## DISTANCIAS MAXIMAS ENTRE SOPORTES TUBERIAS DE ACERO

| DN mm | HORIZONTALES DISTANCIA m | HORIZONTALES TENSION Mpa | HORIZONTALES PENDIENTE mm/m | VERTICALES |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 1,5 | 9,0 | 3,2 | UN SOPORTE POR PLANTA |
| 15 | 1,7 | 8,8 | 2,8 | |
| 20 | 1,9 | 8,8 | 2,5 | |
| 25 | 2,1 | 8,7 | 2,2 | |
| 32 | 2,4 | 8,8 | 2,0 | |
| 40 | 2,5 | 9,0 | 1,9 | |
| 50 | 2,8 | 9,0 | 1,7 | |
| 65 | 3,1 | 9,3 | 1,5 | |
| 80 | 3,4 | 9,2 | 1,4 | |
| 100 | 3,8 | 9,5 | 1,3 | |
| 125 | 4,1 | 9,8 | 1,2 | |
| 150 | 4,4 | 10,2 | 1,1 | UN SOPORTE CADA DOS PLANTA |
| 200 | 4,9 | 11,0 | 1,0 | |
| 250 | 5,3 | 11,3 | 0,9 | |
| 300 | 5,8 | 11,5 | 0,8 | |
| 350 | 6,0 | 11,9 | 0,8 | |
| 400 | 6,4 | 11,9 | 0,8 | |
| 450 | 6,6 | 12,4 | 0,7 | |
| 500 | 6,8 | 12,9 | 0,7 | |
| 550 | 7,1 | 13,3 | 0,7 | |
| 600 | 7,6 | 12,6 | 0,6 | |

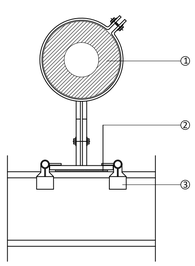
NORMA UNE 100.152/88

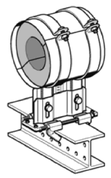
## DISTANCIAS MAXIMAS ENTRE SOPORTES TUBERIAS DE COBRE

| DN mm | HORIZONTALES DISTANCIA mm | HORIZONTALES TENSION Mna | HORIZONTALES PENDIENTE mm/m | VERTICALES |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 1.0 | 7.4 | 5.0 | DOS SOPORTES POR PLANTA |
| 12 | 1.1 | 7.3 | 4.5 | |
| 15 | 1.2 | 7.3 | 4.1 | |
| 18 | 1.3 | 7.3 | 3.7 | |
| 22 | 1.4 | 7.5 | 3.4 | |
| 28 | 1.6 | 7.4 | 3.0 | UN SOPORTE POR PLANTA |
| 35 | 1.7 | 7.9 | 2.8 | |
| 42 | 1.9 | 8.1 | 2.6 | |
| 54 | 2.1 | 8.1 | 2.3 | |
| 63 | 2.3 | 8.3 | 2.1 | |
| 80 | 2.6 | 8.2 | 1.9 | |
| 100 | 2.8 | 8.7 | 1.7 | |

NORMA UNE 100.152/88

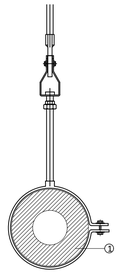
DETALLLE DE SOPORTES GUÍA Y SOPORTES COLGADOS

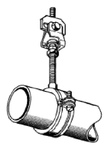


Soporte guía con aislamiento

-Tipo SIKLA 178490
-Acero electro-galvanizado
-1. Poliuretano, 250Kg/m2
-2. Placa de deslizamiento de TEFLON
-3. Garra especial con dispositivo de guiado (SIKLA 180038)

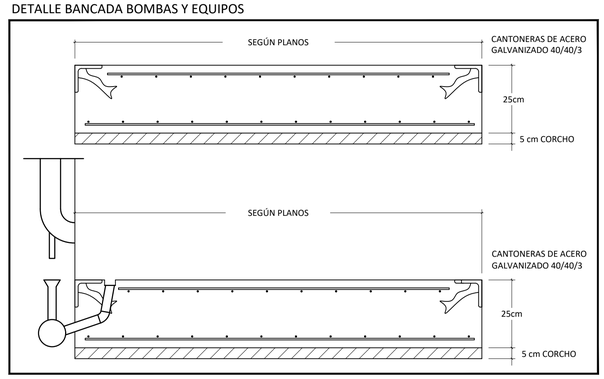


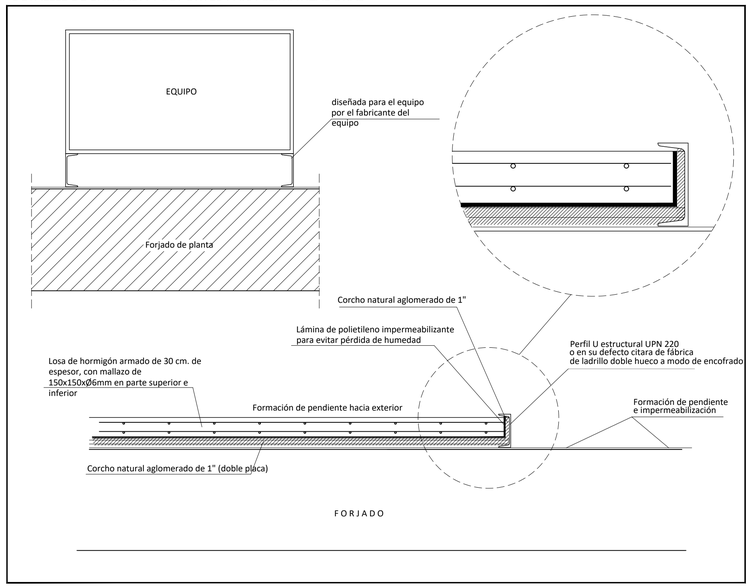
Soporte colgante con aislamiento

-Tipo SIKLA 126889
-Acero electro-galvanizado
-1. Poliuretano, 250Kg/m2

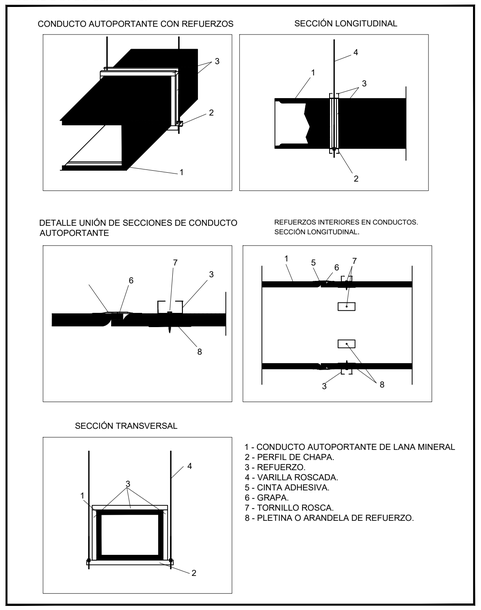
DETALLE BANCADA BOMBAS Y EQUIPOS



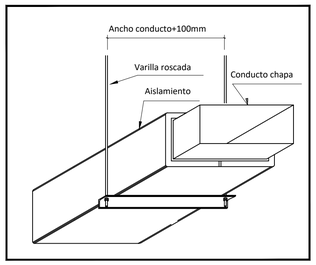

DETALLLE DE BANCADA Y SOPORTES PARA CLIMATIZADORAS




CONDUCTOS CLIMAVER




SOPORTACIÓN DE CONDUCTOS




| Ancho conducto | Ancho soporte | Distancia entre soportes | Peso max. soporte | Dimensión ángulo | Dimensión varilla |
|---|---|---|---|---|---|
| > 500mm | 600 mm | 2000 mm | 30 Kg | 25x25x1,5mm | M-6 |
| > 700mm | 800 mm | 2000 mm | 60 Kg | 30x30x3,0mm | M-6 |
| > 900mm | 1000 mm | 1500 mm | 50 Kg | 30x30x3,0mm | M-8 |
| > 1300mm | 1400 mm | 1500 mm | 110 Kg | 40x40x4,0mm | M-8 |
| > 2000mm | 2100 mm | 1000 mm | 170 Kg | 50x50x5,0mm | M-8 |
| < 2000mm | 2500 mm | 1000 mm | 140 Kg | 50x50x6,0mm | M-10 |

| ESPESOR AISLAMIENTO TERMICO TUBERIAS(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA | TEMPERATURA MAXIMA AGUA | | | |
| | -10 a 0ºC | | 0,1 a 10ºC | |
| | INTERIOR | EXTERIOR | INTERIOR | EXTERIOR |
| D < 35 | 30 | 50 | 20 | 40 |
| 35 < D < 60 | 40 | 60 | 30 | 50 |
| 60 < D < 90 | 40 | 60 | 30 | 50 |
| 60 < D < 140 | 50 | 70 | 40 | 60 |
| 140 < D | 50 | 70 | 40 | 60 |

| ESPESOR AISLAMIENTO TERMICO TUBERIAS(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA | TEMPERATURA MAXIMA AGUA | | | |
| | 40 a 60ºC | | >60 a 100ºC | |
| | INTERIOR | EXTERIOR | INTERIOR | EXTERIOR |
| D < 35 | 25 | 35 | 25 | 35 |
| 60 < D < 90 | 30 | 40 | 30 | 40 |
| 90 < D < 60 | 30 | 40 | 30 | 40 |
| 35 < D < 140 | 30 | 40 | 40 | 50 |
| 35 < D | 55 | 45 | 40 | 50 |

** Si la Tuberia de servicio a ACS se aumentará el espesor en 5 mm.

| CLASE B-1 Velocidad máx 10 m/s | | | |
|---|---|---|---|
| Dimensión lado mayor mm | Espesor chapa mm | Unión transversal y refuerzos | Distancia max entre uniones mm |
| Hasta 450 | 0,6 | UT-1 | 2000 |
| 451 a 600 | 0,6 | UT-2 25/6 | 2000 |
| 601 a 750 | 0,6 | UT-2 30/6 | 2000 |
| 751 a 900 | 0,8 | UT-2 30/8 | 2000 |
| 901 a 1300 | 0,8 | UT-1,R-1 25x3 | 1500 |
| 1301 a 1500 | 0,8 | UT-1,R-1 30x3 | 1500 |
| 1501 a 1800 | 0,8 | UT-1,R-1 35x3 | 1500 |
| 1801 a 2000 | 0,8 | UT-1,R-1 45x5 | 1500 |
| 2001 a 2400 | 0,8 | UT-1,R-1 45x5 | 1200 |
| Mayor de 2401 | 1,0 | UT-1,R-1 45x5 | 1200 |

Revisiones

| N° | Descripción | Fecha |
|---|---|---|
| A | EMISIÓN P. E. | MARZO 2017 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Promotor:

UCA Universidad de Cádiz

Equipo Redactor:

planho

EMILIANO RODRIGUEZ JIMENEZ
ENRIQUE VALLECILLOS SEGOVIA
MANUEL PEREZ HERNANDEZ

REHABILITACIÓN DEL EDIFICIO "EL OLIVILLO" para CENTRO DE TRANSFERENCIA EMPRESARIAL en el CAMPUS DE CÁDIZ DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

# PROYECTO EJECUCION

## CLIMATIZACIÓN

## DETALLES HVAC

| | |
|---|---|
| Escala: | S:E |
| Formato: | A1 |
| Nº Proyecto: | 1701P |
| Fecha: | MARZO 2017 |
| Revisión: | |

Az 01

© PLANHO Consultores, S.L. se reserva todos los derechos de utilización y/o reproducción total o parcial de este proyecto.