

## UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

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

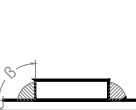
MATERIALES:  
- Perfiles (Material base): S275.  
- Material de soldadura (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de soldadura serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CITE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:  
1) Los 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 3mm 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 cumplirlo, 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 deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60° y 120° grados. En caso contrario:  
- Si se cumple  $\theta < 60^\circ$  se considerará como soldadura a tope con penetración parcial.  
- Si se cumple  $\theta > 120^\circ$  se considerará que no existen esfuerzos.

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 comprobará como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menor 2 mm. (artículo 8.6.3.3b del CITE 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 CITE DB SE-A.



Unión en T



Unión en solape

Unión en T

Unión en solape

