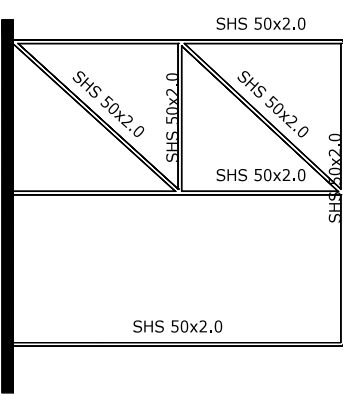


frontal interior

seccion

3D



UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

NORMA:
CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

MATERIALES:
- Perfiles (Material base): S275.
- Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:
1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.
5) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo b deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:
- Si se cumple que $b > 120$ (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.
- Si se cumple que $b < 60$ (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.

Unión en "T"

Unión en solape

COMPROBACIONES:
a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:
En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.
b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
c) Cordones de soldadura en ángulo:
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

PRESCRIPCIONES PARA LAS SOLDADURAS

La longitud del cordón de soldadura indicada en los planos corresponden a la longitud efectiva, en incluir los cráteres extremos de cabado y control de arco que en ningún caso tendrán una longitud mayor a "C" (siendo C el valor de la garganta en mm.).

En las soldaduras en ángulo se tomará la garganta "C" siguiendo las indicaciones de los planos de detalle.

En las soldaduras a tope y las estructuras sometidas a cargas dinámicas se precavido evitar los cráteres extremos.
Se prohíbe todo enfriamiento anómalo o escavamiento rápido de las soldaduras siendo preciso tomar las precauciones precisas para evitarlo.

UNIONES DE FUERZA A TOPE

Ángulo de unión	g	B	t
4-10 mm.	2 mm.	-	-
10-15 mm.	2,5 mm.	60°	-
15-40 mm.	3 mm.	60°	0,3 mm

• Bordes escuadrados.

• Preparación en V.

• Preparación en X.

• AMBAS CARAS ACCESIBLES
Se solda por ambas caras al menos con un cordón de forma de "H".

UNIONES METÁLICAS

NORMA A CUMPLIR:
• CTE
• DB SE-A

CONTROL DE SOLDADURAS:
En uniones, se comprobará una soldadura por unidad. No se permitirán interrupciones de cordón ni defectos aparentes.
En piezas compuestas, se comprobará una soldadura por pieza. No se permitirán variaciones de longitud ni separaciones que queden fuera de los límites definidos en el proyecto ni defectos aparentes.
Siguiendo el plan de control que la D.F. fijara oportunamente, se harán pruebas por radiografía o líquidos penetrantes de los cordones que en la D.F. se dicten.

ESTRUCTURA METÁLICA

CARACTERÍSTICAS

TIPO DE ACERO	S-275JR
LÍMITE ELÁSTICO	275 N/mm ²
MINORACIÓN DE RESISTENCIA	1,05

NORMA A CUMPLIR:
• CTE
• DB SE-A

Se comprobará la forma de los elementos (1 de 5) la tolerancia máxima de flecha será mas pequeña de L/1500 o 10 mm.
Se protegerán todos los elementos metálicos con dos manos de pintura de mazo de plomo previas al acabado final.

Alternativas de Soldadura

DIMENSIÓN GARGANTA

$g1 > g2$ o $g1 \geq \frac{1}{2} g2$
 $g2 > g1$ o $g2 \geq \frac{1}{2} g1$
(G1 y G2 expresados en mm)

CUBIERTA PREFABRICADA	
CORDON SUPERIOR	
SOBRECARGA DE VIENTO	SEGUN CTE
PESO PROPIO DEL CERRAMIENTO	3 kg/m ²
SOBRECARGA USO/MAQUINARIA	00 kg/m ²
CARGA TOTAL	3 kg/m ²

ARCHITECTURE + DESIGN

JUAN CARLOS SALAS
ARQUITECTO COAA
COLEGIADO Nº 5604
P INDEPENDENCIA 24
PLANTA 2 OFICINA 13
50004 ZARAGOZA
t. +34 633 052666
e. info@salasarc.com
www.salasarc.com

REVISIONES

N	FECHA	CONCEPTO
1	12-2015	SUPERVISIÓN DPZ
2	07-2016	ADENENDA PRO.
3	10-2016	COSNTR. FASE 1
4	06-2017	CONSTR. FASE 2

LEYENDA

PROYECTO
PABELLÓN DE USOS
MÚLTIPLES

FECHA:
JULIO 2015

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE EL
BURGO DE EBRO

ARQUITECTO
JUAN CARLOS SALAS

COLABORADOR
JAVIER MUÑOZ ESCOLANO

ESTRUCTURA
FERNANDO CALVÉS AZNAR

INGENIERÍA
JT INGENIERÍA

ACÚSTICA
NIVEL 4

DIRECCIÓN
CALLE 8 MANZANA 13
EL BURGO DE EBRO
50730 ZARAGOZA

ESCALA (VARIAS)
FORMATO DIN A1

PLANO

CONSTRUCCIÓN FASE 2.
SUBESTRUCTURA ACÚSTICA

NÚMERO DE PLANO

9.8