



Ingeniería y Encofrados

Ingeniería, Encofrados y Geotecnia



FICHA
TÉCNICA

BARRA
HELICOIDAL



BARRA HELICOIDAL

Descripción

Barras de acero al carbono laminadas en caliente, fabricadas conforme a la norma ASTM A615 (G60 - G75). Presentan una sección transversal redonda y resistente, con resaltes en forma de rosca helicoidal hacia la izquierda.



Aplicación

El sistema compuesto por barra helicoidal, tuerca y planchuela se emplea para la fortificación y el reforzamiento de rocas, taludes y suelos. Este sistema permite asegurar la integridad del terreno sometido a esfuerzos, actuando de forma efectiva a través del área.

Ventajas

- Fácil instalación de la tuerca gracias a la rosca continua sobre toda la longitud de la barra.
- La practicidad del sistema roscado permite su utilización sin necesidad de maquinado previo, a diferencia de las barras convencionales, cuyo proceso de roscado disminuye la sección efectiva y compromete la capacidad de carga final.
- Las barras pueden cortarse en obra a la longitud requerida, lo que simplifica su manipulación y almacenamiento.
- Perfecto acople entre la tuerca - barra - planchuela, garantizando el adecuado desempeño del sistema.
- Garantiza la adherencia con el Grouting (lechada de cementos) o resinas.
- Conjunto de planchuela y tuerca que permite formar un ángulo hasta de 45° con la barra helicoidal.



Barra Helicoidal

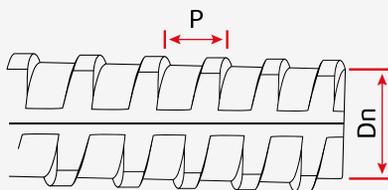
Barra de acero al carbono.

Norma: ASTM A615 (G60 - G75).

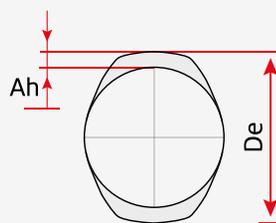
Dimensiones (mm)						
Referencia	Designación	Diámetro Nominal (Dn)	Diámetro Exterior (De)	Paso (P)	Altura Hilo (Ah)	Peso Nominal (kg/m)
BAHE 3/4" (19 mm)	6	17.60	21.20	9.90	1.80	2.00
BAHE 7/8" (22 mm)	7	20.40	24.60	11.10	2.10	2.80
BAHE 1" (25 mm)*	8	25.40	28.20	13.30	1.40	3.97
BAHE 1.1/4" (32 mm)	10	30.88	35.75	13.30	2.43	6.03

*Para BAHE 1" se maneja material G60 y G75. El resto de los diámetros solo se ofrecen en G75.

Sección Longitudinal



Sección Transversal



Nota:

Se puede suministrar barra con recubrimiento de galvanizado en frío (NTC 2150), para garantizar la protección contra la corrosión, conforme a la norma ASTM B117-07.

Propiedades Mecánicas

Norma: A706 (G60) 2014 y ASTM A615 (G75) 2016, según grados de acero.

Referencia	Resistencia a la fluencia (MPa)	Resistencia a la rotura (MPa)	Carga fluencia (kN)	Carga rotura (kN)	Elongación (%)	Área sección transversal As (mm²)
BAHE 19 G75	520	700	147	194	8	284
BAHE 22 G75	520	700	196	268	8	380
BAHE 25 G60	420	550	206	270	12	491
BAHE 25 G75	520	690	255	339	7	491
BAHE 32 G75	520	690	418	555	6	804

* Carga de fluencia o carga de rotura última.

ACCESORIOS

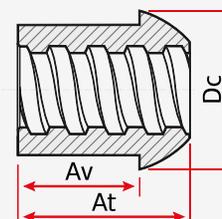
Tuerca Calota

Tuerca de acero o fundición modular.

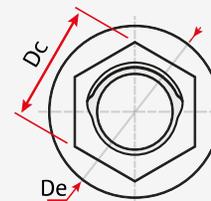
Norma: ASTM A194 G2H / ASTM A536.

Dimensiones (mm)				
Designación Barra	Diámetro exterior (De)	Altura total (At)	Altura vástago (Av)	Distancia entre caras (Dc)
6	42.70	34.90	22.00	31.80
7	50.00	45.00	24.80	38.00
8	53.80	58.50	41.50	38.00
10	70.00	58.50	42.50	47.50

Corte Longitudinal



Sección Transversal



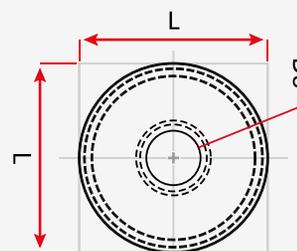
Planchuela

Accesorio de forma cóncava para ajustarse a la superficie irregular y sujeta la barra junto con la tuerca.

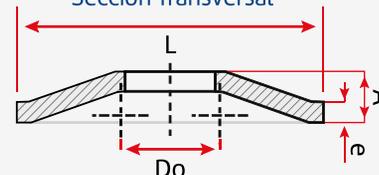
Norma: ASTM A36.

Designación Barra	Dimensiones (mm)			
	Espesor (e)	Diámetro (Do)	Lado (L)	Altura de embutido (A)
6	6.0	22.00	150 200 250	28
	9.5	22.00		
7	6.0	36.00		
8	9.5	36.00		
10	9.5	36.00		
	12.0	36.00		

Vista en Planta



Sección Transversal

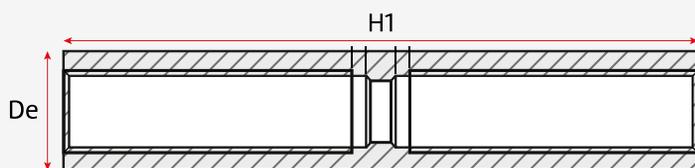


Acople

Pieza de acero cilíndrica con rosca interior.

Norma: ASTM A536.

Descripción	Designación Barra	Dimensiones (mm)	
		Diámetro exterior (De)	Altura total (H1)
Acople tipo manguito, 19 mm	6	39.58	121.27
Acople tipo manguito, 25 mm	8	44.5	130
Acople tipo manguito, 32 mm	10	50.8	140



Centralizador

Separador plástico (PVC) usado como elemento de protección y separación de anclajes.

Norma: NTC 1087.





 **Ingeniería y
Encofrados**

Ingeniería, Encofrados y Geotecnia



Visita nuestro sitio web

[www.ingenieria.com](http://www.ieingenieria.com)