sin sufrir roturas. Las dimensiones serán adecuadas para cada tipo de producto. Las cajas deberán llevar identificación.