



Por mí y mi familia
la seguridad primero

arme[®]

El futuro es de acero.

www.arme.co



arme[®]

Expertos
en Acero

DIAN[®]
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN
por medio de su Dirección de Gestión de Aduanas y su Coordinación del Operador Económico Autorizado

Informa que:

ARME S.A.
NIT. 890802586-5

Se encuentra autorizado como OPERADOR ECONÓMICO AUTORIZADO para el tipo de usuario IMPORTADOR,
en la categoría SEGURIDAD Y FACILITACIÓN, según Resolución No.7807 de fecha 16 octubre de 2020.



Operador
Económico
Autorizado
COLOMBIA

Se expide en Bogotá, a los diecinueve (19) días del mes octubre de 2020.

100210363-5374

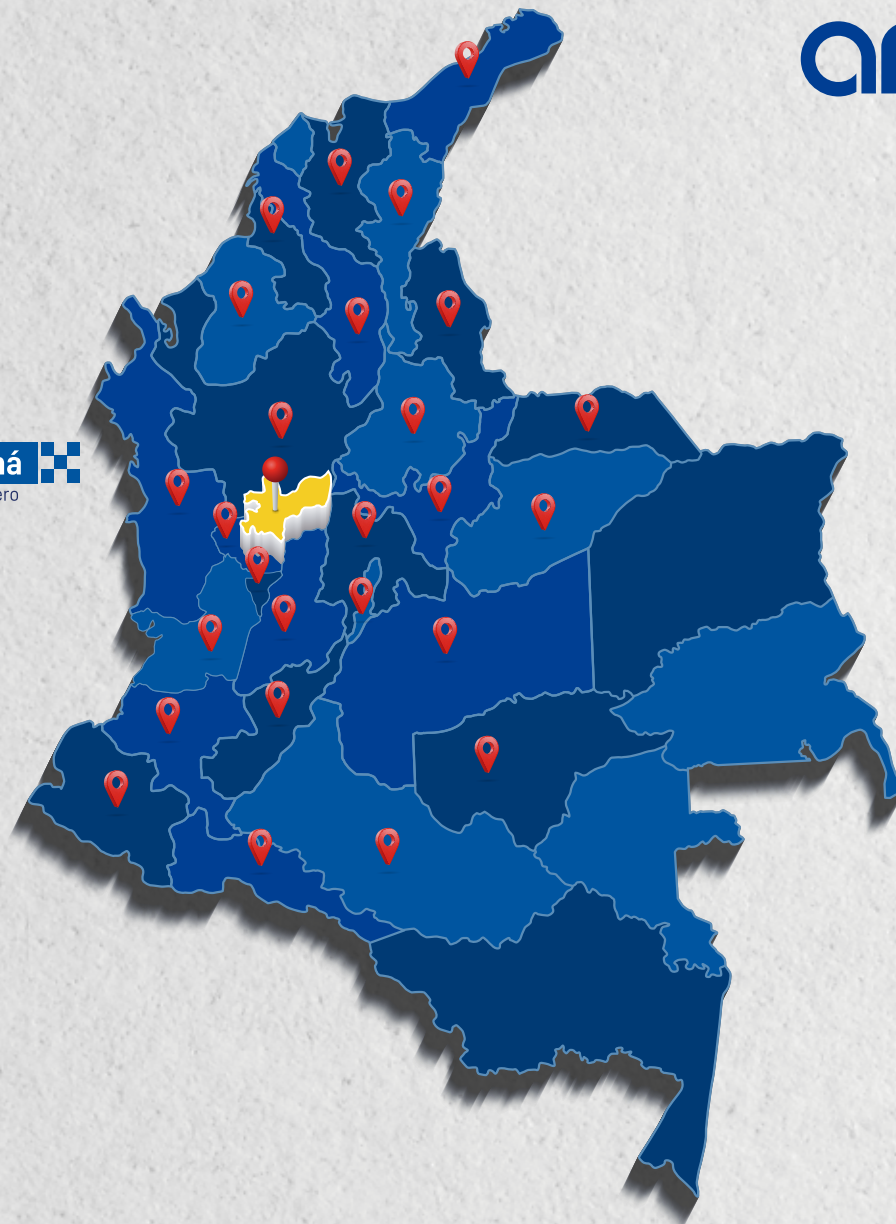
Transformamos la industria
agregando valor al acero

ÍNDICE

2	arme S.A.
3-4	Servicio de corte
5	HR - Laminado en Caliente
6	CR - Laminados en Frío
7	Acero Galvanizado
8	PP - Lámina Prepintada
9	En Milímetros Maestro
10-11	Tubería Estructural Grado C
12-13	Tubería Estructural Grado B
14-15	Tubería Mueble
16	Tubería Cerramiento Cuadrada y Rectangular
17	Tubería Cerramiento
18	Perlines en C y Z
19	ArmeDeck - Lámina Colaborante
20	Arme Fácil
21	Malla Electrosoldada



Chinchiná
Eje Cafetero




COMPROMETIDOS CON LA CALIDAD

La continua innovación y aplicación de los más recientes desarrollos tecnológicos, nos permiten ofrecer a nuestros clientes productos y servicios con los más altos estándares de calidad. Somos una empresa responsable, que respeta las políticas sociales y ambientales; buscamos ser el socio a elegir por nuestros clientes y proveedores, además de propender por el bienestar de nuestros colaboradores y sus familias.



NUESTRA HISTORIA

Desde 1974, arme SA ha sido un fuerte aliado para la industria metalmecánica y de la construcción en Colombia. Desde sus inicios, se dedicó a la distribución principalmente de productos para el sector siderúrgico, sembrando sus raíces de acero en Manizales Caldas Colombia.

Nuestra Planta de Producción está estratégicamente localizada en Chinchiná (Caldas), centro del Eje Cafetero Colombiano y cercana a los principales centros portuarios y de actividad económica del país.



SERVICIO DE CORTE

En **arme S.A.** ofrecemos a nuestros clientes servicios de corte longitudinal y transversal, gracias a una tecnología que garantiza a través de procesos de tensonivelado, la corrección de defectos superficiales y ondulación en los flejes de acero y con sus procesos de nivelado, procesamiento de blancos y láminas a escala industrial, cumpliendo nuestro servicio con las más estrictas tolerancias dimensionales y de planeza.

CUADRO DE EQUIPAMIENTO

CENTRO DE SERVICIOS		CAP. 180.000 TM/AÑO		PROCESO
MÁQUINAS	VELOCIDAD	CAPACIDAD	CARACTERÍSTICAS	
CCN LÍNEA CTL MULTIBANKING	70 Mt/min	2,5mm x 1524mm x 25 Tm	Nivelado, corte transversal y corte múltiple de blancos	
CCN LÍNEA DE CORTE MULTIBANKING	30 Mt/min	1,9mm x 1270mm x 15 Tm	Aplanado, corte transversal y corte múltiple de blancos	
CCN LÍNEA CORTE TRANSVERSAL	25 Mt/min	6,0mm x 1524mm x 20 Tm	CTL y corte longitudinal de flejes	
CCN LÍNEA CORTE LONGITUDINAL	300 Mt/min	4,5mm x 1524mm x 25 Tm	Tenso nivelado y corte longitudinal de flejes	
LÍNEA CORTE LONGITUDINAL SECUNDARIA	76 Mt/min	11 Ga x 600mm x 5 Tm	Corte longitudinal de flejes angostos	

CONDICIONES DE SERVICIO:

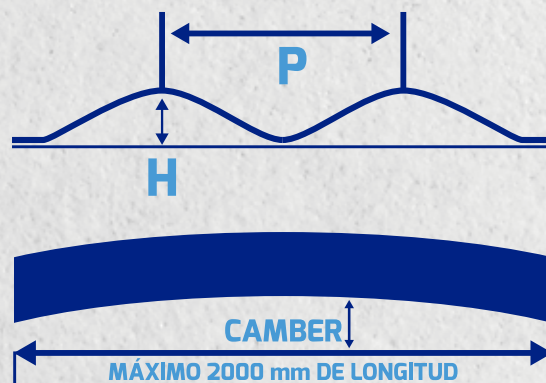
- > Para flejes y blancos se tendrá un fleje mínimo de 4 mm a cada lado para CR y 5 mm a cada lado para HR.
- > Tolerancias del 0,5% sobre peso entregado (peso báscula de arme al ingreso)

(1) Toda lámina o blanco de largo superior a 1500 mm paex, requiere proceso de nivelado en arme. El nivelado se procesa previo a Slitter o en CTL en el proceso de corte.

(2)(7)(11) Planeza: Altura de onda (H) o distancia hasta la cara inferior de la lámina. Amplitud: Paso de onda (P) o distancia horizontal entre cimas de dos ondas.

(3)(8)(12) Índice de Planeza: Pendiente de la ondulación: $H/P \times 100\%$. $P=200$ mm
Medición con galga triangular o regla de medida, desde la superficie plana de una mesa de granito pulido y la cara inferior de la lámina. El nivelado de la lámina dependerá de la onda inicial que esta presente. En lámina CR, GL (Galvanizada) y PP (Prepintada) la reducción de la altura de la onda inicial es hasta 5 veces.

(4)(9)(13) El camber es medido en una longitud máxima de 2000 mm, cuando la lámina tenga una longitud mayor se debe medir por tramos de 2000 mm. Solo cuando lo solicite el comprador.



PROCESO DE CORTE PARA COLD ROLLED (CR) Y HOT ROLLED (HR) DECAPADO EN PLANTA ARME

REQUERIMIENTOS DE BOBINA MADRE	ESPESOR	ANCHO	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	PESO MÁXIMO
	0,40 - 2,5 mm	600 - 1524 mm	508 - 603 mm	Máx 1700 mm	25 Ton

PRESENTACIÓN		FLEJE	LÁMINA	BLANCO
DIMENSIONES	ANCHO (mm)	25 - 1500	1000 - 1524	400 - 1500
	LARGO (mm)		1500 - 4500	400 - 4500

TOLERANCIA	FLEJE (Borde Cortado)	LÁMINA (Borde Laminación)				LÁMINA (Borde Cortado)				
		⁽¹⁾ PAEX		USO GENERAL		⁽¹⁾ PAEX		USO GENERAL		
LONGITUD (mm)		-0 / + 1,5 máx		-0 / + 2,0 máx		+/- 0,5 máx		+/- 0,5 máx		
DIFERENCIA DIAGONALES (mm)		2,0 máx		2,0 máx		1,0 máx		1,0 máx		
ANCHO (mm)	+/- 0,5 máx	-0 / + 5,0 máx		-0 / + 10,0 máx		+/- 0,5 máx		+/- 0,5 máx		
REBABA (corte) (mm)	Esesor (t)	0,4mm - 1,9mm	>1,9 mm	0,4mm - 1,9mm	>1,9 mm	0,4mm - 1,9mm	>1,9 mm	0,4mm - 1,9mm	>1,9 mm	
	Rebaba Máx (mm)	0,2	10% * t	0,2	10% * t	0,2	10% * t	0,2	10% * t	
⁽²⁾ PLANEZA (mm)		5,0 máx		10,0 máx		3,0 máx		5,0 máx		
⁽³⁾ INDICE DE PLANEZA (%)		2,5% máx		5,0% máx		1,5% máx		2,5% máx		
⁽⁴⁾ CAMBER (mm)	Ancho Lámina	<= 40	40-630	>630	<= 40	40-630	>630	<= 40	40-630	>630
	Camber Máx (mm)	8	4	2	8	4	2	8	4	2

PROCESO DE CORTE PARA HOT ROLLED (HR) EN PLANTA ARME

REQUERIMIENTOS DE BOBINA MADRE	ESPESOR	ANCHO	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	PESO MÁXIMO
	1,2 - 6,0 mm	600 - 1524 mm	508 - 762 mm	Máx 1700 mm	25 Ton

PRESENTACIÓN		FLEJE	LÁMINA	BLANCO
DIMENSIONES	ANCHO (mm)	38 - 1500	1000 - 1524	400 - 1500
	LARGO (mm)		2000 - 6000	400 - 4500

TOLERANCIAS	FLEJE (Borde Cortado)	LÁMINA (Borde Laminación)	BLANCO (Borde Cortado)
LONGITUD (mm)		-0/+3,0 máx	+0/-1,0 máx
DIFERENCIA DIAGONALES (mm)		3,0 máx	2,0 máx
ANCHO (mm)	+/- 0,6 máx	-0/+20,0 máx	+/-1,0 máx
⁽⁷⁾ REBABA (corte) (mm)	0,6 máx	0,6 máx	0,6 máx
⁽⁸⁾ PLANEZA (mm)		25,0 máx	15,0 máx
⁽⁹⁾ INDICE DE PLANEZA (%)		2,5% máx	1,5% máx
CAMBER MÁX, (mm)	8	6	6

PROCESO DE CORTE PARA GALVANIZADO (GI) Y PREPINTADO (PP)

REQUERIMIENTOS BOBINA MADRE	ESPESOR	ANCHO	DIÁMETRO INTERNO	DIÁMETRO EXTERNO	PESO MÁXIMO
	0,4 - 2,5 mm	600 - 1524 mm	508 - 603 mm	Máx 1700 mm	25 Ton

PRESENTACIÓN		FLEJE	LÁMINA	BLANCO
DIMENSIONES	ANCHO (mm)	27- 1200	550- 1219	540 - 1200
	LARGO (mm)		1500 - 4500	400 - 4500

TOLERANCIAS	FLEJE (Borde Cortado)	LÁMINA (Borde Laminación)	BLANCO (Borde Cortado)				
LONGITUD (mm)		-0/+2,0 máx	+/-0,5 máx				
DIFERENCIA DIAGONALES (mm)		2,0 máx	1,0 máx				
ANCHO (mm)	+/-0,5 máx	-0/+5,0 máx	+/- 0,5 máx				
REBABA (corte) (mm)	Esesor (t)	0,3 mm - 1,9 mm	>1,9 mm	0,3 mm - 1,9 mm	>1,9 mm		
	Rebaba Máx (mm)	0,2	10% * t	0,2	10% * t		
⁽¹¹⁾ PLANEZA (mm)		10,0 máx		5,0 máx			
⁽¹²⁾ INDICE DE PLANEZA (%)		5,0% máx		2,5% máx			
⁽¹³⁾ CAMBER (mm)	Ancho Lámina	<= 40	40-630	>630	<= 40	40-630	>630
	Camber Máx (mm)	8	4	2	8	4	2

HR - LAMINADO EN CALIENTE

Acabados:

- **Mate Seco:** Con óxido de laminación frágil, quebradizo o removible por medios mecánicos o químicos que no afectan la superficie del acero.
- **Decapado y Aceitado:** Acabado semimate limpio obtenido mediante limpieza química o mecánica y aceitado medio.
- **Estriado:** Acabado mate seco con grabados en forma de lágrima para pisos antideslizantes.

Normatividad:

ASTM A36. Acero estructural al carbono.

ASTM A572. Acero estructural de alta resistencia baja aleación niobio-vanadio.

+ASTM A1011. Acero, láminas y flejes. Laminado en caliente, carbono, estructural, de baja aleación con mejor formabilidad y ultra alta resistencia.

JIS G3132. Láminas de acero al carbono laminadas en caliente para tuberías y tubos.

ASTM A568. Especificación para acero, en lámina, al carbono, estructural, y de alta resistencia, baja aleación, laminado en caliente y laminado en frío; requisitos generales.

Aplicaciones:

- Industria de la construcción de pisos y escaleras.
- Plataformas de camiones, elaboración de tanques y contenedores.
- Fabricación de herramientas de mano.
- Tubería para diversos usos, alta y mediana resistencia.

CALIDAD DE ACERO	HR (USO GENERAL)	GR36	GR50
Normatividad	JIS G3132 SPHT1	ASTM A36 ASTM A1011 GR 36 Tipo 2	ASTM A572 GR50 ASTM A1011 GR50
Resistencia a la Fluencia (mínimo)		36 ksi 250 Mpa	50 ksi 340 Mpa
Resistencia a la Tracción (mínimo)	39 ksi 270 Mpa	58 ksi 400 Mpa	65 ksi 450 Mpa
Elongación en 50 mm, (mínimo)	30%	23%	21%

TOLERANCIAS EN ESPESOR (Según Bobina). ASTM A568

ANCHO ESPECIFICADO (mm)		RANGO ESPESOR (mm)		
Desde	Hasta	1.2 - 2.5 incluido	2.5 - 4.5 excluido	4.5 - 6.0 excluido
0	600 incluido	+/-0,11	+/-0,13	+/-0,15
600	1200 incluido	+/-0,11	+/-0,15	+/-0,17
1200	1500 incluido	+/-0,13	+/-0,15	+/-0,19
1500	1524 incluido	+/-0,13	+/-0,15	+/-0,21



CR - LAMINADOS EN FRÍO

Acabados y Características:

Láminas de acero recocidas, estiradas en frío, laminadas y con acabado mate, recubiertas ligeramente de aceite.

Esmaltado:

Porcelanizado a ambas caras, por baño de inmersión o pulverizado y aspersion.

Aplicaciones:

- Insumo para galvanizar, piezas cortadas o dobladas, troquelado o estampado.
- Industria de tuberías y perfiles para construcción, tambores y envases metálicos.
- Artículos de línea blanca, tableros y paneles.
- Maquinaria industrial.
- Industria automotriz.
- Partes expuestas: Para elementos con requerimientos superiores en atributos superficiales.
- Partes no expuestas: Para elementos sujetos a corte, punzonado, dobléz y soldadura utilizadas en la industria metalmeccánica en general.

CALIDAD DEL ACERO	ESMALTADO				CR CALIDAD COMERCIAL	
	ASTM A424 Tipo II CS (2)	ASTM A424 Tipo I CS	JIS G3133 SPP	DIN EN 10209 DC04EK	ASTM A424 Tipo I CS	JIS G3141 SPCC (1)
COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)						
C	0,05% máx	0,008% máx	0,008% máx	0,08% máx	0,008% máx	0,15% máx
Mn	0,50% máx	0,40% máx	0,40% máx	0,50% máx	0,40% máx	1,00% máx
P	0,020% máx	0,020% máx	0,040% máx	0,030% máx	0,020% máx	0,10% máx
S	0,030% máx	0,030% máx	0,030% máx	0,050% máx	0,030% máx	0,035% máx
PROPIEDADES MECÁNICAS						
DOBLABILIDAD	180° sobre si mismo	180° sobre si mismo			180° sobre si mismo	180° sobre si mismo
TOLERANCIAS EN ESPESOR						
RANGO DE ESPESOR (mm)	TOLERANCIAS (mm)					
0,40 a 0,60 excl	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06
0,60 a 0,80 excl	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,06
0,80 a 1,00 excl	+/-0,08	+/-0,08	+/-0,08	+/-0,08	+/-0,08	+/-0,08
1,00 a 1,25 excl	+/-0,10	+/-0,10	+/-0,09	+/-0,10	+/-0,09	+/-0,09
1,25 a 1,60 excl	+/-0,12	+/-0,12	+/-0,11	+/-0,12	+/-0,11	+/-0,11
1,60 a 2,00 excl	+/-0,12	+/-0,12	+/-0,13	+/-0,12	+/-0,13	+/-0,13
2,00 a 2,50 excl	+/-0,12	+/-0,12	+/-0,15	+/-0,12	+/-0,15	+/-0,15

(1) Para CR Calidad Comercial la especificación que prima es la JIS G3141 SPCC SD. Se puede usar alternativamente ASTM 424 Tipo I CS o SAE J403 1006 siempre y cuando estas no superen los niveles máximos de composición química y tolerancias de espesor del estándar JIS G3141 SPCC SD.

(2) Para Esmaltado la especificación que prima es la ASTM A424 Tipo II CS. Se puede usar alternativamente JIS G3133 SPP, ASTM 424 Tipo I CS o DIN EN 10209 DC04EK siempre y cuando estas no superen los niveles máximos de composición química y tolerancias de espesor del estándar ASTM A424 Tipo II CS.

ACERO GALVANIZADO

ATRIBUTOS SUPERFICIALES	ZINC SIN FLOR	ALUZINC
Aplicación específica	Partes expuestas con alta exigencia de apariencia	Partes para pintar o recubrir, partes no expuestas, de baja exigencia en apariencia
Flor	Sin flor ⁽¹⁾ (³)	Flor regular o reducida ⁽²⁾ (⁴)
Acabado superficial	Mate	Brillante para zincado / Mate para aluzinc
Características	Sin pasivar	Pasivado
Aceitado	Aceitado	Sin aceitar

CALIDAD	NORMAL	ASTM A653, A792, A1046 - DIN EN10346 - JISG3302 ó equivalente
	COMERCIAL	CS TIPO B (ASTM) - DX51D (DIN) - SGCC (JIS)
	ESTRUCTURAL GR40	SS275 (ASTM) - S280GD (DIN) - SGH400 (JIS)

Aplicaciones:

Partes expuestas a intemperie, industria de refrigeración comercial, señalización vial, fabricación de perfiles drywall, fabricación de ductos para aire acondicionado, industria de gabinetes y línea blanca, industria de autopartes.

DESIGNACIÓN DEL RECUBRIMIENTO ⁽⁵⁾				
Galvanizado Zincado			Aluzinc	Galvanizado Al Magnesio
ASTM A653	DIN EN10346	JIS G3302	ASTM A792	ASTM A1046
G40 (Z120) (120 gr/m ²)	Z140 (140 gr/m ²)	Z12 (120 gr/m ²)	AZ40 (AZM120) (120 gr/m ²)	ZM40 (ZMM120) (120 gr/m ²)
G60 (Z180) (180 gr/m ²)	Z200 (200 gr/m ²)	Z18 (180 gr/m ²)	AZ60 (AZM180) (180 gr/m ²)	ZM60 (ZMM180) (180 gr/m ²)
G90 (Z275) (275 gr/m ²)	Z275 (275 gr/m ²)	Z27 (275 gr/m ²)		ZM90 (ZMM275) (275 gr/m ²)

TOLERANCIAS ESPESOR. ASTM A924M Tabla 2 ⁽⁶⁾					
Espesor	0,30 mm y menores	0,40 - 1,00 mm	1,00 - 1,50 mm	1,50 - 2,00 mm	2,00 - 2,50 mm
Tolerancia	+/- 0,04 mm	+/- 0,05 mm	+/- 0,065 mm	+/- 0,075 mm	+/- 0,15 mm

(1) Galvanizado sin flor para galvanizado zincado y galvanizado al magnesio.

(2) Galvanizado con flor para galvanizado zincado y aluzinc.

(3) El estándar ROHS "Restriction of Hazardous Substances" se cumple para galvanizado sin flor.

(4) Los cristales para Flor regular son de 15 a 25 mm aproximadamente, para Flor reducida son de 1 mm aproximadamente.

(5) Los gr/m suman ambas caras del recubrimiento.

(6) La tolerancia para el espesor se toma teniendo en cuenta el espesor total (Espesor Base + Recubrimiento).



PP - LÁMINA PREPINTADA

Láminas de acero recubiertas prepintadas (PCM): Incluyen recubrimiento galvánico de zinc (Z) o aluzinc (AZ), base primer y acabado en pintura poliéster aplicada en línea. Son productos de alta resistencia a la corrosión y para el uso a la intemperie.

Acabados:

* Presentados en colores de tonalidad estándar (RAL) para acabados arquitectónicos.

Tonos de PP Lámina Prepintada



RAL 3011	RAL 5010	RAL 6029	RAL 9002	RAL 9006	RAL 9010
ROJO	AZUL	VERDE	BEIGE	GRIS	BLANCO
Tonos aproximados y solo como referencia					

Aplicaciones:

Partes expuestas a intemperie, paneles y techos de construcción.

CARACTERÍSTICAS		MATERIA PRIMA
NORMA PREPINTADO		Lámina Aluzinc con primer epóxico, color acabado más pintura poliéster aplicada con rodillo
ACERO BASE		ASTM A755
CALIDAD		Comercial (CS Type B)
RECUBRIMIENTO		ASTM A792
NORMA	DESIGNACIÓN	AZ40 (AZM120) Mínimo 120 gr/m2 de Aluzinc
	ESPESOR	0,005 mm +/- 0,001 mm 5 µ/cara 5/5
CAPA PRIMER	ACABADO	EPOXI
	ESPESOR	0,015 - 0,020 mm/cara superior +/- 0,005 mm (Según tono solicitado) 0,005 - 0,008 mm/cara interior +/- 0,001 mm (RAL 9002)
CAPA FINAL	ACABADO	RMP-POLIÉSTER REGURAL MODIFICADO
	BRILLO	20 - 40 GU
	PROTECTOR	Pintura expuesta, sin protector

TOLERANCIAS ESPESOR
ASTM A924M

ESPESOR	TOLERANCIA
0,40 mm y menores	+/- 0,040 mm
0,40 - 1,00 mm (incluido)	+/- 0,050 mm
1,00 - 1,50 mm (incluido)	+/- 0,065 mm



En 
Milímetros,
=Maestro=

LA CALIDAD ESTÁ EN
MILÍMETROS

(No en calibres)

arme[®]

#Expertos
en Acero



Armesa.co



ArmeSa.co



Arme S.A.

www.arme.co

TUBERÍA ESTRUCTURAL

GRADO C

Acabados:

Los perfiles tubulares se entregan en acero negro

Identificación:

Los tubos estructurales se marcan con: Fabricante, dimensiones y Norma de Fabricación.

Longitud:

Se suministran los tubos en longitudes estándar de 6 m y 12 m, o largo especial bajo consulta.

En **arme S.A.** fabricamos tubería estructural formada en frío a partir de flejes de acero y soldados por inducción de alta frecuencia (ERW), en geometría redonda, cuadrada y rectangular, ideales por su confiabilidad, rentabilidad, seguridad de instalación, flexibilidad en el diseño y estética en la construcción de estructuras de acero.

Aplicaciones:

Empleada en la industria y en la construcción de pórticos, correas para cubiertas, cerchas, vigas, columnas, viguetas, andamios, estanterías, aeropuertos, estadios.

Normatividad:

Nuestros productos son certificados por la norma NTC 4526 GRADO C

TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA Gr C

Diámetro (mm)	Espesor (mm)					Unidad de empaque
	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	
Peso (Kg/6m)*						
1 - 1/2" (48,26)	10,73	14,16	17,52	20,80	-	91
2" (60)	-	17,64	21,86	26,01	-	61
2 - 1/2" (72,4)	-	21,31	26,45	31,51	-	37
3" (88,9)	-	26,19	32,55	38,84	51,19	24
4" (114,3)	-	33,70	41,95	50,11	66,23	19

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

Tolerancia en espesor	+/- 10%
Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a la NTC 4526 o fichas técnicas	

Propiedades Mecánicas Grado C

Propiedades mecánicas MPa (PSI)	ELONGACIÓN	FLUENCIA	RESISTENCIA
	* 21%	345 (50000)	425 (62000)

Fluencia = (yield point) límite elástico

Resistencia = (tensile strength) resistencia a la tracción

* Revisar NTC 4526.

TUBERÍA ESTRUCTURAL

GRADO C

TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA Gr C

Geometría (mm)	Espesor (mm)					Unidad de empaque
	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	
	Peso (Kg/6m)*					
25 x 25	6,97	9,07	-	-	-	100
40 x 40	11,21	14,72	18,12	21,40	-	35
50 x 50	14,04	18,49	22,83	27,05	-	80
60 x 60	16,87	22,26	27,54	32,70	-	63
70 x 70	19,69	26,03	32,25	38,35	-	42
75 x 75	-	27,91	-	41,18	-	42
90 x 90	-	33,56	41,67	49,66	65,29	30
100 x 100	-	37,33	46,38	55,31	72,83	20

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR Gr C

Geometría (mm)	Espesor (mm)					Unidad de empaque
	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	
	Peso (Kg/6m)*					
50 x 30	11,21	14,72	18,12	21,40	-	35
60 x 40	14,04	18,49	22,83	27,05	-	90
75 x 50	-	-	28,71	-	-	60
76 x 38	16,02	21,13	26,12	31,00	-	70
80 x 40	16,87	22,26	27,54	32,70	-	60
90 x 50	19,69	26,03	32,25	38,35	-	48
100 x 40	19,69	26,03	32,25	38,35	-	50
100 x 50	21,10	27,91	34,60	41,18	53,99	40
120 x 60	-	33,56	41,67	49,66	65,29	35
150 x 50	-	37,33	46,38	55,31	72,83	32

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

Tolerancia en espesor	+/- 10%
-----------------------	---------

Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a la NTC 4526 o fichas técnicas

TUBERÍA ESTRUCTURAL

GRADO B

Acabados:

Los perfiles tubulares se entregan en acero negro sin aceitar o acero galvanizado.

Identificación:

Los tubos estructurales se marcan con: Fabricante, dimensiones y Norma de Fabricación.

Aplicaciones:

Empleada en la industria y en la construcción de pórticos, edificios, cerchas, cubiertas pesadas, columnas, viguetas.

En **arme S.A.** formamos tubería Estructural Grado B redonda, cuadrada y rectangular, a partir de acero al carbono laminado en caliente (HR) soldada por inducción de alta frecuencia (ERW).

Longitud:

Se suministran tubos en longitudes estándar de 6m o largo especial bajo consulta.

Normatividad:

Nuestros productos son certificados por la Norma NTC 4526.

Propiedades Mecánicas Grado B

Propiedades mecánicas MPa (PSI)	ELONGACIÓN	FLUENCIA	RESISTENCIA
	23%	315 (46000)	400 (58000)

Fluencia = (yield point) límite elástico

Resistencia = (tensile strenght) resistencia a la tracción

TOLERANCIAS TUBERÍA REDONDA, CUADRADA Y RECTANGULAR

Tolerancia en espesor	+/- 10%
Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a la NTC 4526 o fichas técnicas	

TUBERÍA ESTRUCTURAL

GRADO B

TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA Gr B

Diámetro (mm)	Espesor (mm)						Unidad de empaque
	1,40	1,50	1,85	2,30	2,50	3,00	
	Peso (Kg/6m)*						
3/4" (26)	-	5,79	7,05	8,61	-	-	91
1/2" (20)	-	4,46	5,40	-	-	-	140
1" (33)	6,88	-	8,96	10,99	11,87	-	91
1 - 1/4" (42)	-	9,34	11,43	14,05	15,20	18,02	61
1 - 1/2" (48,26)	10,04	-	13,14	16,18	17,52	20,80	91
2" (60,0)	-	13,34	16,35	20,18	21,86	26,01	61
2 - 1/2" (72,40)	-	16,09	19,75	24,40	26,45	31,51	37
3" (88,9)	-	-	24,26	30,01	32,55	38,84	24
4" (114,30)	-	-	-	38,66	41,95	50,11	19

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA Gr B

Geometría (mm)	Espesor (mm)					Unidad de empaque
	1,50	1,85	2,30	2,50	3,00	
	Peso (Kg/6m)*					
25 x 25	16,97	8,45	10,27	11,05	12,92	100
38 x 38	10,65	12,98	15,91	17,17	20,27	42
50 x 50	14,04	17,17	21,11	22,83	27,05	80
60 x 60	16,87	20,65	25,44	27,54	32,70	63
70 x 70	19,69	24,14	29,77	32,25	38,35	42
90 x 90	-	31,11	38,44	41,67	49,66	30
100 x 100	-	34,59	42,77	46,38	-	20

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR Gr B

Geometría (mm)	Espesor (mm)						Unidad de empaque
	1,40	1,50	1,85	2,30	2,50	3,00	
	Peso (Kg/6m)*						
50 x 13	-	8,81	10,72	-	-	-	55
50 x 25	-	10,51	12,81	-	16,94	19,98	55
50 x 30	-	11,21	-	-	-	-	35
60 x 40	-	14,04	17,17	21,11	-	-	90
76 x 38	-	16,02	19,61	24,14	26,12	31,00	70
90 x 50	-	19,69	24,14	29,77	32,25	38,35	48
100 x 38	18,15	-	23,79	29,34	31,78	37,79	55
100 x 50	-	21,10	25,88	31,94	34,60	41,18	40
120 x 60	-	-	-	38,44	41,67	49,66	35

Referencias disponibles en HR y Galvanizadas

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

TUBERÍA MUEBLE

En **arme S.A.** producimos Tubería Mueble formada en frío a partir de flejes de acero, soldada por inducción de alta frecuencia (ERW); en geometría redonda, cuadrada, rectangular y elíptica con tolerancias dimensionales controladas y elevada formabilidad. Esta tubería es fabricada con acero laminado en frío de bajo carbono en calidad comercial según especificaciones de la Norma JIS G3141 SPCC SD o equivalente.

Acabados:

La tubería se entrega en acero CR y con ligera capa de aceite protector.

Normatividad:

Fabricada según la norma NTC 1986.

TUBERÍA MUEBLE REDONDA

Diámetro (mm)	Espesor (mm)							Unidad de empaque
	0,70	0,80	0,85	1,00	1,10	1,50	1,90	
Peso (Kg/6m)*								
5/8" (15,88)	-	1,90	1,97	2,30	2,51	-	-	140
3/8" (16,92)	-	1,98	2,10	2,45	2,68	-	-	140
3/4" (19,05)	1,90	2,20	2,37	2,77	2,97	4,04	-	140
1" (25,4)	-	2,99	3,13	3,73	4,08	5,45	6,88	91
1-1/4" (31,75)	-	3,74	3,93	4,64	5,09	6,86	8,66	91
1-1/2" (38,1)	-	4,53	4,77	5,58	6,13	8,26	10,49	140
1.9" (48,26)	-	-	-	-	7,86	10,63	-	37

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

TUBERÍA MUEBLE ELÍPTICA

Diámetro (mm)	Espesor (mm)								Unidad de empaque
	0,80	0,85	0,90	1,00	1,10	1,40	1,45	1,50	
Peso (Kg/6m)*									
25x48	4,41	4,68	4,96	5,51	6,06	7,71	7,99	8,27	29
31x62	5,65	6,01	6,36	7,07	7,77	9,89	10,24	10,6	29

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

Tolerancia en espesor	+/- 10%
Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a la NTC 1986	

TUBERÍA MUEBLE

TUBERÍA MUEBLE CUADRADA

Geometría (mm)	Espesor (mm)							Unidad de empaque
	0,80	0,85	1,00	1,10	1,40	1,50	1,90	
	Peso (Kg/6m)*							
19,05 x 19,05	2,77	2,94	3,42	3,77	-	5,01	-	100
25 x 25	3,68	3,90	4,55	4,98	-	6,69	-	100
38,1 x 38,1	5,65	6,00	7,02	7,70	-	10,36	13,08	42
50 x 50	7,45	7,90	9,26	10,16	-	13,72	17,21	80
50,8 x 50,8	7,57	8,03	9,41	10,33	13,05	13,95	17,49	80

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

TUBERÍA MUEBLE RECTANGULAR

Geometría (mm)	Espesor (mm)							Unidad de empaque
	0,80	0,85	1,00	1,10	1,45	1,50	1,90	
	Peso (Kg/6m)*							
25 x 12	2,66	2,82	3,28	3,58	-	4,75	-	100
40 x 20	4,43	4,70	5,54	6,07	-	8,14	-	77
50 x 13	4,75	5,04	5,89	6,46	-	8,67	-	55
50 x 25	5,58	5,92	6,93	7,60	9,90	10,22	-	55
50 x 30	-	-	-	-	-	-	13,94	55
76 x 38	8,44	8,96	10,51	-	15,09	-	19,58	70
100 x 38	-	-	-	-	-	18,98	-	70

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

Tolerancia en espesor	+/- 10%
------------------------------	----------------

Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a la NTC 1986 o fichas técnicas

TUBERÍA CERRAMIENTO CUADRADA Y RECTANGULAR

En **arme S.A.** producimos Tubería Cerramiento Cuadrada y Rectangular, formada en frío a partir de flejes de acero, soldada por inducción de alta frecuencia (ERW)* según norma arme SA a partir de lámina HR negra sin decapar y CR Brillante; en geometría cuadrada y rectangular, con tolerancias dimensionales que se ajustan a las necesidades del mercado nacional.

Acabados:

Los perfiles tubulares se entregan en acero negro y galvanizado.

Aplicaciones:

Empleada en construcciones livianas, pasamanos, postes para cerramientos, metalistería, carpintería metálica y ornamentación.

Longitud:

Se suministran tubos en longitudes estándar de 6m o largo especial bajo consulta.

TUBERÍA CERRAMIENTO CUADRADA Y RECTANGULAR

REFERENCIA	Geometría (mm)	Espesor (mm)	Unidad de empaque
		1,20 Peso (Kg/6m)*	
TUBERÍA CERRAMIENTO GALVANIZADA CUADRADA	25 x 25	5,66	100
	38 x 38	8,60	42
	50 x 50	11,31	80
	60 x 60	13,57	63
TUBERÍA CERRAMIENTO NEGRA CUADRADA	25 x 25	5,60	100
	38 x 38	8,36	42
	50 x 50	11,19	80

REFERENCIA	Geometría (mm)	Espesor (mm)	Unidad de empaque
		1,20 Peso (Kg/6m)*	
TUBERÍA CERRAMIENTO GALVANIZADA RECTANGULAR	50 x 25	8,49	55
	60 x 40	11,31	90
	76 x 38	12,90	70
	100 x 38	15,61	55
TUBERÍA CERRAMIENTO NEGRA RECTANGULAR	76 x 38	12,55	70
	100 x 38	15,54	55
	100 x 50	16,90	40

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

Tolerancia en espesor	+/- 10%
-----------------------	---------

Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a las fichas técnicas

TUBERÍA CERRAMIENTO

En **arme S.A.** formamos Tubería de Cerramiento redonda a partir de acero galvanizado con designación mínima de recubrimiento G60-Z180 (180 gr/m²) o equivalente, soldada por resistencia eléctrica (ERW).

Acabados:

Los perfiles tubulares se entregan en acero galvanizado.

Longitud:

Se suministran tubos en longitudes estándar de 6m o largo especial (bajo consulta).

Aplicaciones:

Empleados en construcciones livianas, pasamanos, postes para cerramientos, metalistería, carpintería metálica y ornamentación.

REFERENCIA	Diámetro (mm)	Espesor (mm)					Unidad de empaque
		1,20	1,50	1,90	2,50	3,00	
		Peso (Kg/6m)*					
TUBERÍA CERR. NEGRA RED NTC-1560	3/4" (26)	4,69	-	-	-	-	91
	1/2" (20)	3,40	-	-	-	-	140
	1" (33)	5,76	-	-	-	-	91
	1 - 1/4" (42)	7,20	-	-	-	-	61
	1 - 1/2" (48,26)	8,30	-	-	-	-	91
TUBERÍA CERR. GALVANIZADA NTC-1560	3/4" (26)	4,69	5,79	-	-	-	91
	1/2" (20)	3,62	4,46	-	-	-	140
	1" (33)	5,93	7,34	9,19	11,87	-	91
	1 - 1/4" (42)	7,53	9,34	11,72	15,20	-	61
	1 - 1/2" (48,26)	8,64	10,73	13,48	17,52	-	91
	2" (60)	10,72	13,34	16,78	21,86	26,01	61
	2 - 1/2" (72,40)	12,93	16,09	20,27	26,45	31,51	37
	3" (88,96)	-	-	24,91	32,55	38,84	24
4" (114,30)	-	-	-	41,95	50,11	19	

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

Tolerancia en espesor	+/- 10%
Para tolerancias en diámetro, longitud, ángulo de corte y demás remitirse a la NTC 1560 o fichas técnicas	

PERLINES EN C Y Z

En **arme S.A.** producimos Perlines en C y Z formados en frío a partir de flejes de acero con la siguiente calidad: Estructural SS GR 36 (250 Mpa); SS GR 50 (340Mpa) y bajo pedido Galvanizado SS GR 37 (255Mpa) G60.

Acabados:

Los Perlines en C y Z se entregan en acero negro.

Aplicaciones:

Empleados en equipos contenedores, drenajes y sector de la construcción para fabricación de estructuras metálicas.

Longitud:

Se suministran los perfiles en longitudes estándar de 6m o largo especial (bajo consulta).

Normatividad:

NTC 5685: Perfiles Estructurales de acero, conformados en frío. NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

REFERENCIA	Referencia	Geometría (mm)	Espesor (mm)						Unidad de empaque
			1,20	1,50	1,85	2,00	2,50	3,00	
			Peso (Kg/6m)*						
Perlines en C	PERLIN GR36	76 x 38	9,12	11,30	14,12	-	-	-	132
		100 x 50	11,87	14,55	17,78	-	-	-	80
		125 x 50	-	16,96	20,74	-	-	-	64
		150 x 50	-	18,86	23,00	-	-	-	48
	PERLIN GR50	100 x 50	-	14,84	-	19,59	24,26	-	80
		120 x 60	-	18,23	-	24,12	29,91	-	56
		125 x 50	-	16,96	-	22,33	27,79	-	64
		150 x 50	-	18,86	-	24,77	30,62	-	48
		160 x 60	-	21,12	-	27,88	34,38	41,26	42
		203 x 63	-	24,52	-	32,50	40,39	48,18	28
		203 x 67	-	25,22	-	-	41,57	-	28
		220 x 80	-	28,12	-	37,30	46,39	55,39	20
		254 x 67	-	-	-	38,06	47,34	56,52	24
305 x 80	-	-	-	45,31	56,40	67,40	20		
Perlines en Z	PERLIN Z GR50	150 x 50	-	19,29	-	25,34	31,32	-	48
		160 x 60	-	21,48	-	28,26	34,85	-	42
		220 x 80	-	28,19	-	37,49	46,63	55,39	20
		254 x 67	-	28,75	-	38,15	47,57	56,52	24

*Pesos en kilogramos para longitud de 6 metros

ARMEDECK

LÁMINA COLABORANTE

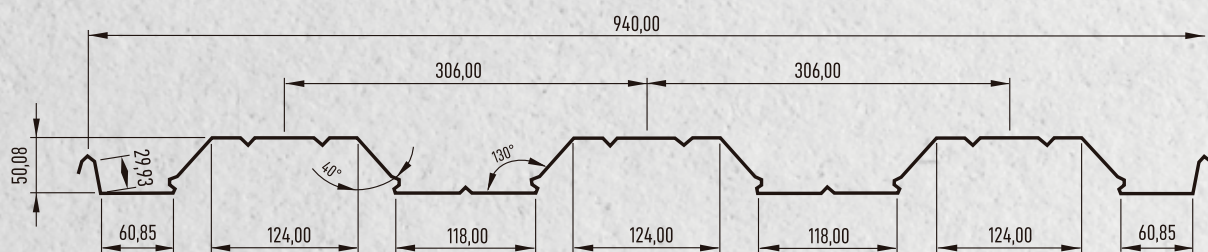
ArmeDeck es una lámina colaborante de acero galvanizado formada en frío que otorga soluciones económicas y eficientes al sector de la construcción.

Beneficios:

- Brinda ahorros significativos en costos.
- Optimiza los tiempos de construcción, eliminando la necesidad de andamios tradicionales.
- Posibilita el vaciado y moldeo simultáneo de terrazas y entresuelos por la posibilidad de traslapeo entre láminas. Permite múltiples aplicaciones en el sistema constructivo como plataforma de trabajo, mejor acabado interior, formaleta permanente y estabilidad en el comportamiento mecánico de la estructura.

Normatividad:

El acero galvanizado de la lámina colaborante sigue las especificaciones de la norma NTC 4011 o equivalente.



Espesor:	0,75 mm (Cal. 22)
Ancho total:	960 mm
Ancho útil:	940 mm
Altura:	50,80 mm
Longitud:	3.10m, 4.10m, 5.10m, 6.10m (o en longitudes especiales según despiece del proyecto)

Propiedades mecánicas:	
Esfuerzo a la fluencia (mínimo)	275 Mpa (40 ksi)

Recubrimiento lámina galvanizada (Zn):	
Peso requerido del recubrimiento	180 gr/m ²

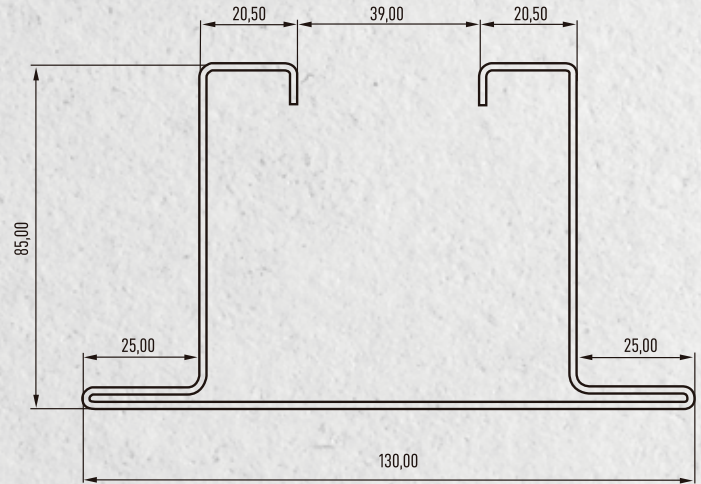
TIPO	REFERENCIA	Altura cresta (mm)	Ancho útil (mm)	Ancho total (mm)	Longitud (mm)	Espesores (mm)		Unidad de empaque
						0,75	Peso (Kg)	
Armedeck. Lámina colaborante	ARMEDECK 940 X 2" X 0,75 GR-40 X 1	50,8	940	960	1000	7,12	50	
	ARMEDECK 940 X 2" X 0,75 GR-40 X 3,1	50,8	940	960	3100	22,07	50	
	ARMEDECK 940 X 2" X 0,75 GR-40 X 4,1	50,8	940	960	4100	29,19	50	
	ARMEDECK 940 X 2" X 0,75 GR-40 X 5,1	50,8	940	960	5100	36,31	50	
	ARMEDECK 940 X 2" X 0,75 GR-40 X 6	50,8	940	960	6000	42,72	50	
	ARMEDECK 940 X 2" X 0,75 GR-40 X 6,1	50,8	940	960	6100	43,43	50	





ARME FÁCIL

Nuestros perfiles metálicos para entresijos ARME FÁCIL son productos formados en frío utilizando acero estructural al carbono, fabricados según las especificaciones de la normativa ASTM A1011, y galvanizados según las pautas establecidas por la normativa ASTM A653. Están diseñados para soportar esfuerzos mínimos de fluencia de 36,000 psi (284 Mpa.)



Calidad:

Acero HR Gr 36

Aplicaciones:

Vivienda, edificios, ampliaciones, casas, mezzanines.

Ventajas:

ASTM A36 = NTC 1920: Acero estructural al carbono.

ASTM A1011 = NTC 6: Láminas y flejes de acero, laminados en caliente, al carbono, estructurales, alta resistencia, baja aleación con conformabilidad mejorada y alta resistencia.

ASTM A568 = NTC 7: Requisitos generales para láminas de acero al carbono, estructural y de alta resistencia, baja aleación, laminadas en caliente y frío.

TIPO	REFERENCIA	Altura Total (mm)	Ancho total (mm)	Longitud A(mm)	Espesores (mm)		Unidad de empaque
					1,40	Peso Unidad	
Arme Fácil	Arme Fácil Gr 36 85 X 130 X 1,4 X 1	85	130	1000	4,37	24	
	Arme Fácil Gr 36 85 X 130 X 1,4 X 3	85	130	3000	13,11	24	
	Arme Fácil Gr 36 85 X 130 X 1,4 X 4	85	130	4000	17,48	24	
	Arme Fácil Gr 36 85 X 130 X 1,4 X 5	85	130	5000	21,85	24	
	Arme Fácil Gr 36 85 X 130 X 1,4 X 6	85	130	6000	26,22	24	

ESFUERZO A LA FLUENCIA (mínimo)

250 Mpa (36 ksi)

TOLERANCIAS DIMENSIONALES DE FABRICACIÓN

LONGITUD	- 10mm /+ 20mm	ALAS	+/- 3.0mm
ALTURA	+/- 4.5mm	RECTITUD	Máxima flecha 2.10mm/m
BASE	+/- 4.5mm	ESPESOR	+/-5% del espesor nominal

MALLA ELECTROSOLDADA

Unión de alambres grafilados que forman ángulos rectos entre sí por su posición en sentido longitudinal y transversal. Se encuentran soldadas en los puntos de intersección convirtiéndose en paneles.

Aplicaciones:

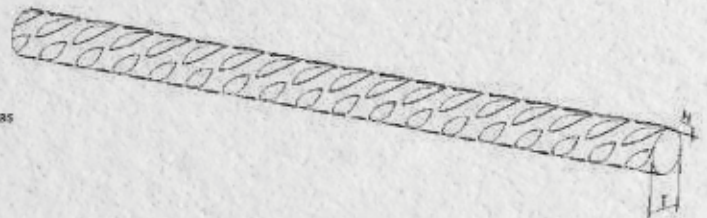
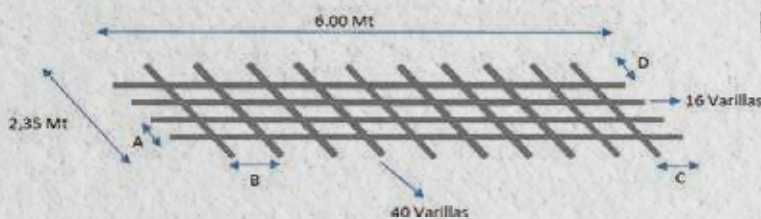
Fundiciones, pavimentos rígidos, refuerzo para concreto en losas, muros y elementos prefabricados entre otras aplicaciones.

Normatividad:

NTC 5806: Alambre de acero liso y grafilado y malla electrosoldada para refuerzo de concreto
Reglamento técnico 0277.

Ventajas:

Brinda mayor soporte y resistencia al peso, tiene la habilidad para resistir la torsión y la tracción en los edificios, además de otros beneficios, debido a su capacidad para doblarse y adaptarse.



Tipo	Designacion	Diametro Grafil	Dimensión				N° de grafilos por malla		Separacion long. (A)/ Trans. (B)		Longitud de pelos (Max)		Profund Resalt (Min)	Peso	Cuantía principal	Und. de empaque
			Longitud		Transversal		Long.	Trans.	Nom.	Tol.	Long. (C)	Trans (D)				
			Nom.	Tol.	Nom.	Tol.										
			(m)	(mm)	(m)	(mm)	Un	(mm)	(mm)	(mm)	Kg	cm ² /ml				
Malla Electrosoldada con grafil	XX-084	4,0	6,0	+/- 60	2,35	+/- 25	16	40	150	+/- 6,35	75,0	50,0	0,16	18,8	0,84	100
	XX-106	4,5	6,0	+/- 60	2,35	+/- 25			150	+/- 6,35			0,18	23,8	1,06	
	XX-131	5,0	6,0	+/- 60	2,35	+/- 25			150	+/- 6,35			0,20	29,3	1,31	
	XX-159	5,5	6,0	+/- 60	2,35	+/- 25			150	+/- 6,35			0,25	35,5	1,58	50
	XX-188	6,0	6,0	+/- 60	2,35	+/- 25			150	+/- 6,35			0,27	42,2	1,88	

arme[®]

WWW.arme.CO

EL
FUTURO
ES DE ACERO

En
Milímetros,
=Maestro=

Expertos
en Acero

PLANTA Y OFICINA PRINCIPAL

Km 2 Vía Palestina Sector el Lago
Chinchiná - Caldas
Teléfono (6) 899 5860
FAX (6) 899 5860



armesa.co
 Arme S.A.
 arme SA



NTC 4526:2021
Tubería
estructural



NTC 5806:2019
Alambre de acero
grafilado -malla
electrosoldada
con grafil



Resolución 0277:2015
Alambre de acero
grafilado -malla
electrosoldada con
grafil



SC1077-1



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE
CERTIFICADO BASC
HNDVNA00305



Energía Verde
epy