

# Ficha Técnica de Producto

## Acero Figurado GG Diaco



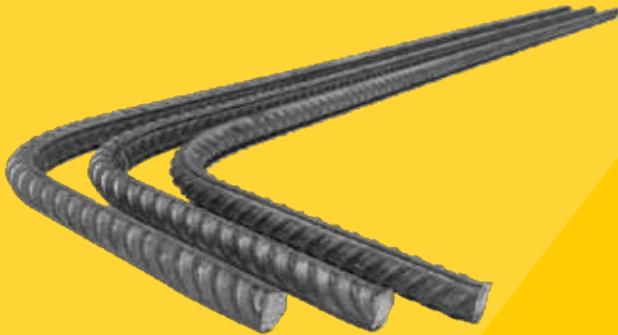
### Característica de la Materia Prima

Se fabrica con barras corrugadas de acero de baja aleación rectas o rollos que cumple con la norma NTC 2289, o alambre de acero grafilado NTC 5806 (diámetro superior a 5.5 mm).



### Proceso, Tipo de Figuración y Uso

La figuración del acero para refuerzo de concreto, es una operación de conformado en frío, que consiste en el corte a medida y el doblado del acero de refuerzo, obteniendo las dimensiones, forma, ángulos y tolerancias requeridas por el diseño estructural.



### Refuerzo Principal (longitudinal)

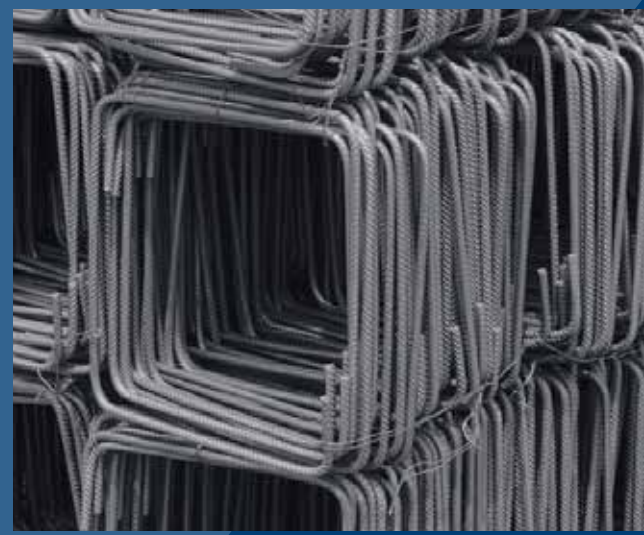
Acero colocado para absorber esfuerzos de tracción y compresión. Consiste en barras rectas o dobladas en forma de L, U, C, etc. Nombre Comercial: Hierro Grueso.

### Refuerzo Transversal

Acero utilizado para resistir esfuerzos cortantes, de torsión, impedir el pandeo del refuerzo principal y proveer confinamiento. Consiste en barras corrugadas, lisas (espiral) o grafiles, doblados en forma de S, C, U, o formas poligonales como rectángulos, cuadrados, círculos, triángulos, usados individualmente o en forma continua (refuerzo en espiral). Nombre Comercial: Flejes o estribos.



## Ficha Técnica de Producto Acero Figurado GG Diaco

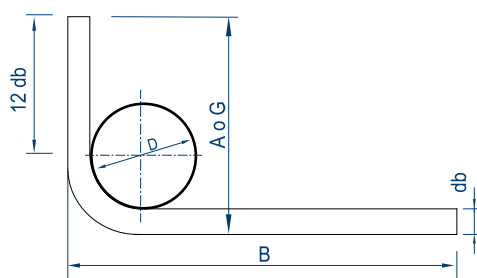


### Ganchos estándar

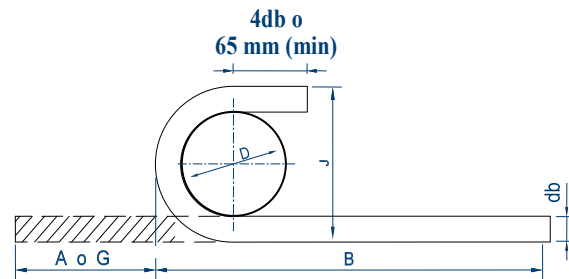
Ganchos son los dobleces que se hacen en los extremos de las figuras. El gancho está formado por el doblez especificado mas una extensión recta estandarizada.

Los ángulos de doblado estándar son: 90° - 135° - 180°

Gancho estándar en barras para refuerzo longitudinal.



**GANCHO A 90°**



**GANCHO A 180°**

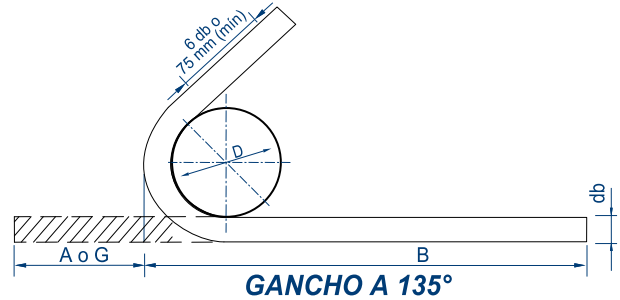
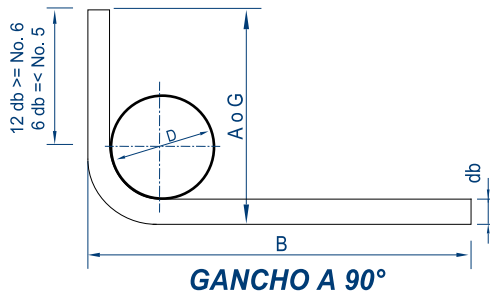
Ø (db)	No. de designación barra	Diámetro mínimo interior de doblado medido sobre la barra	Longitud requerida A o G para obtener el gancho estándar				
			Gancho a 180°		Gancho a 90°		
			Extensión del gancho	G (cm)	Extensión del gancho	A (cm)	
1 / 4 "	2	38 mm	6 db	4db ó 60 mm (mín)	10	12 db	10
3 / 8 "	3	57 mm		4db ó 60 mm (mín)	13	12 db	15
1 / 2 "	4	76 mm		4db ó 60 mm (mín)	15	12 db	20
5 / 8 "	5	95 mm		4 db	18	12 db	25
3 / 4 "	6	114 mm		4 db	20	12 db	30
7 / 8 "	7	133 mm		4 db	25	12 db	36
1 "	8	152 mm		4 db	28	12 db	41
1 ¼ "	10	229 mm	8 db	4 db	43	12 db	56

# Ficha Técnica de Producto

## Acero Figurado GG Diaco



Gancho estándar en barras para refuerzo transversal (flejes o estribos).



Ø (db)	No. designación barra	Diámetro interior de doblado min (D)	Longitud requerida A o G para obtener el gancho estándar				
			135°		90°		
			Extensión del Gancho	G (cm)	Extensión del gancho	A (cm)	
1 / 4 "	2	38 mm	4 db	6db ó 80 mm (mín)	9	6 db	8
3 / 8 "	3	57 mm		6 db ó 80 mm (mín)	11	6 db	10
1 / 2 "	4	76 mm		6 db ó 80 mm (mín)	12	6 db	12
5 / 8 "	5	95 mm		6 db	14	6 db	15
3 / 4 "	6	114 mm	6 db	6 db	20	12 db	30
7 / 8 "	7	133 mm		6 db	23	12 db	36
1 "	8	152 mm		6 db	27	12 db	41

**Nota:** las especificaciones para los ganchos de alambre grafilado son iguales a las de 1 / 4 "



### Identificación

Los paquetes se identifican con una etiqueta de material resistente. La etiqueta se fija con alambre calibre 17 o 18 y contiene la siguiente información:

- Nombre del cliente
- No. del pedido y obra
- Nombre del plano de obra (a solicitud del cliente)
- Identificación del elemento (a solicitud del cliente)
- Marca
- Grado del acero
- No. pedido interno
- Diámetro de barra
- Cantidad del elemento
- Longitud de corte
- Peso
- No. de secuencia
- Esquema de la figuración del elemento
- Logo de Gerdau Diaco
- País de origen (Hecho en Colombia)
- Fecha de fabricación

Hecho en Colombia - www.gerdau.com.co

**TRIVENTO \***  
**PED11 4389 TRIVENTO**  
 Plano : LH PLACA PISO TIPO(PARTE 1/2)  
 Elem: 311 E-18  
 Marca: 8550  
 Grado: W60  
**0001012685**  
 DIAM: 8  
 CDAD: 2  
 L. CORTE: 550  
 PESO: 43.7  
 N° ETIQ: 1/1  
 CUT LINE  
 BENDER 1  
 499612007513

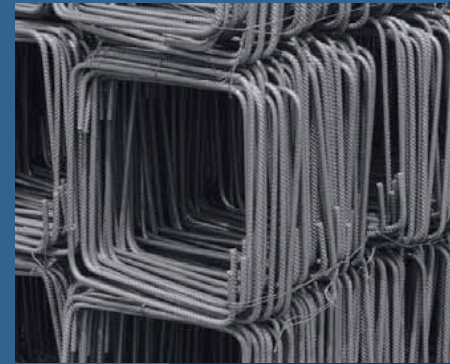
14017353

**GERDAU**  
DIACO

FECHA DE FABRICACIÓN  
09/05/2016

# Ficha Técnica de Producto

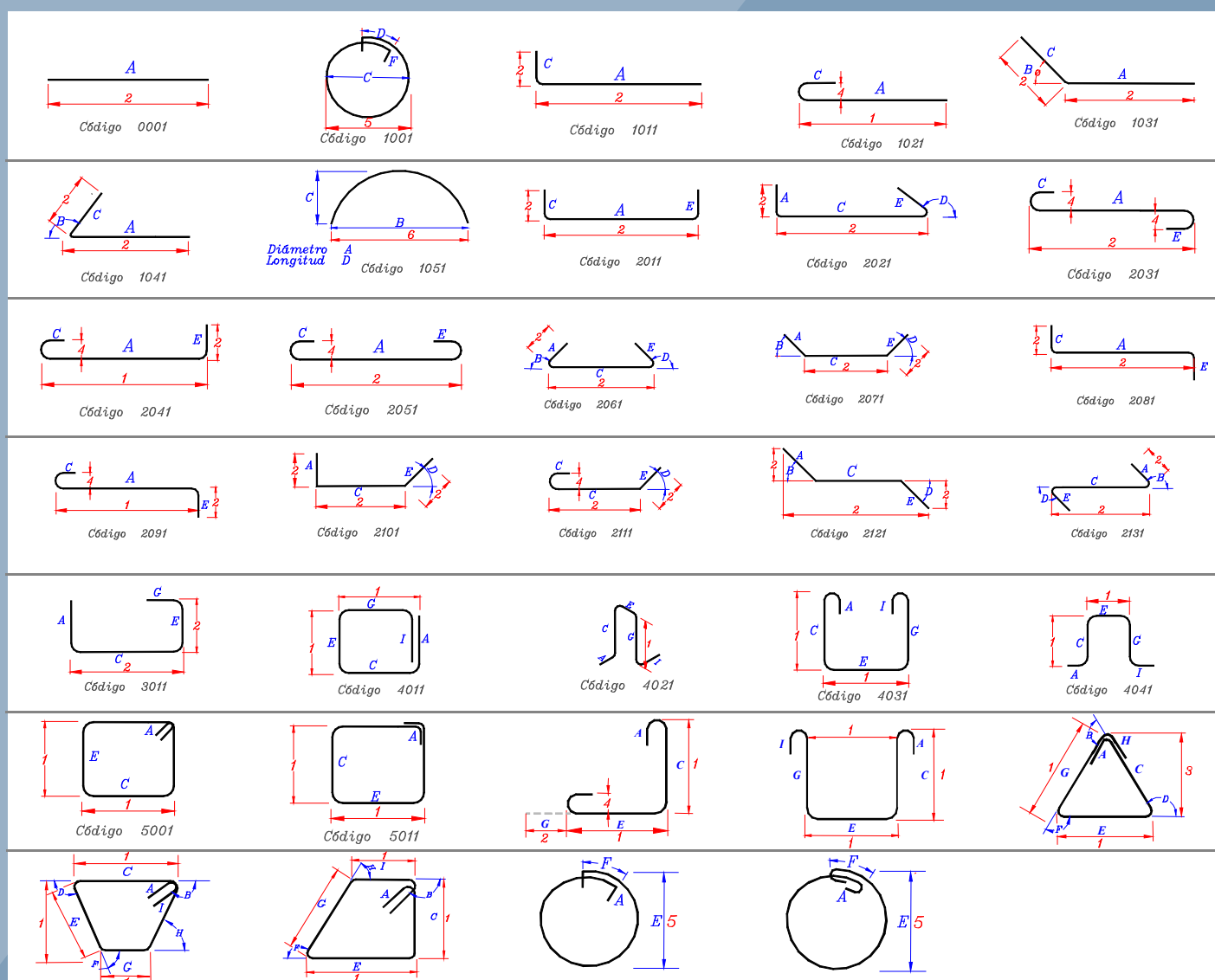
## Acero Figurado GG Diaco



### Tolerancias

SÍMBOLO	TOLERANCIA
1	± 1.5 cm para barras No. 2, 3, 4 y 5 ( de longitud) < 3.5 m) ± 2.5 cm para barras No. 2, 3, 4, y 5( de longitudes ≥ 3.5 m) ± 2.5 cm para barras No. 6, 7 y 8
2	± 2.5 cm
3	+ 0, - 1.5 cm
4	± 1.5 cm
5	± 1.5 cm para diámetros ≤ 76 cm ± 2.5 cm para diámetro > 76 cm
6	± 1.5 % x A (dimensión)
α	Desviación máxima ± 2 ½°

Figuras estándar : Son figuras que cuentan con ganchos con ángulos de 90°, 135° y 180°



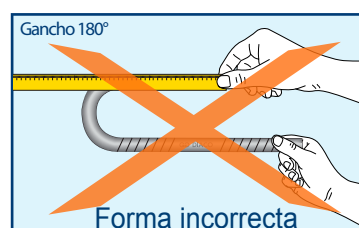
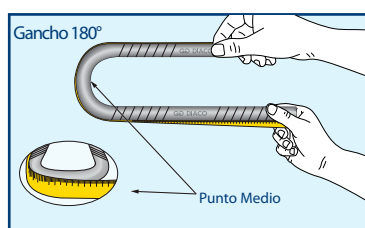
# Ficha Técnica de Producto Acero Figurado GG Diaco



## Buenas prácticas para medición de Material

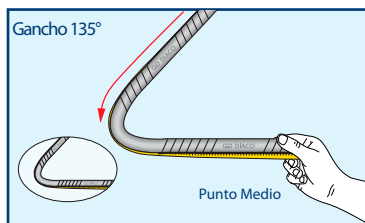
### GANCHO 180°

La medida se hace con flexómetro desde el extremo del gancho hasta la mitad de la curvatura, midiendo por la parte externa de la barra.



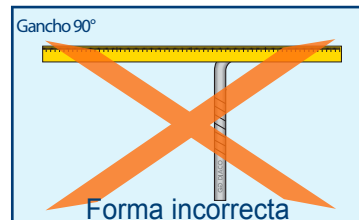
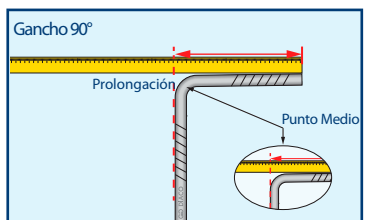
### GANCHO 135°

La medida se hace con flexómetro desde el extremo del gancho hasta la mitad de la curvatura, midiendo por la parte externa de la barra.



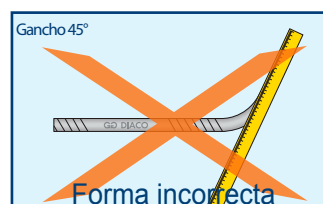
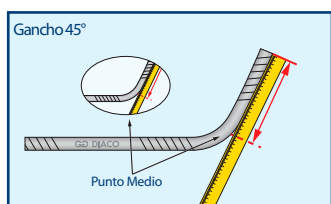
### GANCHO 90°

La medida se hace desde el extremo del gancho, extendiendo el flexómetro hasta una prolongación de la parte externa del cuerpo de la figura perpendicular a la línea de medida.



### GANCHO 45°

La medida se hace desde el extremo del gancho hasta una extensión del punto medio de la curvatura perpendicular a la línea de medida.



# Ficha Técnica de Producto

## Acero Figurado GG Diaco



### Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios

#### Recomendaciones para la manipulación de producto terminado

##### Medio Ambiente

Los residuos metálicos (despunte, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).

La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.

##### Seguridad

Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.

No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.

Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).

Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidad sin que se presenten riesgos de volcamiento.

No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.

##### Calidad

Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.

Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.