

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METALICA

NORMA:
 CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de las uniones de acero. Uniones soldadas.

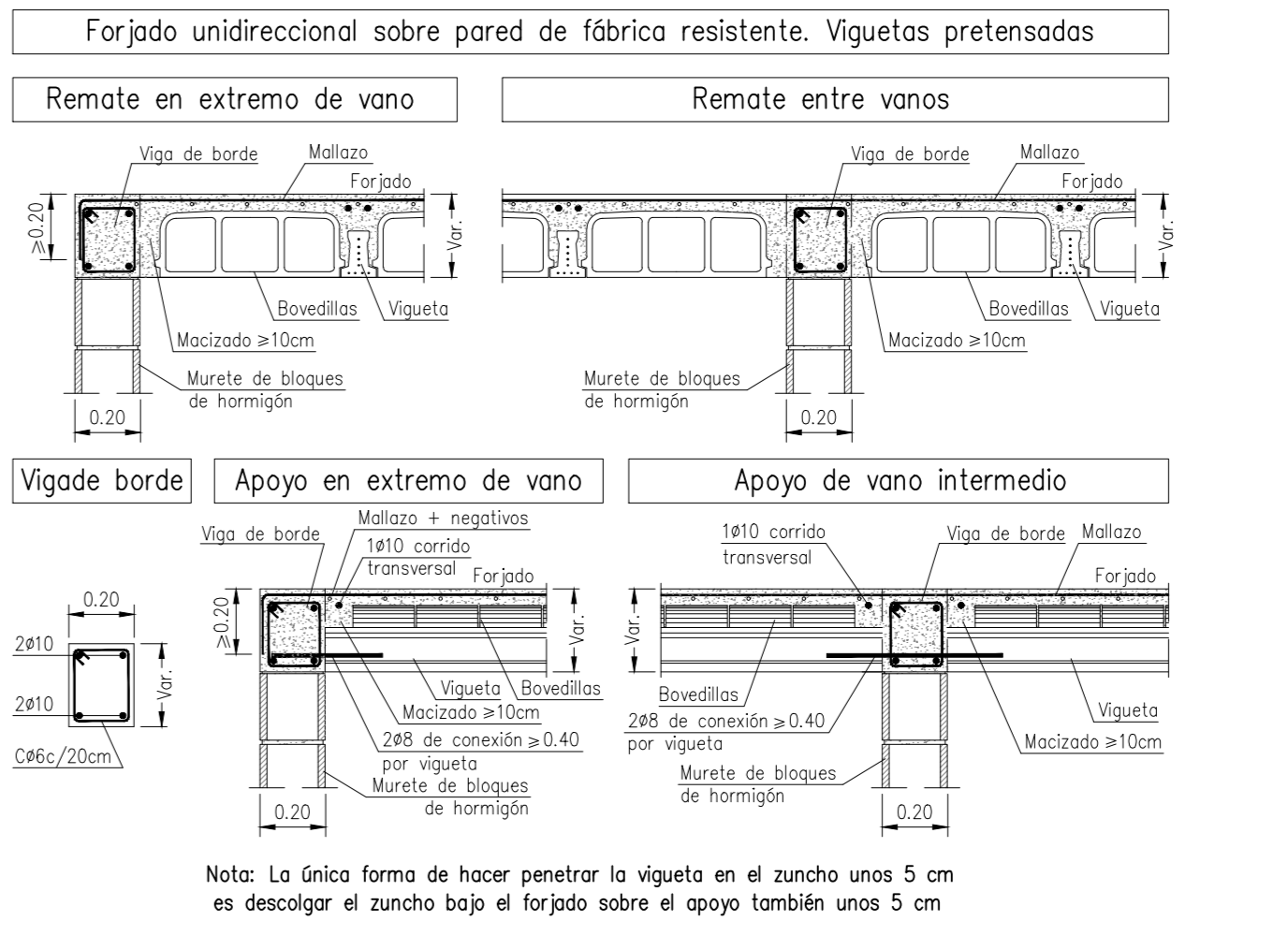
MATERIALES:
 - Perfiles (Metal base): S275
 - Material de aporte (electrodo): Los característicos mecánicos de los materiales de aporte serán en todos los casos superiores a los del material base (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

- Las soldaduras de las uniones de acero a acero se realizarán donde los espesores de las placas a unir sean al menos de 4 mm.
- 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 placas a unir.
- Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyos longitudes sean mayores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
- 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 cumplir, puede ser necesario prolongar el cordón reduciendo su espesor, 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.
- Las soldaduras en ángulo entre dos placas que forman un ángulo α deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60° y 120 grados. En caso contrario:
 - Si α cumple que $\alpha > 120$ (grados) se considerará que no transmiten esfuerzos.
 - Si α cumple que $\alpha < 60$ (grados) se considerará como soldadura a tope con penetración parcial.

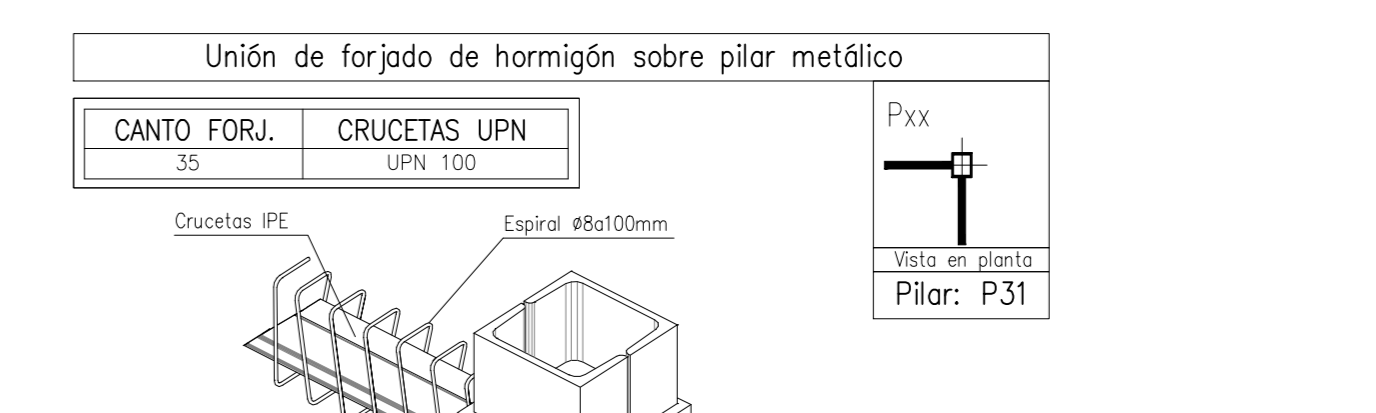
COMPROBACIONES:

- Cordones de soldadura a tope con penetración total:
 En este caso, no se requiere ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las placas unidas.
- Cordones de soldadura a tope con penetración parcial o con preparación de bordes:
 Se comprobará como soldadura 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).
- Cordones de soldadura en ángulo:
 Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 del CTE DB SE-A.



Características de los materiales - Estructura metálica

Acero perfiles laminados y conformados:	Acero perfiles laminados y conformados:	Acero perfiles laminados y conformados:
S-275-B	S-275-B	S-275-B
Límite Elástico: 275 N/mm ²	Límite Elástico: 275 N/mm ²	Límite Elástico: 275 N/mm ²
Minoración Resistencia χ_s : 1.05	Minoración Resistencia χ_s : 1.05	Minoración Resistencia χ_s : 1.05



LAS MEDIDAS EXACTAS PARA EL REPLANTO DE LA ESTRUCTURA. SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE REPLANTO ACOTADOS. Y SE CONSULTARÁN CON LA DIRECCIÓN TÉCNICA.

Características de los materiales según EHE-08

Materiales	Hormigón			Acero					
	Control	Características	Control	Control	Características	Control			
Elemento Base/Planta	Nivel	Cof. Placa	Tipos	Consistencia	Tamaño máx. gr. (8-9 cm)	Exposición Ambiente	Nivel	Cof. Placa	Tipos
Forjado	Estadística	f _{cm} =30	f _{td} =25	f _{td} =25	15/20 mm	I	Normal	f _{yk} =115	B 500 S
Elementos exteriores	Estadística	f _{cm} =30	f _{td} =25	f _{td} =25	15/20 mm (8-9 cm)	IIb	Normal	f _{yk} =115	B 500 S

Exposición/Ambiente
 Norma: VCI-135
 Clase: I

Requisitos nominales EHE (mm)
 Control: 30
 Diámetro: 30
 Clase: I

Notas:
 - Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
 - Siempre según EHE
 - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sella CETSIO, CC-EHE, ...

