

FICHA TÉCNICA ALAMBRO LISO

NORMATIVIDAD

NTC 330 - Requisitos generales para el alambro y acero de alambre al carbón.

NTC 3353 - Definiciones y métodos para los ensayos mecánicos de productos de acero.

DEFINICIÓN

El alambro es un producto con amplias aplicaciones en la construcción, laminado en caliente para su producción y máxima duración.

Comúnmente, el alambro se utiliza como materia prima en la industria del trefilado para la fabricación de malla electrosoldada.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Acero Norma AISI-SAE	% C	% Mn	% P Max	% S Max
1010	0.08 - 0.13	0.25 - 0.40	0.040	0.050
1011	0.08 - 0.13	0.30 - 0.50	0.040	0.050
1012	0.10 - 0.15	0.30 - 0.60	0.040	0.050
1013	0.11 - 0.16	0.50 - 0.80	0.040	0.050
1015	0.13 - 0.18	0.30 - 0.60	0.040	0.050

VARIACIONES PERMISIBLES DEL ALAMBRO

Diámetro Nominal (mm)	Tolerancia Diámetro Nominal (mm)	Ovalamiento (mm)
5.5 ≤ D < 9.53	+/- 0.40	0.60

PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO

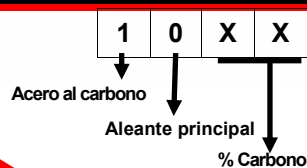
Grado	Resistencia a la Fluencia (máx)		Resistencia a la Tracción (máx)		Alargamiento en 200 mm (%) Mínimo	Reducción de área (%) Mínimo
	Mpa	Kg-f/mm ²	Mpa	Kg-f/mm ²		
1010	370	38	510	52	28	50
1015	385	39	540	55	28	50

Carbono (C): Aumenta la dureza y fragilidad, mayor resistencia al desgaste.

Manganeso (Mn): Se utiliza fundamentalmente como desoxidante y desulfurante de los aceros.

Azufre (S) y Fósforo (P): Ambos elementos son perjudiciales en la resistencia del acero, pero especialmente en la ductilidad y soldabilidad. El azufre promueve la segregación del acero. Por esta razón, el contenido de S y P se limita a no más de 0.04 a 0.05%. Los aceros de colada continua generalmente tienen un contenido de azufre de alrededor de 0.02 a 0.03%.

CLASIFICACIÓN AISI-SAE DEL ACERO



CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Diámetro de Alambro	Diámetro de Grafil a Producir (mm)
5.5	4.0 - 4.5
1/4 - 6.5	5.0 - 5.5
8.0	6.0 - 6.5 - 7.0
9.0	7.0 - 7.5 - 8.0
3/8 - 9.53	7.5 - 8.0 - 8.5

ROTULADO

CHIPAS	
PROVEEDOR:	<input type="text"/>
DIÁMETRO:	<input type="text"/> <input type="text"/>
COLADA:	<input type="text"/>
LOTE:	<input type="text"/>
RESPONSABLE:	<input type="text"/>



FICHA TÉCNICA MALLA ELECTROSOLDADA ESTANDAR

NORMATIVIDAD

NTC 5806– Alambre de acero liso, grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto.

DEFINICIÓN

Es un arreglo bidireccional de alambres grafilados superpuestos en sentido longitudinal y transversal, los cuales forman ángulos rectos entre sí e intersecciones unidas con soldadura de contacto.

DESIGNACIÓN, DIMENSIONES Y CUANTÍAS PARA MALLA ESTANDAR ELECTROSOLDADA

Designación (A)	N° Barras por Malla		Diámetro		Separación		Longitud Pelos		Peso Nominal Kg	Cuantía Principal Nominal cm ² /ml
	Long 6.0mm	Transv 2.35mm	Long (mm)	Transv (mm)	Long (mm)	Transv (mm)	Long (mm)	Transv (mm)		
XY-084	16	24	4.0	4.0	150	250	125	50	15.1	0.84
XY-106	16	24	4.5	4.0	150	250	125	50	17.5	1.06
XY-131	16	24	5.0	4.0	150	250	125	50	20.4	1.31
XY-158	16	24	5.5	4.0	150	250	125	50	23.5	1.58
XY-221	16	24	6.5	4.0	150	250	125	50	30.6	2.21
XY-257	16	24	7.0	5.0	150	250	125	50	37.7	2.57
XY-335	16	24	8.0	5.0	150	250	125	50	46.6	3.35
XY-378	16	24	8.5	5.0	150	250	125	50	51.5	3.78
XX-050	10	24	4.0	4.0	250	250	125	50	11.5	0.50
XX-063	12	30	4.0	4.0	200	200	100	75	14.1	0.63
XX-084	16	40	4.0	4.0	150	150	75	50	18.8	0.84
XX-106	16	40	4.5	4.5	150	150	75	50	23.8	1.06
XX-131	16	40	5.0	5.0	150	150	75	50	29.3	1.31
XX-158	16	40	5.5	5.5	150	150	75	50	35.5	1.58
XX-188	16	40	6.0	6.0	150	150	75	50	42.2	1.88
XX-221	16	40	6.5	6.5	150	150	75	50	49.6	2.21
XX-257	16	40	7.0	7.0	150	150	75	50	57.4	2.57
XX-295	16	40	7.5	7.5	150	150	75	50	65.9	2.95
XX-335	16	40	8.0	8.0	150	150	75	50	75.1	3.35
XX-378	16	40	8.5	8.5	150	150	75	50	84.7	3.78

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Acero Norma AISI-SAE	% C	% Mn	% P Max	% S Max
1010	0.08 - 0.13	0.25 - 0.40	0.040	0.050
1011	0.08 - 0.13	0.30 - 0.50	0.040	0.050
1012	0.10 - 0.15	0.30 - 0.60	0.040	0.050
1013	0.11 - 0.16	0.50 - 0.80	0.040	0.050
1015	0.13 - 0.18	0.30 - 0.60	0.040	0.050

ENSAYOS MECÁNICOS

Ensayo	Mpa, min	Kg-f/mm ²
Tracción	550	56
Fluencia	485	49

GENERALIDADES

Presentación	Panel de 6.00m x 2.35m	
Área Grafilada	Un mínimo del 25% del área superficial total.	
Espaciamiento Longitudinal	Entre 3.5 y 5.5 por 25.4mm en cada línea de resalte sobre el alambre.	
Altura Promedio de los Resaltes	Dimensión Alambre	% del Diámetro Nominal
	D 4.0 a D 5.0	4
	D 5.5 a 10.0	4½
Variación Permissible Peso	+/- 6% de su Peso Nominal	
Longitud del Panel	Puede Variar un +/-25mm (1Pulg) o 1% de la longitud .	

USOS GENERALES

- *Fundiciones
- *Pavimentos Rígidos
- *Refuerzo de Concreto
- *Elementos Prefabricados

ROTULADO



MALLA ELECTROSOLDADA

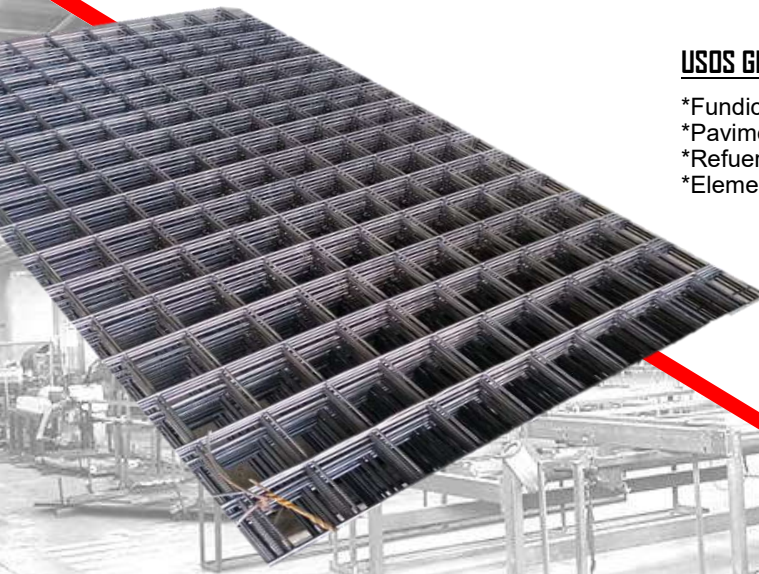
TYM TREFIMALAS DE COLOMBIA

PAÍS DE ORIGEN: COLOMBIA

Resolución 0277-2016/NCT/2006/2010

Cita: 25 No. 10-02 Arroyohondo PISA, CSD 0195 - 8613803

www.tym.com.co



FICHA TÉCNICA GRAFIL

NORMATIVIDAD

NTC 5806— Alambre de acero liso, grafilado y mallas electrosoldadas para refuerzo de concreto.

DEFINICIÓN

Es un arreglo bidireccional de alambres grafilados superpuestos en sentido longitudinal y transversal, los cuales forman ángulos rectos entre sí e intersecciones unidas con soldadura de contacto.

REQUISITOS DIMENSIONALES PARA GRAFILES

Designación por Tamaño	Perímetro Nominal (mm)	Diámetro Nominal (mm)	Área Nominal (mm ²)	Masa Unitaria Nominal g/m	Altura Prom Resaltes (mm)
D4.0	12.57	4	12.6	99	0.16
D4.5	14.14	4.5	15.9	125	0.18
D5.0	15.71	5	19.6	154	0.20
D5.5	17.28	5.5	23.8	187	0.25
D6.0	18.85	6	28.3	222	0.27
D6.5	20.40	6.5	33.2	260	0.29
D7.0	21.99	7	38.5	302	0.31
D7.5	23.56	7.5	44.2	347	0.34
D8.0	25.13	8	50.3	395	0.36
D8.5	26.70	8.5	56.8	446	0.38

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Acero Norma AISI-SAE	% C	% Mn	% P Max	% S Max
1010	0.08 - 0.13	0.25 - 0.40	0.040	0.050
1011	0.08 - 0.13	0.30 - 0.50	0.040	0.050
1012	0.10 - 0.15	0.30 - 0.60	0.040	0.050
1013	0.11 - 0.16	0.50 - 0.80	0.040	0.050
1015	0.13 - 0.18	0.30 - 0.60	0.040	0.050

GENERALIDADES

Presentación	Paquetes por unidades según necesidad del cliente.	
Área Grafilada	Un mínimo del 25% del área superficial total.	
Espaciamiento Longitudinal	Entre 3.5 y 5.5 por 25.4mm en cada línea de resalte sobre el alambre.	
Altura Promedio de los Resaltes	Dimensión Alambre	% del Diámetro Nominal
	D 4.0 a D 5.0	4
	D 5.5 a 10.0	4½
Variación Permissible Peso	+/- 6% de su Peso Nominal	
Longitud del Panel	Puede Variar un +/-25mm (1Pulg) o 1% de la longitud .	

ESTAMPE



VARIACION PERMISIBLE EN PESO DE GRAFIL

Diámetro (mm)	Max (mm)	Min (mm)
4.0	4.13	3.89
4.5	4.64	4.37
5.0	5.15	4.85
5.5	5.67	5.34
6.0	6.18	5.82
6.5	6.69	6.30
7.0	7.21	6.79
7.5	7.72	7.27
8.0	8.24	7.76
8.5	8.76	8.25

ENSAYOS MECÁNICOS

Ensayo	Mpa, min	Kg-f/mm ²
Tracción	585	60
Fluencia	515	53

El ensayo de doblado debe doblarse hasta formar 90°, a temperatura ambiente, sin presentar agrietamiento en la parte exterior de la porción doblada

ROTULADO



ENDEREZADO

CLIENTE: _____ No. CARTILLA: _____

LOTES: _____

TOLAN: _____

CALIBRE: _____ LARGITUD: _____ CONTAR A: _____

OTORGADO: _____ CODIGO MP: _____

PAIS DE ORIGEN: COLOMBIA

Teléfono: 077 511 511 (Ext. 2000)

www.tym.com.co