



Especificaciones:  
ANÁLISIS Y DISEÑO:  
NORMAS:  
COEFICIENTE SÍSMICO (C) = 0.468  
FACTOR DE DUCTILIDAD (Q) = 4.00  
FACTOR DE IMPORTANCIA (F) = 1.25  
EL CONSTRUCTOR DEBERÁ REFERIRSE A LA NORMA LOCAL DE ZAPOPAN, A LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS CÓDIGOS: AISC (360-16, 341-16, 358-16), IMCA (5TA EDICIÓN) Y EL CÓDIGO DE LAS CONSTRUCCIONES DE CONCRETO REFORZADO (ACI 318-16).  
EL FABRICANTE DE TUBOS DE CONCRETO DEBERÁ PROPORCIONAR PLANOS DE INGENIERÍA DE TALLER (HABILITACIÓN, FABRICACIÓN Y MONTAJE) DE ACUERDO CON ESTA INGENIERÍA BÁSICA Y DEBERÁ APEGARSE A LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN Y CALIDAD QUE ESTABELENCE ESTA NORMA.

EL CONCRETO CUMPLIRÁ LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES (IMC-C-403-00NCC).

EL TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL DEL AGREGADO GRUESO NO SERÁ SUPERIOR A:

a) 1/8 DE LA SEPARACIÓN MENOR ENTRE LOS LADOS DE LA CIMBRA.

b) 1/3 DEL PERÍMETRO DE LA LOSA.

c) ALAMBRES INDIVIDUALES DE REFUERZO O PAQUETES DE ALAMBRES INDIVIDUALES DE REFUERZO A ESTA ALTURA, AGUA SALGAR, AGUA DE MAR O AGUA DE ESTAS FUENTES DEBERÁ CUMPLIR CON LA RELACION AGUA/CEMENTO = 0.40 SIN AIR EN INCLUIDO.

EN CASO DE DISCREPANCIA ENTRE LAS DIMENSIONES A ESCALA EN LOS PLANOS Y LOS NÚMEROS DE LAS ACOTACIONES, REGIRAN LOS NÚMEROS.

LONGITUD DE TRASLAPE PARA VARILLA INDIVIDUAL (cm):

# VARILLA LECHO SUPERIOR LECHO INFERIOR

#3 65 65

#4 90 90

#5 110 110

#6 120 120

#8 220 220

120 LAS LONGITUDES DE TRASLAPE DEBERÁN MULTIPLICARSE POR 1.20 EN PAQUETES DE 3 VARILLAS Y POR 1.3 EN PAQUETES DE 4.

NO SE TRASLAPARÁ MÁS DEL 50% DE LAS VARILLAS DE CADA LECHO DENTRO DE UNA ZONA DE 100 MM. UNA LONGITUD DE TRASLAPE SECCIÓN 25.5.2.1 ACI 318-19.

GANCHO ESTÁNDAR PARA REFUERZO PRINCIPAL

# VARILLA DIÁMETRO MÍNIMO DE DOBLEZ #3 AL #8 6 DIÁMETROS

#2 AL #5 8 DIÁMETROS

DE MÁS VER TABLA ANTERIOR

RECURBIMIENTOS MÍNIMOS PARA ACERO DE REFUERZO

EN DALS Y CASTILLOS 2.0 cm

EN TRABES Y COLUMNAS DE MARCOS 4.0 cm

EN TRABES SECUNDARIAS, NERVADURAS, LOSAS Y MUROS 2.0 cm

EN ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO 7.5 cm

EN ELEMENTOS EN CONTACTO CON AGUA O IMPERIE 5.0 cm

NOTA: ESTE PLANO ES UN CONTENIDO DE CONSULTA Y NO DEBEN SER COPIADO NI REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DE PREPARACIÓN DE DISEÑO.

DE PREPARACIÓN DE DISEÑO: DEBE CONSULTAR LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS CORRESPONDIENTES EN CASO DE EXISTIR DIFERENCIAS CON ESTE, FAVOR DE CONSULTAR AL DESPACHO ESTRUCTURAL.

DISTANCIA MÍNIMA DESDE EL CENTRO DEL AGUJERO ESTÁNDAR AL BORDE DE LA PARTE CONECTADA CONECTADA AL SUEJETADOR AL BORDE MÁS PRÓXIMO ES DE 12 VECES EL ESPESOR DE LA PLACA, SIN EXCEDER 120 MM.

PLACA: LA DISTANCIA MÍNIMA ENTRE CENTROS DE AGUJEROS NO SERÁ MENOR DE 3 VECES EL DIÁMETRO NOMINAL DEL SUEJETADOR.

EL DIÁMETRO DEL AGUJERO SERÁ (1/16) MAYOR QUE EL DIÁMETRO DEL NOMINAL DEL SUEJETADOR.

TAMANO MÍNIMO DE SOLDADURAS DE FILETE

ESPECIFICACIÓN: MÁS CRUEJO DE LAS PARTES: 1/8 DE PULGADA MM.

HASTA 6 IN.

MÁS DE 6 HASTA 13 (2/3)

MÁS DE 13 HASTA 19 (3/4)

MÁS DE 19

TAMANO MÍNIMO DEL CATEO DE LA SOLDADURA DE FILETE MM.

5

6

8

NOTA: El proyecto: Construcción del Centro Comunitario denominado San Miguel, más obras complementarias, etapa 01, frente 02, ubicado en la colonia Vistas del Centinela, Municipio de Zapopan, Jalisco

Contenido del plano:

DOPI-MUN-PP-IM-LP-063-2024

Director de Obras Públicas e Infraestructura:

Ing. Ismael Jáuregui Castañeda

Jefe de la Unidad de Estudios y Proyectos:

Arq. Edwin Aguirre Escatell

Jefe de área:

Responsable del proyecto:

Ing. Adrián Yigael Gurrola Soto

VaCo

Ubicación: Col. Ciudad de calles: Camino a la mesa, Carlos Rivera Aceves y Las Torres, en la colonia Vistas del Centinela, municipio de Zapopan, Jalisco

Norte: Junio 2024

Escala: Indicada

Acotaciones: Indicada Clave: Número:

Revisión: 00 ES-00

## CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES DEBERÁ AJUSTARSE A LO AQUÍ INDICADO ASÍ COMO A LO INDICADO EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL Y EN SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

### CONCRETO CLASE 1

PRUEBA	FRECUENCIA
REVENIENTE	UNA VEZ POR CADA ENTREGA DE CONCRETO
PESO VOLUMÉTRICO	UNA VEZ POR DIA DE COLADO, PERO NO MENOS DE UNA POR CADA 20 M3
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	UNA VEZ POR DIA DE COLADO, PERO NO MENOS DE UNA POR CADA 40 M3
MÓDULO DE ELASTICIDAD	UNA PREVIA AL SUMINISTRO DEL CONCRETO DE CADA PROVEEDOR

### ACERO DE REFUERZO

PRUEBA	FRECUENCIA
TENSIÓN	UN ENSAYO POR CADA LOTE FORMADO POR PLACAS DE UNA MISMA MARCA, UN MISMO ESPESOR Y CORRESPONDIENTES A UNA MISMA REMESA DE CADA PROVEEDOR, PERO NO MENOS DE UN ENSAYO POR CADA 150 TONELADAS.
MÓDULO DE ELASTICIDAD	UNA PREVIA AL SUMINISTRO DEL ACERO ESTRUCTURAL DE CADA PROVEEDOR

### TABLA 25.1 GEOMETRÍA DEL GANCHO ESTÁNDAR PARA EL DESARROLLO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCIÓN

TIPO DE GANCHO ESTÁNDAR	DIÁMETRO DE LA BARRA	DIÁMETRO INTERIOR MÍNIMO DE DOBLADO, cm	EXTENSIÓN RECTA, cm
GANCHO DE 90°	#3	5.8	11.5
	#4	7.7	15.3
	#5	9.5	19
	#6	11.5	22.9
	#8	15.3	30.5
	#10	25.4	38.1
	#12	38.1	45.8

### TABLA 25.2 DIÁMETRO MÍNIMO INTERIOR DE DOBLADO Y GEOMETRÍA DEL GANCHO ESTÁNDAR PARA ESTRIOS Y ESTRIOS CERRADOS DE CONFINAMIENTO

TIPO DE GANCHO ESTÁNDAR	DIÁMETRO DE LA BARRA	DIÁMETRO INTERIOR MÍNIMO DE DOBLADO, cm	EXTENSIÓN RECTA, cm
GANCHO DE 90°	#3	3.9	7.5
	#4	15.3	7.7
	#5	19	9.5
	#6	34.3	22.9
	#7	40	26.7
	#8	45.8	30.5

### LONGITUD DE DESARROLLO EN VARILLAS A TRACCIÓN HACIENDO GANCHO ESTÁNDAR, rdh

TIPO DE GANCHO ESTÁNDAR	DIÁMETRO NOMINAL	COLUMNAS, TRABES, DADOS Y ZAPATAS	RESTO DE ELEMENTOS
GANCHO DE 90°	#3	15 cm	15 cm
	#4	25 cm	20 cm
	#5	30 cm	25 cm
	#6	40 cm	35 cm
	#8	60 cm	50 cm
	#10	85 cm	70 cm
	#12	110 cm	90 cm

### NOTA: LONGITUD DE DESARROLLO EN VARILLAS A TRACCIÓN HACIENDO GANCHO ESTÁNDAR, rdh

TIPO DE GANCHO ESTÁNDAR	DIÁMETRO NOMINAL	PLANTAS, TRABES, DADOS Y ZAPATAS	RESTO DE ELEMENTOS
GANCHO DE 90°	#3	15 cm	15 cm
	#4	25 cm	20 cm
	#5	30 cm	25 cm
	#6	40 cm	35 cm
	#8	60 cm	50 cm
	#10	85 cm	70 cm
	#12	110 cm	90 cm

### NOTA: LONGITUD DE DESARROLLO EN VARILLAS A TRACCIÓN HACIENDO GANCHO ESTÁNDAR, rdh

TIPO DE GANCHO ESTÁNDAR	DIÁMETRO NOMINAL	PLANTAS, TRABES, DADOS Y ZAPATAS	RESTO DE ELEMENTOS
GANCHO DE 90°	#3	15 cm	15 cm
	#4	25 cm	20 cm
	#5	30 cm	25 cm
	#6	40 cm	35 cm
	#8	60 cm	50 cm
	#10	85 cm	70 cm
	#12	110 cm	90 cm

</