

1. Ambito de aplicación

Formación de techos con juntas aparentes, suspendidos mediante entramados metálicos, en interiores de edificios.
 Se excluyen los techos en que las condiciones acústicas requieran un estudio especial, como salas de espectáculos, de conciertos, de grabación, etc.
 Se excluyen asimismo, los techos de aquellos locales con especiales condiciones de humedad, como piscinas y saunas.

2. Información previa

De proyecto

Uso a que se destinará el local.
 Altura de techo.

Estructural

Naturaleza y composición del elemento al cual se va a fijar el techo.
 Disposición de los elementos estructurales que sea necesario ocultar.

De instalaciones

Disposición de las instalaciones situadas por debajo del forjado.

3. Criterio de diseño

Se colocará en general, en aquellos locales donde pueda existir aglomeración de público y siempre en los siguientes:
 Vestíbulos de salas de espectáculos.
 Grandes almacenes.
 Salas de lectura.
 Salas de exposiciones.
 Locutorios telefónicos.
 Oficinas compartidas de más de 50 m² de superficie.
 En oficinas compartidas de más de 250 m² de superficie, se colocará techo acústico artesonado.
 La separación entre el techo de placas y cualquier canalización o elemento estructural, no será menor de 30 mm.
 La distribución de luminarias, difusores de aire acondicionado y otros elementos que puedan ir en el techo, se hará de acuerdo con la modulación de las placas del techo.
 Las lámparas u otros elementos colgados, irán recibidos al forjado.

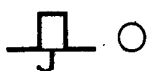
Especificación

Símbolo

Aplicación

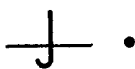
Sección Planta

RTP-13 Fijación a bloques de entrevigado



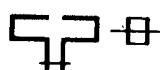
Fijación de techos de placas a bloques de entrevigado de los forjados aligerados.

RTP-14 Fijación a hormigón



Fijación de techos de placas a elementos de hormigón.

RTP-15 Fijación a viguetas



Fijación de techos de placas a viguetas de acero o de hormigón pretensado.

RTP-16 Techo suspendido de placas de escayola



Se utilizará para reducir la altura de un local o cuando se deba disponer de una cámara de instalaciones registrable.

RTP-17 Techo suspendido de placas acústicas de escayola



Se utilizará cuando sea necesario reducir el nivel sonoro de un local. Permite disponer de una cámara de instalaciones registrable.

RTP-18 Techo suspendido de placas acústicas



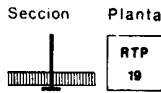
Se utilizará cuando sea necesario reducir el nivel sonoro de un local. Permite disponer de una cámara de instalaciones registrable. Admite limpieza húmeda y su acabado es duradero.

Especificación

Símbolo

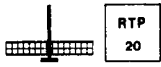
Aplicación

RTP-19 Techo suspendido de placas acústicas conglomeradas



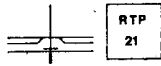
Se utilizará cuando sea necesario reducir el nivel sonoro de un local. Permite disponer de una cámara de instalaciones registrable.

RTP-20 Techo suspendido de placas acústicas de fibras vegetales



Se utilizará cuando sea necesario reducir el nivel sonoro de un local. Permite disponer de una cámara de instalaciones registrable.

RTP-21 Techo acústico artesonado C-L



Se utilizará en oficinas compartidas de más de 250 m² de planta para duplicar la superficie plana absorbente. Fijado el lado L de cada recuadro del artesonado, se determina su canto C de manera que la superficie absorbente añadida por el artesonado en cada m² de techo plano, sea de otro m². Se admite cualquier otra solución de artesonado que cumpla esta condición.

L mm	300	400	500	600	700	800	900	1000
C mm	75	100	125	150	175	200	225	250

4. Planos de obra

Escala

RTP-Planta

Se representarán por su símbolo en las plantas generales del edificio, todos los techos de placas previstos en cada local.

1:100

RTP-Sección

Se representarán por su símbolo en las secciones generales del edificio, los techos de placas previstos, indicando la altura libre entre plantas, así como la altura de la cámara.

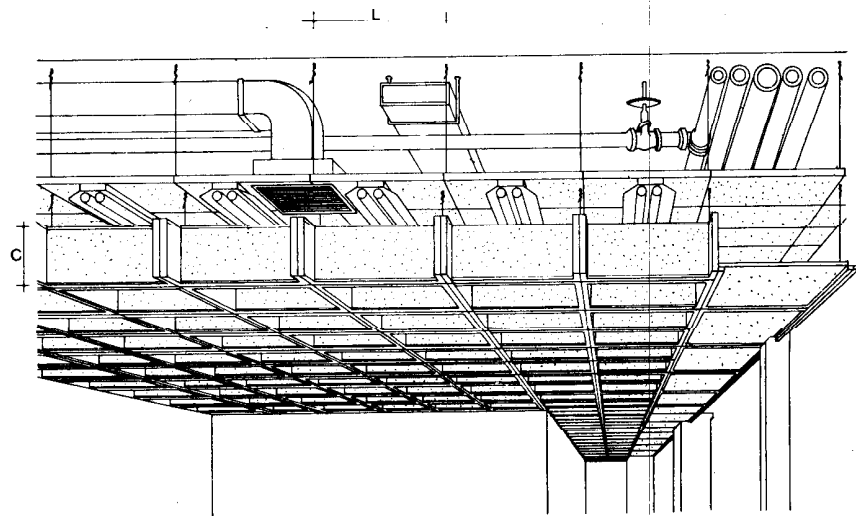
1:100

RTP-Detalles

Se presentarán gráficamente todos los detalles de elementos para los cuales no se haya adoptado o no exista especificación NTE.

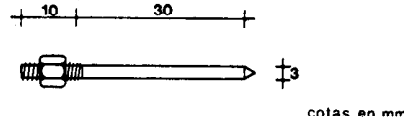
1:10

5. Esquema de techo con artesonado



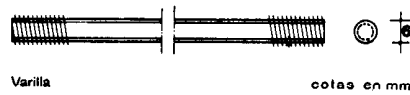
1. Especificaciones

RTP- 1 Clavo de fijación

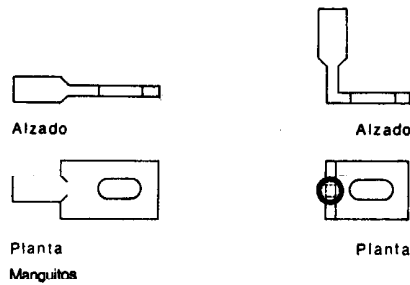


De acero galvanizado, con cabeza roscada de 10 mm de longitud, 30 mm de penetración y 3 mm de diámetro, con acoplamiento de tuerca hexagonal.

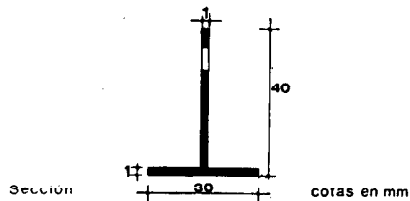
RTP- 2 Varilla roscada



De acero galvanizado de diámetro 6 mm. Manguitos roscados para su acoplamiento a la varilla, con terminación perforada plana o en ángulo recto.

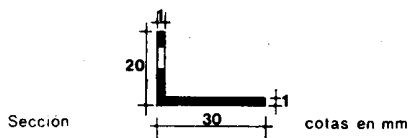


RTP- 3 Perfil T de chapa



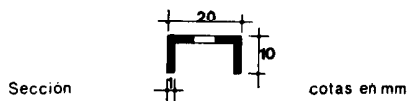
De aluminio o chapa de acero galvanizada. Preparado para su unión a la suspensión. Dimensiones en mm, 40×30×1

RTP- 4 Perfil LD de chapa



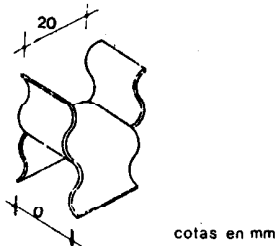
De aluminio o chapa de acero galvanizada. Dimensiones en mm, 30×20×1.

RTP- 5 Perfil U de chapa



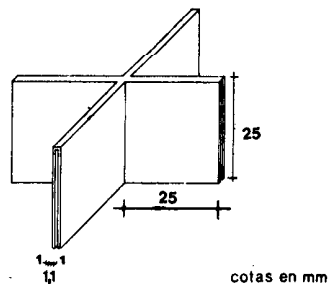
De aluminio o chapa de acero galvanizada. Dimensiones en mm, 20×10×1.

RTP- 6 Pinza



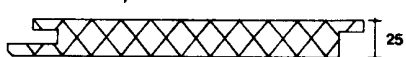
De aluminio o de acero galvanizado con la presión de ajuste necesaria. La dimensión O es variable según la onda o pliegue de la placa metálica.

RTP- 7 Cruceta para arriostramiento



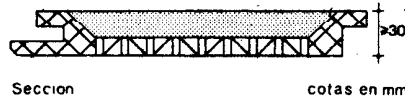
De aluminio o de acero galvanizado con la presión o ajuste necesario.

RTP- 8 Placa de escayola



De forma rectangular o cuadrada. La cara exterior podrá ser lisa o en relieve.

RTP- 9 Placa acústica de escayola



Forma rectangular o cuadrada. Con perforaciones uniformemente repartidas en toda su superficie. Llevará incorporado material absorbente acústico incombustible. Deberá tener un coeficiente de absorción acústica Sabine α para distintas frecuencias en hercios f , no menor al especificado en la tabla.

f	125	250	500	1.000	2.000	4.000
α	0,20	0,35	0,50	0,60	0,70	0,60

Tendrá concedido el correspondiente Documento de Idoneidad Técnica.

RTP-10 Placa acústica metálica



De aluminio anodizado o chapa de acero galvanizado y pintada al duco. Con perforaciones uniformemente repartidas en toda su superficie. Espesor de la chapa no menor de 0,3 milímetros.

Llevará incorporado material absorbente acústico incombustible. Deberá tener un coeficiente de absorción acústica Sabine α para distintas frecuencias en hercios f , no menor al especificado en la tabla.

f	125	250	500	1.000	2.000	4.000
α	0,20	0,35	0,50	0,60	0,70	0,60

Tendrá concedido el correspondiente Documento de Idoneidad Técnica

RTP-11 Placa acústica conglomerada



Estará formada por un conglomerado de lana mineral, fibra de vidrio u otro material absorbente acústico. Forma rectangular o cuadrada. Cantos lisos.

Deberá tener un coeficiente de absorción acústica Sabine α para distintas frecuencias en hercios f , no menor al especificado en la tabla.

f	125	250	500	1.000	2.000	4.000
α	0,20	0,35	0,50	0,60	0,70	0,60

Tendrá concedido el correspondiente Documento de idoneidad Técnica.

RTP-12 Placa acústica de fibras vegetales



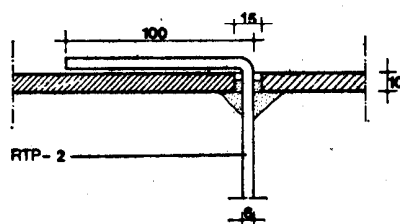
Estará formada por fibras vegetales unidas por un conglomerante. Forma rectangular o cuadrada. Cantos lisos.

Será incombustible y estará tratada contra la pudrición y los insectos. Espesor no menor de 25 mm. Deberá tener un coeficiente de absorción acústica Sabine α para distintas frecuencias en hercios f , no menor al especificado en la tabla.

f	125	250	500	1.000	2.000	4.000
α	0,20	0,35	0,50	0,60	0,70	0,60

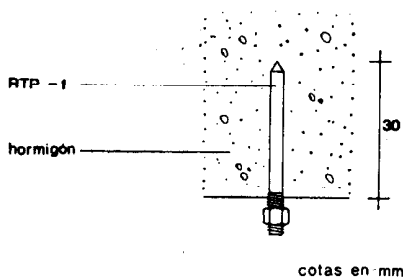
Tendra concedido el correspondiente Documento de idoneidad Técnica.

RTP-13 Fijación a bloques de entrevigado



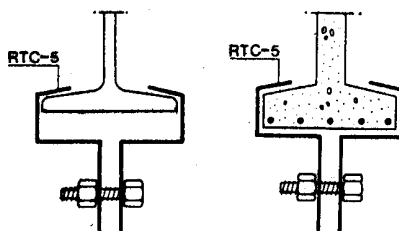
RTP- 2 Varilla roscada. Doblada en fragua. Se introducirá en orificio practicado mecánicamente de \varnothing no mayor de 15 mm. en el bloque de entrevigado. Retacado con pasta de escayola.

RTP- 14 Fijación a hormigón



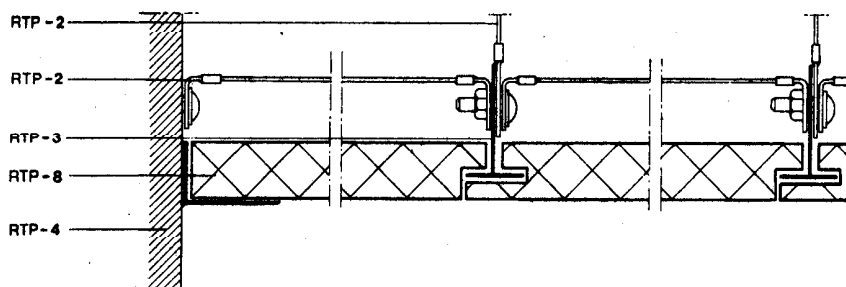
RTP- 1 Clavo de fijación a hormigón, introducido en éste mediante tiro de pistola. A la parte roscada, se unirá la tuerca hexagonal

RTP- 15 Fijación a viguetas

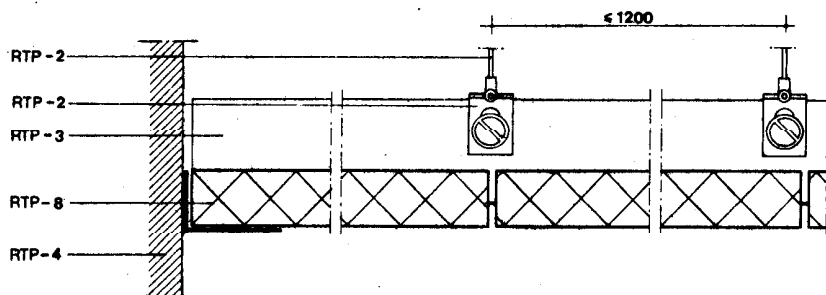


RTC- 5 Abrazadera de chapa galvanizada, fijada al ala de la viga.

RTP- 16 Techo suspendido de placas de escayola



Sección transversal



Sección longitudinal

cotas en mm

RTP- 2 Varilla roscada. Como elemento de suspensión, se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.

Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto.

La distancia entre varillas no será superior a 1.200 mm.

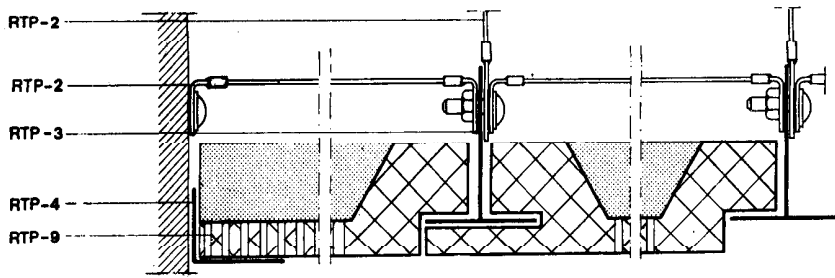
RTP- 3 Perfil T de chapa. Se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas.

RTP- 4 Perfil LD de chapa. Se colocará como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.

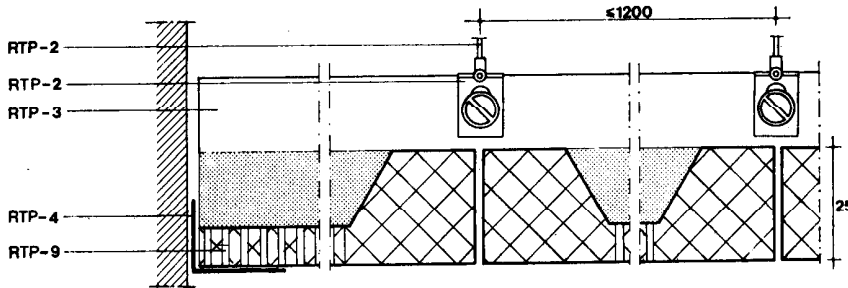
RTP- 8 Placa de escayola. Se iniciará su colocación por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.

Para la colocación de luminarias, o cualquier otro elemento se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.

RTP- 17 Techo suspendido de placas acústicas de escayola



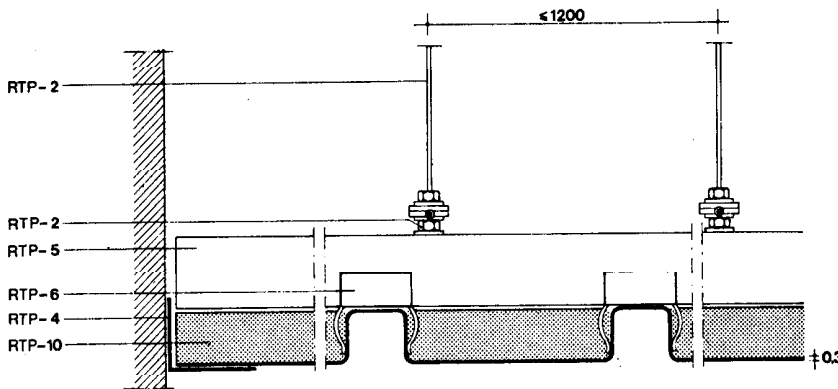
Sección transversal



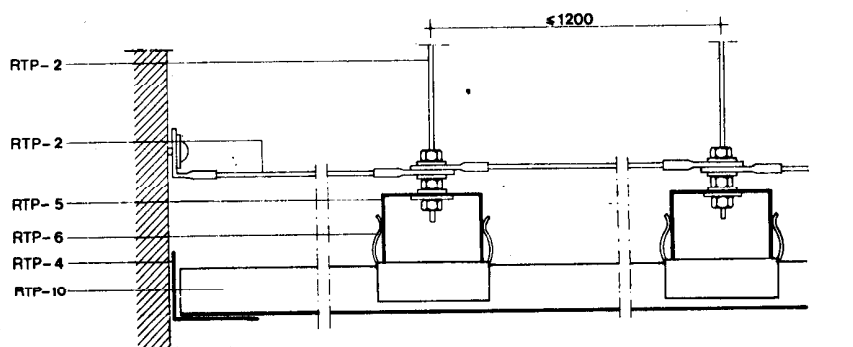
Sección longitudinal

cotas en mm

RTP- 18 Techo suspendido de placas acústicas metálicas



Sección transversal

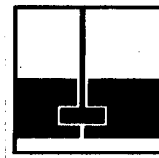


Sección longitudinal

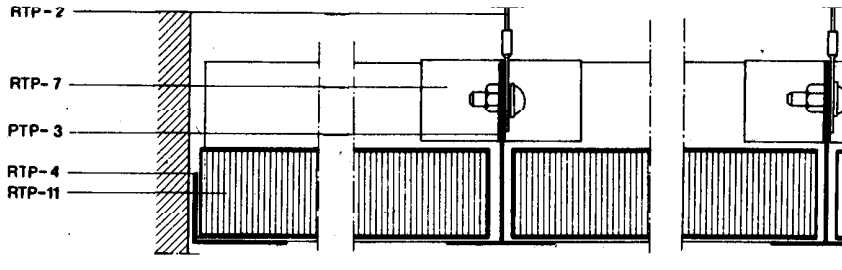
cotas en mm

- RTP- 2 Varilla roscada.
Como elemento de suspensión, se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles T, mediante manguitos en ángulo recto. La distancia entre varillas no será superior a 1.200 mm.
- RTP- 3 Perfil T de chapa.
Se situará, convenientemente nivelado, a la distancia que determinen las dimensiones de las placas,
- RTP- 4 Perfil LD de chapa.
Se colocará como elemento de remate, a la altura prevista, en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
- RTP- 9 Placa acústica de escayola.
Se iniciará su colocación por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T. Longitudinalmente las placas irán a tope.
Para la colocación de luminarias o cualquier otro elemento se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.

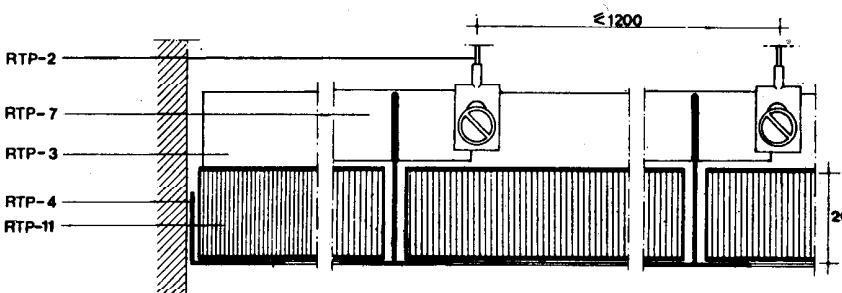
- RTP- 2 Varilla roscada.
Como elemento de suspensión, se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil U, sujeto con tuerca.
Como elemento de arriostramiento, se colocará entre dos perfiles y mediante manguitos planos. La distancia entre varillas no será superior a 1.200 mm.
- RTP- 4 Perfil LD de chapa.
Se colocará como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.
- RTP- 5 Perfil U de chapa.
Se situarán con separaciones de 1.200 mm. Su nivelación se efectuará por manipulación sobre el elemento regulador de altura de la varilla roscada.
- RTP- 6 Pinza.
Se enganchará a presión sobre el perfil U, y su separación será la del plegado de la placa o la anchura de las lamas.
- RTP- 10 Placa acústica metálica.
Se iniciará su colocación por el perímetro, transversalmente al perfil U, apoyada por un extremo en el elemento de remate y fijada al perfil U mediante pinzas, cuya suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas.
Para la colocación de luminarias o cualquier otro elemento se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.



RTP- 19 Techo suspendido, de placas acústicas conglomeradas



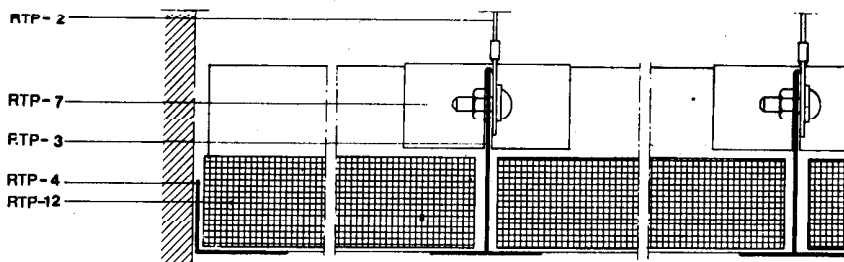
Sección transversal



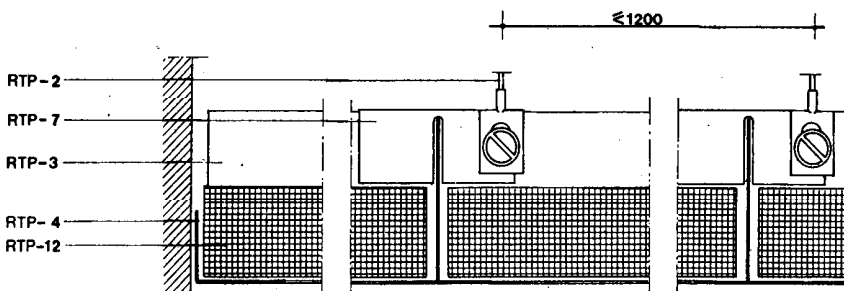
Sección longitudinal

cotas en mm

RTP-20 Techo suspendido de placas acústicas de fibras vegetales



Sección transversal



Sección longitudinal

cotas en mm

RTP- 2 Varilla roscada.
Como elemento de suspensión se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
La distancia entre varillas no será superior a 1.200 mm.

RTP- 3 Perfil T de chapa.
Se situarán en ambas direcciones convenientemente nivelados, a la distancia que determinen las placas.

RTP- 4 Perfil LD de chapa.
Se colocará como elemento de remate, a la altura prevista, en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.

RTP- 7 Cruzeta de arriostamiento en los encuentros de los perfiles T.

RTP-11 Placa acústica conglomerada.
Se iniciará la colocación por el perímetro, apoyando las placas sobre el elemento de remate metálico y sobre los perfiles T.
Para la colocación de luminarias o cualquier otro elemento se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostamientos

RTP- 2 Varilla roscada.
Como elemento de suspensión, se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T, mediante manguito.
La distancia entre varillas no será superior a 1.200mm.

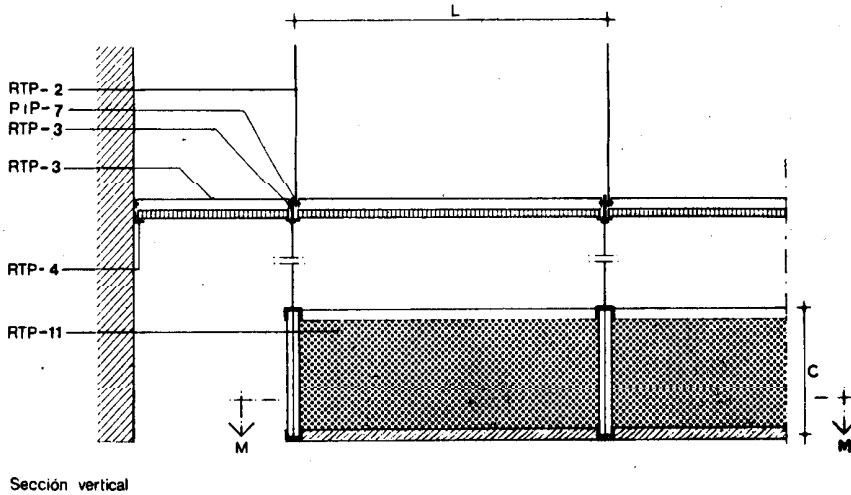
RTP- 3 Perfil T de chapa.
Se situarán en ambas direcciones convenientemente nivelados, a la distancia que determinen las placas.

RTP- 4 Perfil LD de chapa.
Se colocará como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.

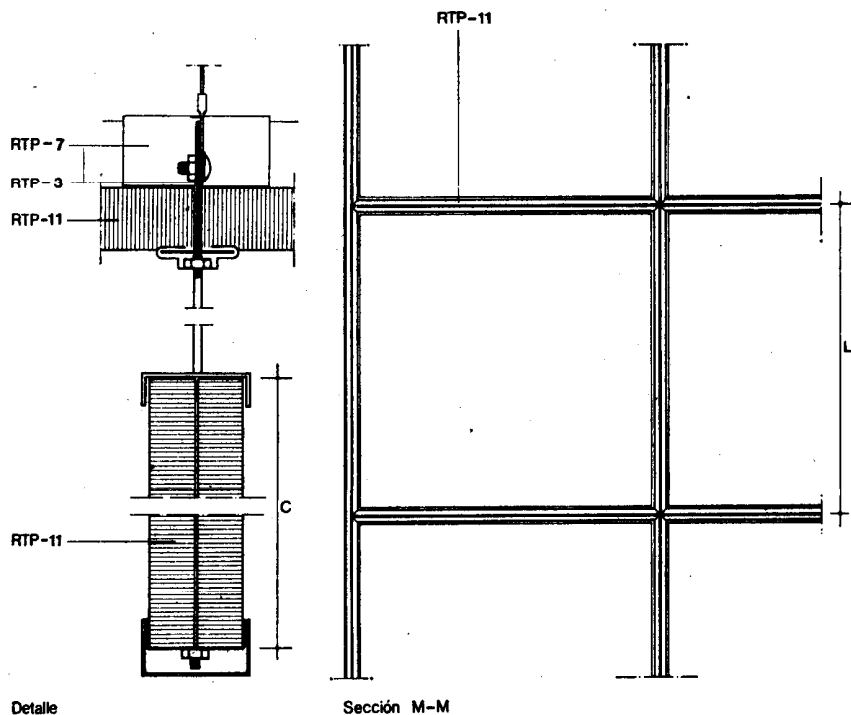
RTP- 7 Cruzeta de arriostamiento en los encuentros de los perfiles T.

RTP-12 Placa acústica de fibras vegetales.
Se iniciará su colocación por el perímetro apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles T.
Para la colocación de luminarias o cualquier otro elemento se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostamientos

RTP- 21 Techo acústico artesonado C-L



Sección vertical



Detalle

Sección M-M

RTP- 2 Varilla roscada.

Como elemento de suspensión, se unirá por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil T.

La distancia L entre varillas no será superior a 1.200 mm. Como elemento de suspensión del artesonado se colocará una varilla roscada de longitud según Documentación Técnica, fijada con tuerca o una abrazadera situada en el ala del perfil T.

Su extremo inferior irá unido a un perfil U sujeto con tuerca, sobre el que descansarán las dos placas del artesonado.

La tuerca y parte inferior de la varilla se ocultarán mediante otro perfil U encajado en el anterior por presión

RTP- 3 Perfil T de chapa.

Se situarán en ambas direcciones convenientemente nivelados, a la distancia que determinen las placas.

RTP- 4 Perfil LD de chapa.

Se colocará como elemento de remate, a la altura prevista en todo el perímetro, mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados 500 mm entre sí.

RTP- 7 Cruceta de arriostramiento en los encuentros de los perfiles T.

RTP- 11 Placa acústica conglomerada.

Se iniciará su colocación por el perímetro apoyando las placas sobre el perfil LD de chapa y sobre los perfiles T. Las placas colocadas verticalmente, para la formación del artesonado descansarán en el perfil U, e irán unidas en sus cantos superiores por otro perfil U invertido.

Para la colocación de luminarias o cualquier otro elemento, se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos

2. Condiciones de seguridad en el trabajo

RTP-13 Fijación a bloques de entrevigado

Al iniciarse la jornada, se revisará todo el andamio y medios auxiliares, comprobándose sus protecciones y estabilidad.

Cuando se utilicen escaleras, éstas tendrán una anchura mínima de 0,50 m y estarán dotadas de dispositivos antideslizantes.

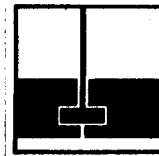
Para alturas de hasta 3,00 m se utilizarán andamios de borriquetas fijas sin arriostar.

Para alturas comprendidas entre 3,00 y 6,00 m, se utilizarán andamios de borriquetas armadas en bastidores móviles arriostros.

El suelo de la plataforma de trabajo será de 0,60 m y estará dotado de rodapié de 0,20 m y barandillas de 0,90 m de altura.

Se cumplirán además todas las disposiciones que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las especificaciones RTP-14, RTP-15, RTP-16, RTP-17, RTP-18, RTP-19, RTP-20 y RTP-21, cumplirán iguales condiciones de seguridad en el trabajo que RTP-13.



Ceiling finishes with panels. Control

1. Materiales y equipos de origen industrial

Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE así como las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial o, en su defecto, las normas UNE que se indican:

Especificación

RTP- 1 Clavo de fijación
 RTP- 2 Varilla roscada
 RTP- 3 Perfil T de chapa
 RTP- 4 Perfil LD de chapa
 RTP- 5 Perfil U de chapa
 RTP- 6 Pinza
 RTP- 7 Cruceta para arriostramiento
 RTP- 8 Placa de escayola
 RTP- 9 Placa acústica de escayola
 RTP-10 Placa acústica metálica
 RTP-11 Placa acústica conglomerada
 RTP-12 Placa acústica de fibras vegetales

Normas UNE

UNE 7183, 37501
 UNE 7183, 37501
 UNE 7183, 37501
 UNE 7183, 37501
 UNE 7183, 37501
 UNE 7064, 7065 41023,
 UNE 7064, 7065 41023,

Cuando el material o equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

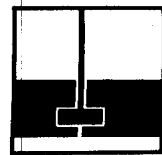
2. Control de la ejecución

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
RTP-13 Fijación a bloques de entrevigado	Comprobación de la fijación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Soporta menos de 10 kg
RTP-14 Fijación a hormigón	Comprobación de la fijación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Soporta menos de 10 kg
RTP-15 Fijación a viguetas	Comprobación de la fijación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Soporta menos de 10 kg
RTP-16 Techo suspendido de placas de escayola	Elemento de remate metálico	Uno cada 10 m pero no menos de uno por local	Fijación inferior a 2 puntos/m
	Suspensión y arriostramiento	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, superior a 1250 mm
	Planeidad, comprobada con regla de 2 m	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Errores de planeidad superiores a 2 mm/m
	Nivelación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Pendiente del techo superior al 0,5 %

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
RTP-17 Techo suspendido de placas acústicas de escayola.	Elemento de remate metálico	Uno cada 10 m pero no menos de uno por local	Fijación inferior a 2 puntos/m
	Suspensión y arriostramiento	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, superior a 1250 mm
	Planeidad, comprobada con regla de 2 m	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Errores de planeidad superiores a 2 mm/m
	Nivelación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Pendiente del techo superior al 0,5 %
RTP-18 Techo suspendido de placas acústicas metálicas	Elemento de remate metálico	Uno cada 10 m pero no menos de uno por local	Fijación inferior a 2 puntos/m
	Suspensión y arriostramiento	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, superior a 1250 mm
	Planeidad, comprobada con regla de 2 m	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Errores de planeidad superiores a 2 mm/m
	Nivelación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Pendiente del techo superior al 0,5 %
RTP-19 Techo suspendido de placas acústicas conglomeradas	Elemento de remate metálico	Uno cada 10 m pero no menos de uno por local	Fijación inferior a 2 puntos/m
	Suspensión	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Separación entre varillas suspensoras, superior a 1250 mm
	Planeidad, comprobada con regla de 2 m	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por local	Errores de planeidad superiores a 2 mm/m
	Nivelación	Uno cada 20 m ² pero no menos de uno por	Pendiente del techo superior al 0,5 %



Techos de Placas



RTP

1973

Ceiling finishes with panels. Control

Especificación

RTP-20 Techo suspendido de placas acústicas de fibras vegetales

Controles a realizar

Elemento de remate de madera

Número de controles

Uno cada 10 m pero no menos de uno por local

Condición de no aceptación automática

Fijación inferior a 2 puntos/m

Suspensión

Uno cada 20 m² pero no menos de uno por local

Separación entre varillas suspensoras, superior a 1250 mm

Planeidad, comprobada con regla de 2 m

Uno cada 20 m² pero no menos de uno por local

Errores de planeidad superiores a 2 mm/m

Nivelación

Uno cada 20 m² pero no menos de uno por local

Pendiente del techo superior al 0,5 %

RTP-21 Techo acústico artesonado C-L

Elemento de remate metálico

Uno cada 10 m pero no menos de uno por local

Fijación inferior a 2 puntos/m

Suspensión

Uno cada 20 m² pero no menos de uno por local

Separación entre varillas suspensoras, superior a 1250 mm

Planeidad, comprobada con regla de 2 m

Uno cada 20 m² pero no menos de uno por local

Errores de planeidad superiores a 2 mm/m

Nivelación

Uno cada 20 m² pero no menos de uno por local

Pendiente del techo superior al 0,5 %

3. Criterio de medición

Especificación

RTP-13 Fijación a bloques de entrevigado

Unidad de medición

ud

Forma de medición

Unidad colocada

RTP-14 Fijación a hormigón

ud

Unidad colocada

RTP-15 Fijación a viguetas

ud

Unidad colocada

RTP-16 Techo suspendido de placas de escayola

m²

Superficie ejecutada, sin descontar huecos menores de 1,00 m²

RTP-17 Techo suspendido de placas acústicas de escayola.

m²

Superficie ejecutada, sin descontar huecos menores de 1,00 m²

RTP-18 Techo suspendido de placas acústicas metálicas

m²

Superficie ejecutada, sin descontar huecos menores de 1,00 m²

RTP-19 Techo suspendido de placas acústicas conglomeradas

m²

Superficie ejecutada, sin descontar huecos menores de 1,00 m²

RTP-20 Techo suspendido de placas acústicas de fibras vegetales

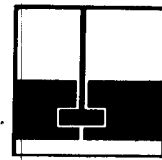
m²

Superficie ejecutada, sin descontar huecos menores de 1,00 m²

RTP-21 Techo acústico artesonado C-L

m²

Superficie ejecutada desarrollada sin descontar huecos menores de 1.00 m²



1. Criterio de valoración

La valoración de cada especificación se obtiene sumando los productos de los precios unitarios, correspondientes a las especificaciones recuadradas que la componen, por sus coeficientes de medición sustituidos los parámetros por sus valores numéricos en milímetros. H es la altura de la cámara, N es el número de fijaciones por metro cuadrado de techo, L el lado menor de la placa y C el canto del artesonado.

En los precios unitarios irán incluidos, además de los conceptos que se expresan en cada caso, la mano de obra directa e indirecta incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares.

La valoración dada se referirá a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Especialización	Unidad	Precio unitario	Coficiente de medición
RTP-13 Fijación a bloques de entrevigado	ud		
Incluso doblado de varilla en fragua, taladro y retacado con pasta de escayola.	ud	RTP - 2	1
RTP-14 Fijación a hormigón	ud		
Incluso disparo o clavazón.	ud	RTP - 1	1
RTP-15 Fijación a viguetas	ud		
Incluso colocación.	ud	RTC - 5	1
RTP-16 Techo suspendido de placas de escayola H-L	m ²		
Incluso fijación de elementos metálicos, atornillado y nivelado de placas.	m ¹	RTP - 2	$\frac{H}{500} + \frac{1000}{L}$
	m ¹	RTP - 3	$\frac{1000}{L}$
	m ¹	RTP - 4	0,5
	m ²	RTP - 8	1
RTP-17 Techo suspendido de placas acústicas de escayola. H-L	m ²		
Incluso recibido de tacos, fijación de elementos metálicos y nivelado de placas.	m ¹	RTP - 2	$\frac{H}{500} + \frac{1000}{L}$
	m ¹	RTP - 3	$\frac{1000}{L}$
	m ¹	RTP - 4	0,5
	m ²	RTP - 9	1
RTP-18 Techo suspendido de placas acústicas metálicas H-L-N	m ²		
Incluso recibido de tacos, fijación de elementos metálicos y nivelado de placas.	m ¹	RTP - 2	$\frac{H}{500} + \frac{1000}{L}$
	m ¹	RTP - 4	0,5
	m ¹	RTP - 5	$\frac{1000}{L}$
	ud	RTP - 6	N
	m ²	RTP - 10	1

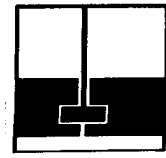
Especificación	Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición
RTP-19 Techo suspendido de placas acústicas conglomeradas H-L	m ²		
Incluso recibido de tacos, fijación de elementos metálicos y nivelado de placas.	m ¹	RTP - 2	$\frac{H}{500}$
	m ¹	RTP - 3	$\frac{2.000}{L}$
	m ¹	RTP - 4	0,5
	ud	RTP - 7	$\frac{1.000.000}{L^2}$
	m ²	RTP -11	1
RTP-20 Techo suspendido de placas acústicas de fibras vegetales H-L	m ²		
Incluso recibido de tacos, fijación de elementos metálicos y nivelado de placas.	m ¹	RTP - 2	$\frac{H}{500}$
	m ¹	RTP - 3	$\frac{2.000}{L}$
	m ¹	RTP - 4	0,5
	ud	RTP - 7	$\frac{1.000.000}{L^2}$
	m ²	RTP -12	1
RTP-21 Techo acústico artesonado C-H-L	m ²		
Incluso fijación de elementos, cuelgue de artesonado y sus componentes metálicos, atornillado y nivelado de placas.	m ¹	RTP - 2	$\frac{H}{250}$
	m ¹	RTP - 3	$\frac{2.000}{L}$
	m ¹	RTP - 4	0,5
	ud	RTP - 7	$\frac{1.000.000}{L^2}$
	m ²	RTP -11	$1 + \frac{4C}{L}$

2. Ejemplo

RTP-21 Techo acústico artesonado 150-600

Datos Placas de 600 x 600 mm
L = 600 mm
C = 150 mm
H = 1000 mm

Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición	Precio unitario	Coefficiente de medición
m ¹	RTP - 2	$\times \frac{H}{250}$	= 10,00	$\times \frac{1.000}{250}$
m ¹	RTP - 3	$\times \frac{2000}{L}$	= 45,00	$\times \frac{2.000}{600}$
m ¹	RTP - 4	$\times 0,5$	= 20,00	$\times 0,5$
ud	RTP - 7	$\times \frac{1.000.000}{L^2}$	= 15,00	$\times \frac{1.000.000}{360.000}$
m ²	RTP -11	$\times 1 + \frac{4C}{L}$	= 305,00	$\times 1 + \frac{4.150}{600}$



1. Criterio de mantenimiento

Especificación

RTP-16 Techo suspendido de placas de escayola

Utilización, entretenimiento y conservación

No se colgará ningún elemento pesado del techo de placas.

La limpieza se hará en seco.

Cuando se proceda al repintado, este se hará con pistola y pinturas poco densas.

Cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer.

RTP-17 Techo suspendido de placas acústicas de escayola.

No se colgará ningún elemento pesado del techo de placas.

La limpieza se hará en seco.

Cuando se proceda al repintado, este se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente el que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

Cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular, para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer.

RTP-18 Techo suspendido de placas acústicas metálicas

No se colgará ningún elemento pesado, del techo de placas.

La limpieza se realizará mediante aspiración y posterior lavado con agua y detergente.

Cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer.

RTP-19 Techo suspendido de placas acústicas conglomeradas

No se colgará ningún elemento pesado del techo de placas.

La limpieza se realizará mediante aspiración.

Cuando se proceda al repintado, éste se realizará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente el que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

Cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer.

RTP-20 Techo suspendido de placas acústicas de fibras vegetales

No se colgará ningún elemento pesado, del techo de placas.

La limpieza se realizará mediante aspiración.

Cuando se proceda al repintado, éste se realizará con pistola y pinturas poco densas.

Cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer.

RTP-21 Techo acústico artesonado C-L

No se colgará ningún elemento pesado del techo de placas.

La limpieza se realizará mediante aspiración.

Cuando se proceda al repintado, éste se realizará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente el que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

Cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias que hayan podido aparecer.