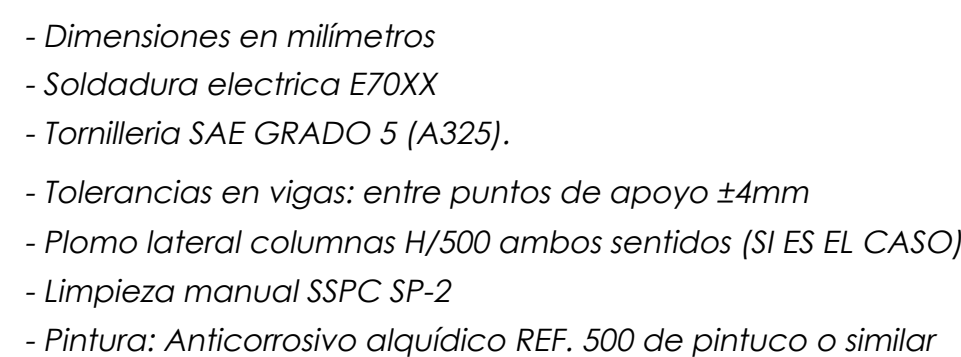


#3 (3/8") - 50 cm.
 #4 (1/2") - 65 cm.
 #5 (5/8") - 80 cm.
 #6 (3/4") - 100 cm.
 #7 (7/8") - 120 cm.
 #8 (1") - 150 cm.



- **Concreto:**

* Dado y otros:

$f'c = 28 \text{ MPa}$

- **Acero Convencional:**

$f_y = 420 \text{ MPa para } \varnothing \geq 3/8"$
 $f_y = 280 \text{ MPa para } \varnothing = 1/4"$

- **Acero estructural:**

* Para perfiles HSS: ASTM A572m, No Aplica
 $F_y = 50 \text{ ksi} / F_u = 65 \text{ ksi}$

* Para Angulos y Platinas: ASTM A36
 $F_y = 36 \text{ ksi} / F_u = 58 \text{ ksi}$

- **Perfiles de lámina delgada:** No aplica

* Perfiles de lámina delgada:
ref. ACESCO: GR 50 $F_y = 350 \text{ MPa}$
ref. PERFILAMOS: GR 36 $F_y = 250 \text{ MPa}$
ref. CORPACERO: GR 33 $F_y = 233 \text{ MPa}$

- **Lámina colaborante (losas): No Aplica**

* Lámina colaborante ref. ACESCO
GRADO 50 $F_y = 500 \text{ MPa}$

Technical drawing of a mechanical part with circular features and dimensions. The drawing includes the following elements:

- A large circle on the left with a horizontal centerline and a vertical centerline. A dimension line indicates a distance of $E=1/4$ from the centerline to the edge.
- A smaller circle in the center with a horizontal centerline and a vertical centerline. A dimension line indicates a distance of $E=1/4$ from the centerline to the edge.
- A smaller circle on the right with a horizontal centerline and a vertical centerline. A dimension line indicates a distance of $E=1/4$ from the centerline to the edge.
- A circle on the far right with a horizontal centerline and a vertical centerline. A dimension line indicates a distance of $E=1/4$ from the centerline to the edge.
- A semi-circle at the bottom left with a dimension line indicating a radius of $R=.22$.
- A rectangle at the bottom center with a dimension line indicating a width of $.25$ and a height of $.15$.
- A circle at the bottom right with a dimension line indicating a radius of $R=.22$.

SOLADOS:	$F'c=10MPa$
PILOTES:	$F'c=28MPa$
PEDESTAL :	$F'c=28MPa$

VARILLAS Ø ≥ 3/8" Y 5/8": F_y = 420 MPa

CONDICIONES GEOTECNICAS: VER ESTUDIO DE SUELOS

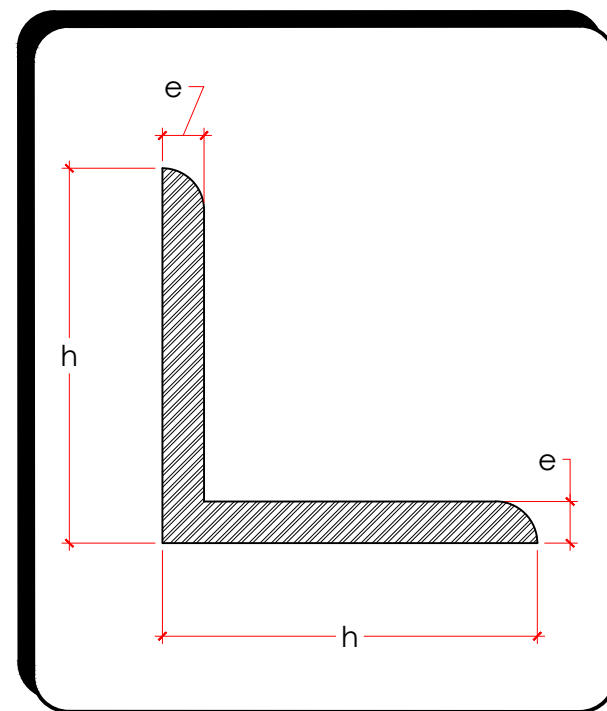
PROFUNDA
CAPACIDAD DE CARGA RQD=VER ESTUDIO DE SUELO

VER ESTUDIO DE SUELOS

1) PILOTES: 7.5 CM
2) PEDESTALES: 5.0 CM
3) OTROS ELEMENTOS: LOS MOSTRADOS EN LOS DETALLES

REFERENCIA

REFERENCIA	h (in)	h (mm)	e (in)	e (mm)	PESO (Kg/m)
L 2.5"x 2.5"x1/4"	2.5"	61.25	1/4"	6.12	6.10
L 3" x 1/4"	3	76.2	1/4"	6.4	7.13
L 4" x4" 1/2"	4	98	1/2	12.25	19.03

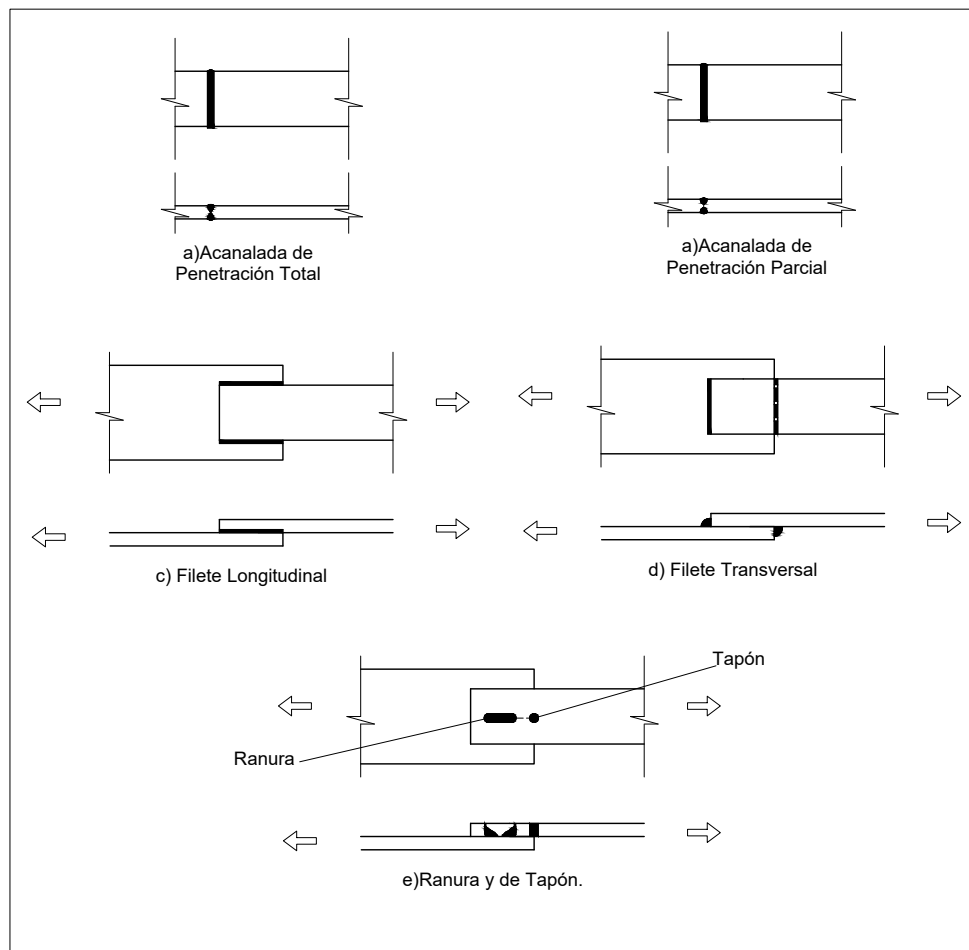


- FL: Conexión Resistente A Flexocompresión.

Soldadura Plana

Soldadura Horizontal

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en "V" simple (con chafalán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		



TIPOS DE SOLDADURA

EN SOLDADURAS A TOPE DE PENETRACIÓN TOTAL O PARCIAL SE CUMPLE QUE:

- La longitud efectiva de las soldaduras de penetración total o parcial es igual a la dimensión de las piezas unidas perpendicular a la dirección de las tensiones de tracción o compresión. (art. 2.3.1.1 of AWS D1.1/D1.1M:2002).
- En soldaduras de penetración total, la garganta efectiva es igual al menor espesor de las piezas unidas (art. 2.3.1.2 of AWS D1.1/D1.1M:2002).
- En soldaduras de penetración parcial, el espesor mínimo de la garganta efectiva cumple con los valores de la siguiente tabla:

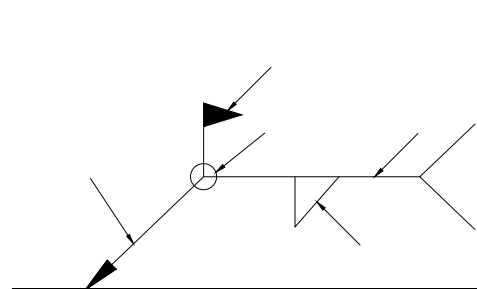
Menor espesor de las piezas a unir (mm)	Espesor mínimo de garganta efectiva (mm)
Menor o igual que 6	3
Menor o igual que 13	5
Menor o igual que 19	6
Menor o igual que 38	8
Menor o igual que 57	10
Menor o igual que 150	13
Mayor que 150	16

- El tamaño mínimo del lado de una soldadura en ángulo cumple con los valores de la siguiente tabla:

Menor espesor de las piezas a unir (mm)	Tamaño mínimo del lado de una soldadura en ángulo (mm)	(*)
Menor o igual que 6	3	
Menor o igual que 13	5	
Menor o igual que 19	6	
Mayor que 19	8	
(*) Ejecutada en una sola pasada		

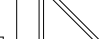
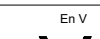
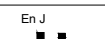
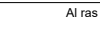
Para la representación de los símbolos de soldaduras se consideran las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:



- Referencias:
- 1: flecha (conexión entre 2 y 6)
 - 2: línea de referencia
 - 3: símbolo de soldadura
 - 4: símbolo soldadura perimetral.
 - 5: símbolo de soldadura en el lugar de montaje.
 - 6: línea del dibujo que identifica la unión propuesta.

S: profundidad del bisel. En soldaduras en ángulo, es el lado del cordón de soldadura.
(E): tamaño del cordón en soldaduras a tope.
L: longitud efectiva del cordón de soldadura
D: dato suplementario. En general, la serie de electrodo a utilizar y el proceso precualificado de soldeo.

SIMBOLOS BÁSICOS DE SOLDADURA										
SOLDADURA DE GARGANTA Y TODE										
										
SIMBOLOS DE SOLDADURA SUPLEMENTARIOS										
				CONTORNO  		PARA OTROS SIMBOLOS BÁSICOS Y SUPLEMENTARIOS, VEASE EL anexo 2.4				

SÍMBOLO DE ACABADO

SÍMBOLO DE CONTORNO

ABERTURA DE LA GARGANTA O PROPORCIÓN DE RELLENDO PARA SOLDADURAS DE TAPON O RANURA

GARGANTA EFECTIVA

PROPORCIÓN DE PERFORACIÓN O TAMAÑO DE LA SOLDADURA

LÍNEA DE REFERENCIA

ESPECIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO U OTRA REFERENCIA

COLA PUEDE OMITIRSE CUANDO NO SE USA REFERENCIA

SÍMBOLO BÁSICO DE SOLDADURA O DETALLE DE REFERENCIA

ÁNGULO DE LA GARGANTA O ÁNGULO DEL AVELLANADO DE SOLDADURA DE TAPON

LONGITUD DE LA SOLDADURA, mm.

PAJO O DESPLAZAMIENTO ENTRE CENTROS DE TRAMOS DE SOLDADURAS INTERMITENTES

SÍMBOLO DE SOLDADURA DE CAMBIO

SÍMBOLO DE SOLDADURA A TODO EL PERÍMETRO

FLECHA QUE CORRECTA LA LÍNEA DE REFERENCIA AL LADO CORRECTO DE LA JUNTA

CONTRATANTE:		CONSULTOR:		PROYECTO:		COMPONENTE:		DISEÑO:		LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO:		ARCHIVO:			
 AGUAS Y ASEO DE RISARALDA		CONSORCIO PMAA GUÁTICA		CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE GUÁTICA, DEPARTAMENTO DE RISARALDA		SISTEMA DE ACUEDUCTO DISEÑO DE LA ADUCCIÓN SAMARIA		ING. MANUEL CASTAÑEDA B. RUBEN DARIO BEDOYA TOPOGRAFO				DS_ADUC_GUATICA.dwg			
				DIRECTOR DE PROYECTO :  ING. DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA MAT. PROF. 7620204345 VALLE		INTERVENTORIA: CONSORCIO INTERVENTORIA GUÁTICA 2021 DIRECTOR DE INTERVENTORIA: JOSÉ H CASILIMAS B.		CONTIENE: DISEÑO ESTRUCTURAL VIADUCTO TIPO CERCHA L=10 m		DIBUJO: LUISA LADINO				CÓDIGO Y NÚMERO PLANO:	
								APROBÓ: ING. DIEGO LEÓN ALZATE O.		ESCALA: EH 1:2000 EV 1:2000				EST-VIADUCTO-02	
								FECHA: SEPTIEMBRE DE 2021							