



DIMENSIONES PARA EL DOBLAMIENTO DE VARILLAS
DE VILLAS PARA GANCHOS ESTÁNDAR

Para el doblamiento de las barras de refuerzo principal

DISEÑO DE LA BARRA	D	GANCHO 180°		GANCHO 90°	
		L	C	L	C
Nº4	26.2	190	102	222	203
Nº5	32.4	238	127	278	254
Nº6	38.6	286	153	334	306
Nº7	44.8	334	178	390	358
Nº8	51.0	382	203	446	410
Nº9	57.2	430	228	502	464
Nº10	63.4	478	253	558	518
Nº11	69.6	526	278	614	572
Nº12	75.8	574	303	670	626
Nº13	82.0	622	328	726	680
Nº14	88.2	670	353	782	734
Nº15	94.4	718	378	838	788
Nº16	100.6	766	403	894	842
Nº17	106.8	814	428	950	896
Nº18	113.0	862	453	1006	950

NOMENCLATURA PARA REFERENCIA DE DESPIECES

Cantidad de varillas: 5 #428

Long. de las varillas en dm (28dm=2.80m)

En la longitud esta incluido el gancho.

Para el doblamiento de estribos

DISEÑO DE LA BARRA	D	GANCHO 90°		GANCHO 135°	
		L	C	L	C
Nº4	26.2	96	96	131	131
Nº5	32.4	114	114	151	151
Nº6	38.6	132	132	171	171
Nº7	44.8	150	150	191	191
Nº8	51.0	168	168	211	211
Nº9	57.2	186	186	231	231
Nº10	63.4	204	204	251	251
Nº11	69.6	222	222	271	271
Nº12	75.8	240	240	291	291
Nº13	82.0	258	258	311	311
Nº14	88.2	276	276	331	331
Nº15	94.4	294	294	351	351
Nº16	100.6	312	312	371	371
Nº17	106.8	330	330	391	391
Nº18	113.0	348	348	411	411

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO

- En el nodo viga columna y las zonas de confinamiento en las vigas y columnas son elementos vitales para el buen comportamiento sísmico de la Estructura.
- Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pasos en la zona de confinamiento.
- Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
- La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar más de tres días de fundida se aplicará pegante específico a la junta. Esta junta se recomienda dejarla 2.5 cm alta para mejorar su onjeo a la placa.

NOTAS:

- Se deben tomar pruebas de concreto para comprobar la resistencia en todos los elementos que se fundan.
- Se debe verificar el refuerzo de los elementos de concreto antes de fundir.
- Cualquier cambio que se realice en la obra, debe ser verificado y aprobado por el Ingeniero calculista.
- Las medidas de la estructura en concreto y metálica se deben comparar con los medios arquitectónicos antes de su construcción.

Diseños & Estructuras
INGENIEROS CIVILES PBX 6007070 - CEL. 310 862 892
dye.ingenieros@disenosyestructuras.com
www.disenosyestructuras.com BOGOTÁ, D.C.

PARÁMETROS SÍSMICOS
ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN MODERADA DE ENERGÍA NSR-10
TIPO DE SUELO = F
GRUPO DE USO = III
FORMA DE AMENAZA SÍSMICA INTERMEDIA
MICROZONIFICACIÓN: ALUVIAL 100
GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS

NORMATIVIDAD
El diseño de todas las estructuras se realizó basado en la Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente Ley 400 de 1997 (Modificada Ley 1229 de 2008) y Decreto 926 de Marzo de 2010, en el Decreto 523 de 2010 (Microzonificación Sísmica de Bogotá) y en el Reglamento para Concreto Estructural ACI 318S-08.
Decreto 092 del 17 de Enero de 2011.

ESPECIFICACIONES
CONCRETO:
-f_c = 3000 p.s.i. Cementación, Placas y vigas entrepiso y cub.
-f_c = 3000 p.s.i. Columnas
-f_y = 60000 p.s.i. Todos los diámetros

CARGAS
Carga viva = 180kg/m² para Cubierta
Carga viva = 500kg/m² para Pasillos
Carga viva = 200kg/m² para Cuartos

NOTAS
ANTES DE FUNDIR:
-Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
-No se permite ningún cambio de despiece a menos que se autorice por el calculista.

PROYECTO
CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA - CAE EL REDENTOR. ETAPA 1
Diagonal 58Sur No. 28-19 - Tv. 30 No. 57-50sur Localidad de Tunjuelito, Bogotá D.C.

PROMOTOR
I.C.B.F. - FONDECUN CONSULTOR

CONSORCIO ARQUIDISEÑOS

RESPONSABLES:
Ing. JAIR USECHE MACIAS MATRÍCULA N°: 23202-56174 CND

INTERVENTORA:
Arq. JAIME ORLANDO ACOSTA MATRÍCULA N°: 25100-34678 CND

PLANO:
E 106-H

ESCALAS:
1:75

ULTIMA VERSION:
01/08/14

NOTAS:
-Este documento es propiedad de FONDECUN CONSULTOR y no puede ser reproducido, copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de FONDECUN CONSULTOR.
-Este documento es propiedad de FONDECUN CONSULTOR y no puede ser reproducido, copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de FONDECUN CONSULTOR.
-Este documento es propiedad de FONDECUN CONSULTOR y no puede ser reproducido, copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de FONDECUN CONSULTOR.
-Este documento es propiedad de FONDECUN CONSULTOR y no puede ser reproducido, copiado, distribuido o publicado sin el consentimiento escrito de FONDECUN CONSULTOR.