

| P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HEB-220 | HEB-180 | HEB-260 | HEB-260 | HEB-180 | HEB-220 | HEB-220 | HEB-180 | HEB-240 | HEB-260 | HEB-220 | HEB-220 | HEB-180 | HEB-240 | HEB-260 | HEB-220 | HEB-240 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 |

Cubierta

Planta Baja

Cimentación

| P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27=P28 | P29=P35 | P30 | P31=P32 | P33 | P34 | P36 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| HEB-240 | HEB-180 | HEB-240 | HEB-280 | HEB-240 | HEB-200 | HE 300 B | HEB-260 | HEB-260 | HEB-220 | HEB-260 | HE 300 B | HEB-220 | HEB-200 | HEB-200 | HE 180 B |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/6 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/6 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 | Arm.Long.: 8ø12 Estribos: ø6c/10 |

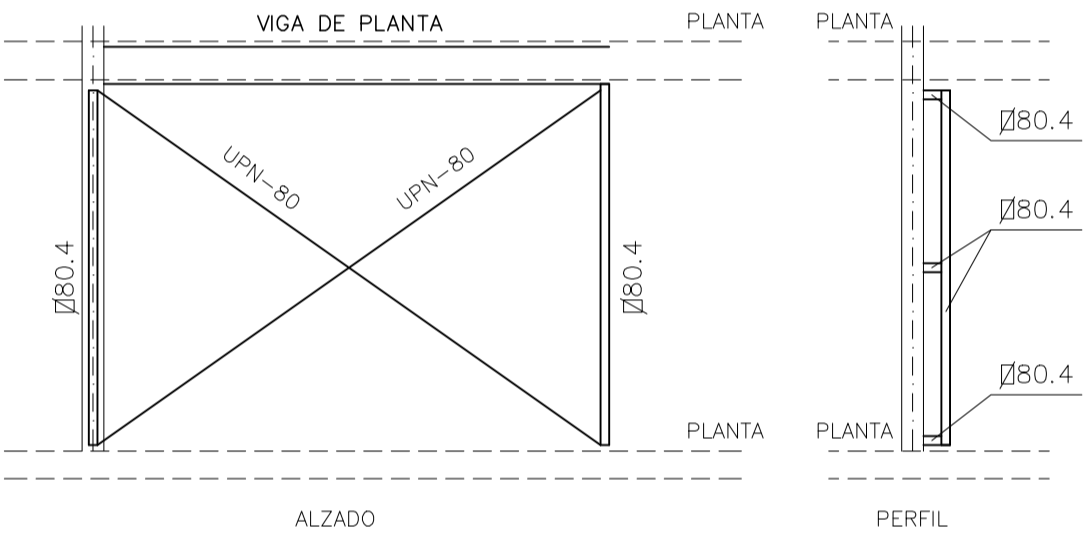
Cubierta

Planta Baja

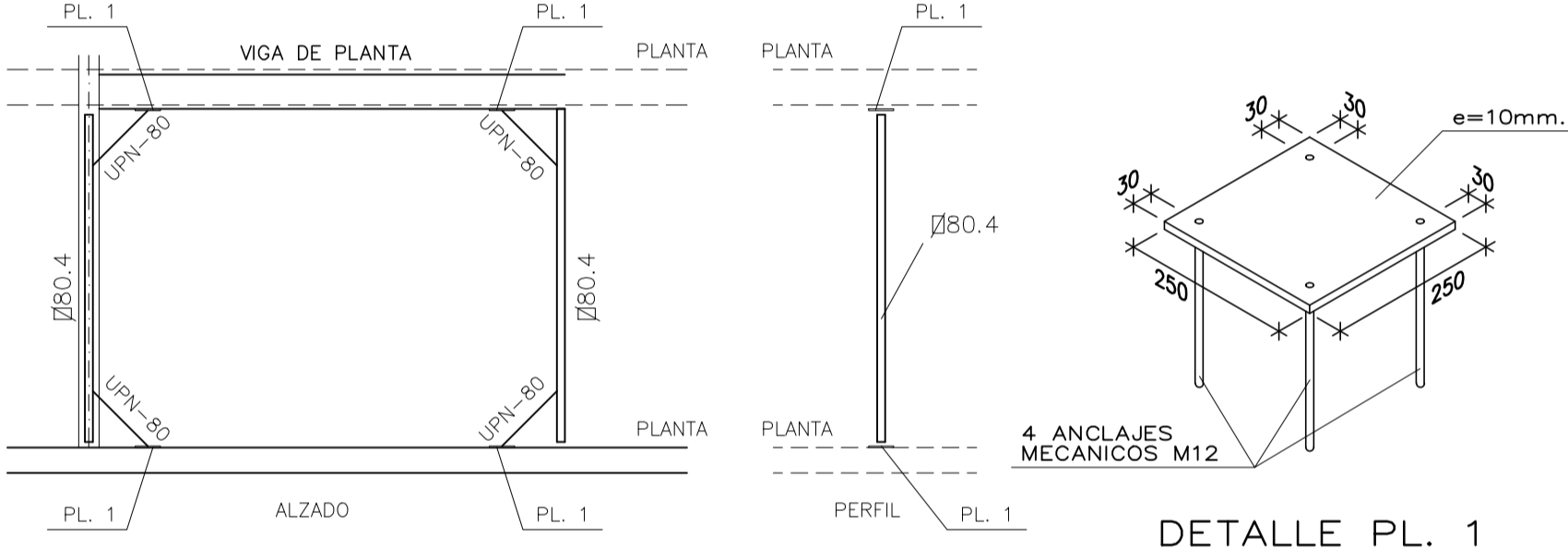
Cimentación

CUADRO DE PILARES

DETALLE ARRIOSTRAMIENTO 1



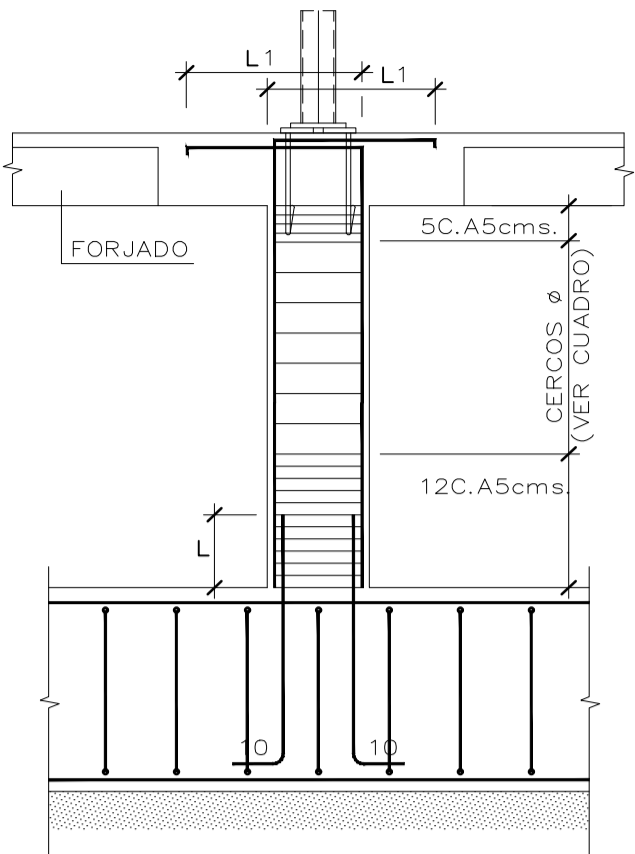
DETALLE ARRIOSTRAMIENTO 2



DETALLE PL. 1

DETALLE ARRIOSTRAMIENTO 1
NOTA: EN EL CASO DE QUE EL PILAR NO QUEDA EMBEBIDO EN EL CERRAMIENTO, SE AÑADIRÁ UN PERFIL #80.4 AL QUE SOLDARÁN LOS ARRIOSTRAMIENTOS.

DETALLE ARRIOSTRAMIENTO 2
NOTA: EN EL CASO DE QUE EL PILAR NO QUEDA EMBEBIDO EN EL CERRAMIENTO Y EL ARRIOSTRAMIENTO SALVE UN HUECO (VENTANAS, PUERTAS, ETC.) SE AÑADIRÁ UN PERFIL #80.4 Y UNA PLACA DE ANCLAJE EN EL FORJADO A LOS QUE SE SOLDARÁN LOS ARRIOSTRAMIENTOS.

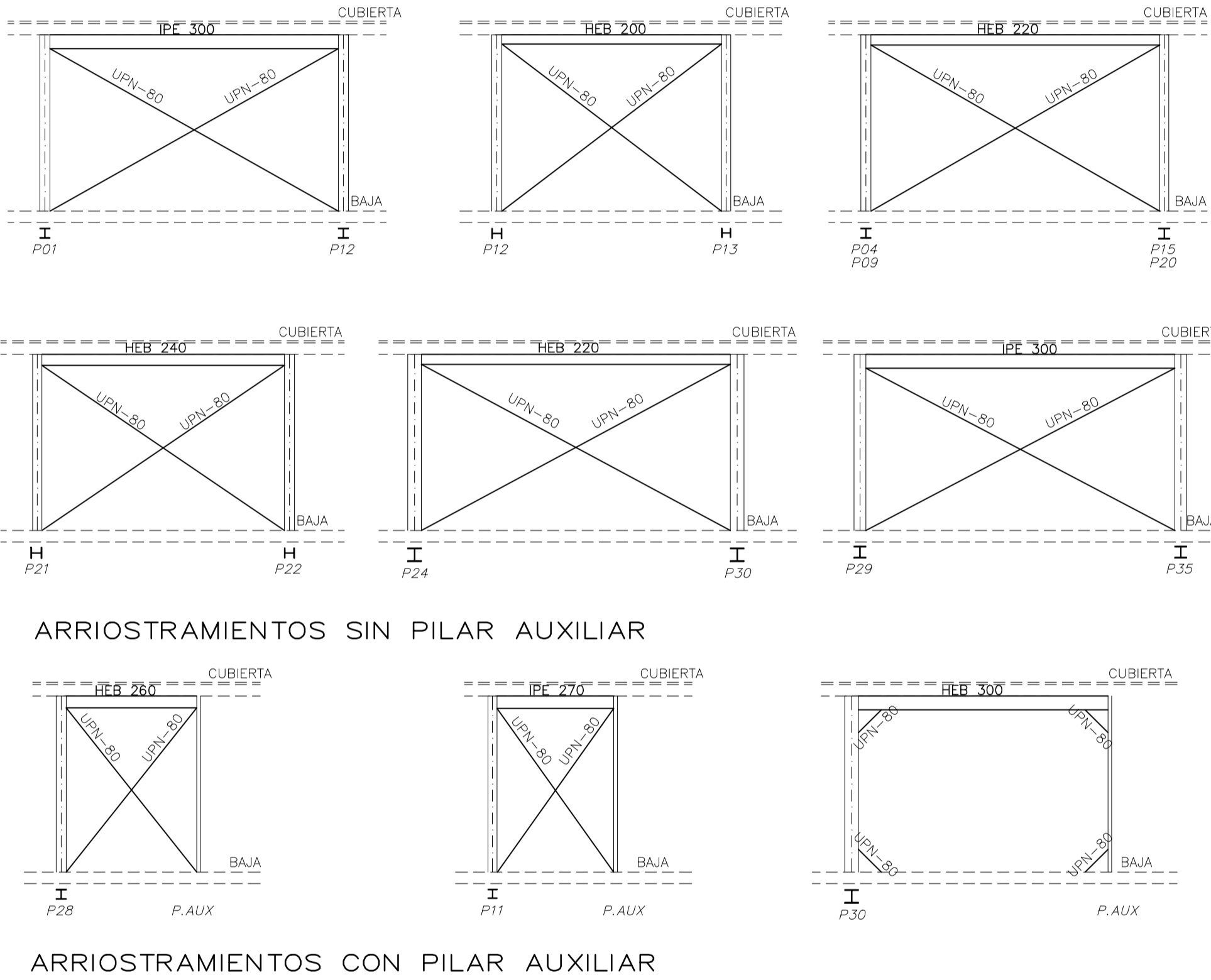


CUADRO DE SOLAPOS EN PILARES Y PANTALLAS

| ARMADURA | ANCLAJ. HORIZONTAL (L1) | | LONG. DE SOLAPE (L) | |
|----------|-------------------------|---------|---------------------|---------|
| | B-400-S | B-500-S | B-400-S | B-500-S |
| Ø12 | 30cms. | 30cms. | 35cms. | 45cms. |

NOTA : VALIDO PARA HORMIGON $F_{ck} \geq 25$ N/mm²
Y EN CANTOS DE FORJADO ≥ 20 cm. EN
OTROS CASOS VER ART. 66.5.2-EHE.

DETALLE ANCLAJE PILAR DE HORMIGÓN



| ELEMENTO | LOCALIZACIÓN | ESPECIFICACIÓN DEL ELEMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | 7% | 7% | 70% | 70% |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|------|------|-----|-----|
| HORMIGÓN | PILARES | HA-30/30/20+G5 | ESTADÍSTICO | 1.50 | | | |
| | VIGAS DE PLANTA Y FORJADOS | HA-30/30/20+G5 | ESTADÍSTICO | 1.50 | | | |
| ACERO DE ARMADURAS | PILARES DE HORMIGÓN | B-500S | NORMAL | 1.15 | | | |
| | PILARES METÁLICOS | S275 | NORMAL | 1.05 | | | |
| | VIGAS DE HORMIGÓN | B-500S | NORMAL | 1.15 | | | |
| | VIGAS METÁLICAS | S275 | NORMAL | 1.05 | | | |
| | LOSAS Y FORJADOS | B-500S | NORMAL | 1.15 | | | |
| | PILARES DE HORMIGÓN | NORMAL | | 1.35 | 1.50 | | |
| | PILARES METÁLICOS | NORMAL | | 1.35 | 1.50 | | |
| | VIGAS DE HORMIGÓN | NORMAL | | 1.35 | 1.50 | | |
| | VIGAS METÁLICAS | NORMAL | | 1.35 | 1.50 | | |
| | LOSAS Y FORJADOS | NORMAL | | 1.35 | 1.50 | | |

| TIPO DE HORMIGÓN | TIPO DE CEMENTO | ESPECIFICACIÓN DEL CEMENTO | ESPECIFICACIÓN DEL CEMENTO | ESPECIFICACIÓN DEL CEMENTO |
|------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| HA-35 | CEM III/A | CEM III/A | CEM III/A | CEM III/A |
| HA-35 | CEM III/A | CEM III/A | CEM III/A | CEM III/A |

SOLDADURAS

SOLDADURAS EN ANGULO:

– EN CASO DE SOLDADURAS CONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARÁN A PASO DE PERFORACIÓN.

– LA GARGANTA DE LA SOLDADURA QUE OSEA DOS CHAPAS DE ESPESORES t_1 Y t_2 NO SERÁ MAYOR QUE EL VALOR MÁXIMO QUE SE CORRESPONDE EN LA TABLA DE ESPESORES t , Y NO MENOR QUE EL VALOR MÍNIMO QUE CORRESPONDE AL ESPESOR t QUE EL VALOR MÍNIMO ES MENOR QUE EL VALOR MÁXIMO ANTES ESPECIFICADO.

– EN CASO DE SOLDADURAS DISCONTINUAS, ESTAS SE EFECTUARÁN CON ARREGLO AL SIGUIENTE CUADRO SIENDO VÁLIDAS LAS CARGAS DE TRACCIÓN Y COMPRESIÓN, TENDIENDO EN CUENTA QUE LOS CRATERES NO CUENTAN COMO LONGITUD DE SOLDADURA.

VALORES:

$L \geq 60$ mm

$t \leq 16$ 30mm

| Espeor de la placa mm | Garganta a Valor mín. mm | Espeor de la placa mm | Garganta a Valor mín. mm |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 4 | 2,8 | 12 | 8,4 |
| 5 | 3,5 | 15 | 11,0 |
| 6 | 4,2 | 20 | 14,0 |
| 8 | 5,6 | 32 | 20,0 |
| 10 | 7,0 | 40 | 26,0 |
| | | 50 | 32,0 |
| | | 60 | 38,0 |

SOLDADURAS A TOPE:

— UNIÓN DE CHAPAS DEL MISMO ESPESOR

| Tipo de preparación | Esquema | Espesor de chapas t en mm. | | Separación $-g$ en mm. | Tabón $-l$ |
|---------------------|---------|------------------------------|-----|------------------------|------------|
| | | en mm. | | | |
| Borres escudados | | 4-5 | 0.0 | 2.5 | — |
| | | >5-7 | 0.5 | 3.0 | — |
| | | 6.5-10 | 0.0 | 2.0 | — |
| Y simétrica | | >10-15 | 1.5 | 2.0 | 0-3 |
| | | >15-20 | 1.5 | 3.0 | 0-3 |
| | | >20-25 | 1.5 | 2.5 | 3.5 0-3 |
| X simétrica | | >15-40 | 2.0 | 3.0 | 4.0 2.0 |

— UNIÓN DE CHAPAS DE DISTINTO ESPESOR.

NOTAS:

- Todas las soldaduras en ángulo, salvo indicación en contra, serán de garganta 0.7 veces el espesor mínimo de las chapas a unir.
- Todas las soldaduras a tope serán de penetración completa.

—El constructor podrá realizar en taller las uniones indicadas en los planos como uniones de montaje.

— En la ejecución de las soldaduras se ajustará a lo indicado con carácter general en el CTE DB-SE-A

—Acero en perfiles y chapas:

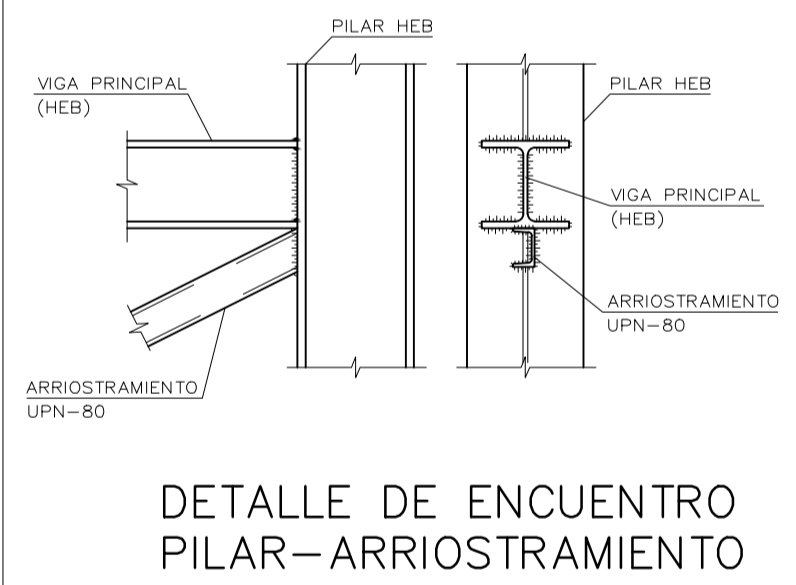
S275 — CAP. 4.2. DB-SE-A

—Acero en correas:

S275 — CAP. 4.2. DB-SE-A

—Estructuras: Básico. — Adecuado al material y tipo de soldadura (según UNE-14003)

—Material de aportación: Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a los del material base.



Comunidad de Madrid
PROYECTO DE EJECUCIÓN
6 aulas ESO
IES PROFESOR JULIO PEREZ
SITUACIÓN
Avda de Levante s/n. 28520 Rivas Vaciamadrid. Madrid

ESTRUCTURA.
CUADRO DE PILARES Y ARRIOSTRAMIENTOS.

PROPIEDAD
D.G. Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte
c/ Santa Hortensia, 30. 28002. Madrid
ARQUITECTO
Patricia Esteve García

ESCALA
DINA 1
FECHA
MAYO 2017
REVISADO
ABRIL 2017

E04