

PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO TÉCNICO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA PIZZERÍA PAPA JOHN'S

AVENIDA PÉREZ GALDÓS, 1, LOCAL 2, 26007 LOGROÑO (LA RIOJA)

GRAM
ARQUITECTURA
I URBANISME

Redactor del proyecto:

GUILLERMO MUÑOZ BARDUZAL, ARQUITECTO

AGOSTO DE 2024

0 CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

- Acerca de los Componentes
- Acerca de funcionamiento
- En el control de la obra terminada
- Sobre la legislación

1 CONDICIONES TÉCNICAS POR UNIDAD DE TRABAJO

SUBSISTEMA DE FACHADAS

ABERTURAS DE 1

- 1,1 Marcos externos
- 1.1.1 Marcos de metal
- 1.2 Acristalamiento
- 1.2.1 Ventanas planas
- 1.2.2 Cristales sintéticos

SUBSISTEMA DE DEFENSAS

CARRILES 1

SUBSISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO

1 AISLAMIENTO CONTRA EL FUEGO

- 1,1 Lignífugo pinturas intumescentes
- 1.2 Morteros
- 1.3 Placas

2 AISLAMIENTO ACÚSTICO-TÉRMICO

- 2.1 Rígido, semirrígido y flexible
- 2.2 Granular o polvo y pegar

3 AISLAMIENTO CONTRA LA HUMEDAD

- 3.1 Imprimadores
- 3.2 Las cuchillas

TABIQUES, SISTEMA/ACABADOS

SUBSISTEMA DE PARTICIONES

PARTICIONES 1

- 1.1 Walling cerámica
- bloques de hormigón hueca 1,2
- 1,3 Bloques cerámicos disminuida
- 1,4 Mamparas de cristal
- 1,5 Tabiques prefabricados
- 1.5.1 Tiza y placas de yeso
- 1.5.2 Cartón-yeso

2 PANTALLAS

- 2.1 Madera

CARPINTERÍA INTERIOR 3

- 3,1 Puertas de madera
- 3,2 Puertas metálicas
- 3,3 Puertas cortafuego

SUBSISTEMA DE SUELO

- 1 PIEZA
- 1 cerámica

SUBSISTEMA DE FALSO TECHO

SUBSISTEMA RECUBRIMIENTOS

- 1 BAÑOS
- 2 EMPANADO
- 3 ENYESADOS
- 4 APLASTADO
- 5 PINTADO

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL E INSTALACIONES

SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL

1 AIRE ACONDICIONADO

- 1.1 generación
- 1.2 transporte
- 1.3 los emisores

VENTILACIÓN 2

3 IL.ILUMINACIÓN

- 3.1 interior
- 3.2 emergencia

SUBSISTEMA DE SUMINISTRO

1 AGUA

- 1.1 conexión a red
- 1.2 Instalación interior
- 1.3 rec

SUBSISTEMA DE EVACUACIÓN

1 LÍQUIDO

- 1,1, tanques de recogida de agua gris y negro

SUBSISTEMA DE SEGURIDAD

PROTECCIÓN CONTRA 1 INCENDIOS

SUBSISTEMA DE CONEXIÓN

1 ELECTRICIDAD

- 1.1 conexión a red
- 1.2 Instalación comunidad y interior
- 1.3 puesta de sol en la tierra

2 TELECOMUNICACIONES

- 2.1 antenas
- 2.2 con cable
- 2.3 telefonía

SISTEMA DE EQUIPO Y OTROS

1 APLICACIONES SANITARIAS

CONDICIONES GENERALES DE LA TÉCNICA

Acerca de los componentes

Características

Todos los productos de construcción tendrá que llevar el marcado «CE», conforme a las condiciones establecidas en el **artículo 5.2 de conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales**, parte i. capítulo 2. el CTE:

- 1. productos de construcción que están incorporados en edificios permanentes, dependiendo de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con las disposiciones para el desarrollo, o de otras directivas europeas que pueden aplicarse y productos de construcción 89/106/CEE Directiva, publicados por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio..*
- 2. en ciertos casos y con el objetivo de asegurar su adecuación, la DB establecerá las características técnicas de los productos, equipos y sistemas que incorporan los edificios, sin perjuicio de la marca con arreglo a las directivas europeas CE aplicable.*

Control de recepción

Todos los productos de construcción tendrá una recepción en el trabajo, de conformidad con las condiciones establecidas en el **artículo 7.2 Control de recepción en la obra de productos, equipos y sistemas**. Parte i. capítulo 2. el CTE, y:

Control de la documentación de los suministros.

- 1. el proveedor entregará los documentos de identificación de producto requeridos por las normas aplicables, para el proyecto o el constructor del DF (dirección opcional), que presentará el director de ejecución de la obra. Esta documentación incluirá al menos los siguientes documentos:*
en documentos de origen), llena de suministro;
b) certificado de garantía del fabricante firmado por un individuo; y
c) documentos de cumplimiento de normas o autorizaciones administrativas requeridas por las regulaciones, incluyendo la documentación correspondiente a la marca CE de productos de construcción, cuando proceda, conforme a las disposiciones que sean transposición de las directivas europeas que afectan a los productos suministrados.

En cuanto al material o equipo en el trabajo con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Control de recepción por diferencias en la calidad y las evaluaciones de idoneidad técnica

- 1. el proveedor proporcionará documentación precisa sobre:*
un) los sellos de calidad que manteniendo los productos, equipos o sistemas suministrado, para asegurar las características técnicas de los mismos requerida en el documento del proyecto y, si es necesario, el reconocimiento oficial de la divisa con arreglo a las disposiciones del artículo 5.2.3; y
b) técnicas evaluaciones de idoneidad para el uso previsto de productos, innovadores equipos y sistemas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5.2.5 y un registro del mantenimiento de sus características técnicas.
- 2. el director de la ejecución de la obra comprobará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas cubiertos por él.*

Control de recepción mediante ensayos

- 1. a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos básicos de *CTE puede ser necesario, en algunos casos, realizar pruebas y en algunos productos, conforme a las disposiciones de los reglamentos, o como especificado en el proyecto o clasificados por ciudad.*
- 2. la aplicación de este control se realizará con arreglo a los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa en producto de muestreo, pruebas a realizarse, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones que deban adoptarse.*

Acerca de la ejecución.

Términos y condiciones generales.

Todas las obras incluidas en el presente proyecto se ejecuta esmeradamente, teniendo en cuenta las buenas prácticas de la construcción, con arreglo a las condiciones establecidas en el **artículo 7.1 condiciones en la ejecución de las obras. Generalidades**. Parte I capítulo 2 del CTE:

- 1. las obras de construcción del edificio llevará a cabo de acuerdo con el proyecto y sus modificaciones autorización por el director de la obra, sujeto a cumplimiento del promotor, a la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de la obra y el director de la ejecución de la obra.*

Control de ejecución.

Todas las obras incluidas en el presente proyecto, se tendrá un control de la ejecución acuerdo con las condiciones establecidas en el **artículo 7.3 Control de ejecución de la obra. Generalidades.** Parte I capítulo 2 del CTE:

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra, supervisar la aplicación de cada unidad de trabajo verificando su reconsideración, los materiales que se utilizan, la correcta ejecución y disposición de elementos de construcción y servicios, así como los cheques y otras comprobaciones a realizar con el fin de verificar su conformidad con lo que se indica en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de los trabajos realizados que han tenido en cuenta las certificaciones de conformidad que mantiene los agentes involucrados, así como los cheques que, si es necesario, realizar el control de calidad de la construcción.

2. verificará que han adoptado las medidas necesarias para garantizar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

3. en el control de la ejecución de la obra será adoptado los métodos y procedimientos que se verá en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de los productos, equipos y sistemas innovadores, previstos en el artículo 5.2.5

En el control de la obra terminada.

Las verificaciones de la totalidad o partes del edificio con arreglo a las condiciones establecidas en el **artículo 7.4 de la obra terminada.**

Información general . Parte I capítulo 2 del CTE:

En la obra terminada, en el edificio en su conjunto, o sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parciales o totalmente terminadas, deberá realizarse, además de las que puedan establecerse con voluntario, los controles y pruebas de servicio contemplan en el proyecto u ordenaron por el d.f. y los exigidos por la legislación aplicable

En la legislación vigente

El Decreto 462/71 de la *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/03/71): "Trabajan de las normas sobre la escritura de proyectos y dirección de obras de construcción", provee que en la memoria y en los individuos de documento de especificaciones técnicas de cualquier proyecto de construcción se realiza expresamente la observancia de las *normas* de la construcción. Por lo tanto, en la presente especificación se incluirá una lista de las reglas aplicables en la construcción y se marca en la ejecución de la obra se observará el mismo.

Además, los productos de construcción llevará la marca CE. En este sentido, las recientes regulaciones, como es el caso del CTE, se refieren a la norma UNE-EN, IEC, CEN, que en muchos casos se establecen requisitos específicos que usted tiene que llenar en el proyecto.

CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA UNIDAD **SISTEMA DE ELEVACIÓN**

ESTRUCTURA DEL SISTEMA

EN NIVEL DE SUBSISTEMA DE ESTRUCTURA

estructuras de acero 1

Conjunto de elementos que forman una estructura de acero para asegurar la resistencia mecánica, estabilidad y capacidad de servicio, incluyendo la durabilidad para cualquier tipo de edificio. Hechos con perfiles de acero laminado en caliente, formados por perfiles de acero en frío o caliente, usados directamente o como prendas de vestir son. Debe proporcionar el comportamiento estructural del edificio correspondiente a las acciones e influencias normales y accidentales situaciones previsibles según el CTE. seguridad estructural DB-A. Acero, manteniendo, además, la resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplir con los requisitos de seguridad en caso de incendio., según CTE DB si seguridad en caso de incendio. El tipo de elementos en las estructuras de acero puede ser: pilares, vigas y vigas, dinteles, traves, cerchas, correas y todos los elementos de anclaje y auxiliar de la estructura de acero de la azotea.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-AE, DB-A, DB, 6 DB, resistencia al fuego SI-SI-anexo d. de elementos de acero, DB HS 1, DB 1.

Política de construcción sismorresistente: parte General y construcción de NCSE-02. RD 997/2002.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de rehabilitación estructural de los techos de los edificios residenciales, N°-AEOR-93. 18/01/94 o.

Caliente galvanizado recubrimientos sobre productos, ropa y misceláneas construcción o fabrican con acero u otros materiales ferries. 2351/1985 RD.

Especificaciones técnicas de acero inoxidable soldado con autógena los tubos longitudinalmente. RD 2605/1985.

UNE. Acero en hojas y perfiles UNE EN 10025, UNE EN 10210-1: 1994 y UNE EN 10219-1: 1998. La soldadura de materiales de entrada UNE-EN ISO 14555:1999. Especificaciones de durabilidad UNE ENV 1090-1: 1997.

Componentes

Perfiles y chapas de acero laminado en caliente

Laminado en caliente de acero sistema de perfiles

Perfiles y placas de estampado en frío

Remaches de cabeza esférica, no cubierta plana de acero o bombeado.

Tornillos, tuercas y arandelas, ordinario de alta resistencia o calibrado

Soldaduras

Cordones y cables

Protección de materiales o revestimiento para la anticipación de la corrosión del acero.

Características técnicas mínimas

Acero en hojas y perfiles. Mínimo características mecánicas del acero, según norma UNE EN 10025, 10210-1: 1994 y 10219-1: 1998. *Caliente laminado en hojas de acero y perfiles.* Serie IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, así como la serie LD. T, redondo, cuadrado o rectángulo. *Acero sistema de perfiles laminados en caliente.* La serie redondo, cuadrado o rectángulo. *Perfiles y placas de estampado en frío.* La serie, LD, U, C, Z o Omega.

Tornillos, tuercas y arandelas, ordinario de alta resistencia o calibrado. El momento torsor el atornilladas, el arreglo de los agujeros y su diámetro será especificado por la ciudad. Características mecánicas del acero de los pernos ordinarios segunda (CTE-DB-4.3).

Soldaduras. Hecho por arco eléctrico con resistencia a la tracción del metal depositado más de 37, 42 o 52 kg/mm².

Cables y. Formado por varios alambres enrollados acero helicoidalmente sobre una base regular, el acero usado tendrá entre 70 y 200 kg/m² de resistencia. a pendran precauciones en caso de uniones entre láminas de gran espesor.

Protección de materiales o revestimiento para la anticipación de la corrosión del acero. Durabilidad especificaciones según UNE ENV 1090-1: 1997

Ductilidad. Equipaje según las temperaturas que estará sujeta a la estructura en función de su ubicación.

Control y aceptación

En el caso de materiales respaldados por el certificado del fabricante, el control será una relación entre el artículo y su certificado de origen. Cuando no es el caso, establecerán un procedimiento a través de pruebas realizadas por un laboratorio independiente, o recomendaciones de soluciones de carácter único o regulaciones de reconocido prestigio. (CTE-DB SE-en 12,3).

Ejecución

Condiciones previas

El constructor tiene que dibujar los planos de taller y de la Asamblea y debe ser aprobado por la ciudad se realizará la preparación de las articulaciones que se han hecho para trabajar en el taller. Si durante el transporte del material ha sufrido daños que no pueden ser corregido o se prevé que después de arreglar los afectará su trabajo estructural, la pieza debe ser reemplazada. La sección del elemento no debe ser disminuida por los sistemas de montaje utilizados. No han empezado las uniones de montaje hasta que se ha comprobado que la posición de los elementos de cada unión coincide exactamente con la posición permanentemente. Los elementos de fijación provisionales reforzaron y la Asamblea es soldin a las barras del marco, tienes que dejar ir con el soplador sin afectar a las barras. Se prohíbe a ellos en POPs. Cuando usted necesita tesar algunos elementos de la estructura antes de ponerlo en servicio, será indicado en los planos y especificación Particular forma lo que se ha hecho y la medición de medios de comunicación y verificación.

Condiciones de manipulación y almacenamiento

Debes seguir las instrucciones del fabricante y respetar los datos de caducidad. Tienes que almacenar y manipular sin que se produzcan deformaciones permanentes o daños en la superficie. Evitará todo contacto con el suelo y el agua.

Fases de ejecución

Preparación del área de trabajo

Mapeo y la señalización de la red

Colocación y fijación temporal de la pieza

Aplomat y nivellació final

Ejecución de las articulaciones por soldadura. Habrá un plan de soldatge que incluyen: los bordes de las articulaciones, las dimensiones y tipos de soldadura, las especificaciones sobre el proceso y la secuencia de soldadura. Los tipos de soldadura son: puntos, a la derecha, en el techo y el grifo y trau.(CTE-DB-10.3). Las soldaduras deben realizarse protegidas de la lluvia, viento y una temperatura > 0 ° C. Los componentes deben ajustarse correctamente. Superficies y bordes deben ser el adecuado proceso

de soldado, exento de humedad, de las fisuras, de entelladuras y materiales que afectan el proceso o calidad de las soldaduras. Las etiquetas de soldaduras posteriores no deben producir muescas.

Ejecución de las articulaciones con tornillos. Los agujeros para los tornillos tienen que hacer con el taladro mecánico, de un plumazo el recorrido de los agujeros a través de dos o más piezas, quitando las rebabas después swoop. La perforación se ha realizado en diámetro final, excepto por los agujeros se espera la corrección a la coincidencia, que tienen que ver con un diámetro de 1 mm menor. El diámetro nominal mínimo es de 12 mm, la tuerca puede incluirse en el plan de corte y el oído del caracol tiene que dejar la rosca de la tuerca después de que el portador corte plan. Se especifica el uso de tuercas y arandelas en CTE-DB-10.4. El tornillo atornilladas sin pretesar y atornilladas de pernos pretensados se especifica en el CTE-DB-10.5. Los tornillos de Unión deben apretar inicialmente hasta el 80% del momento torsor final, comenzando en el centro y han terminado su prensa en una segunda pasada.

Capa superficial. Preparación de superficies. Las superficies que necesitan estar en contacto con el concreto deben estar limpia y no se pinte. Usted no debe comenzar a pintar sin haber retirado los escombros. Los métodos de recubrimiento de las estructuras de acero: galvanizado y pintura. *En el proceso de galvanización.* Las soldaduras deben ser selladas si hay espacios en el artículo fabricado tendrá orificios de purga y superficies galvanizadas deben estar limpia y tratada con pintura de Imprimación anticorrosiva con ácido solvente o adollat antes de ser pintado. *En el proceso de pintura.* Antes de empezar, usted comprobará que las superficies y recubrimientos cumplen los requisitos del fabricante. Pintado con capas de imprimación antioxidante y anticorrosivo. Una vez que el trabajo se ha dado una segunda o tercera capa de protección, siempre en un tono diferente, según las especificaciones de la d.f. aquellas partes que se han vuelto difíciles de alcanzar después de la Asamblea, pero sin estar en contacto, reciban la segunda capa de pintura y el tercero, después de la inspección y aceptación del d.f. y antes de la Asamblea. Se pintará los tornillos galvanizados o con un removedor de moho específico.

Tolerancias de ejecución (CTE-DB-11.2). Para los edificios de longitud ≤ 30 m: total tolerancia ± 20 mm. nivel superior plano ± 5 mm. distancia entre pilares consecutivos ± 15 mm. distancia vigas consecutivos ± 20 mm. desviación en la inclinación de los pilares. edificios de 6 pisos de 3 m. $VH = 0,07m$. Excentricidad accidental de un soporte viga $e0 \leq 5$ mm. en base pilares y placas $e1$ y $e2 \leq 5$ mm.

Control y aceptación

Control de calidad del taller de fabricación (si procede), que incluyen el control de la documentación del taller (CTE-DB-12.4).

Control de calidad de la Asamblea, que incluirá la documentación de la Asamblea correspondiente (CTE-DB-12.5).

Las tolerancias de fabricación (CTE-DB-11,1). Perfiles doble T soldada con autógena: perfil altura ± 3 a 8 mm dependiendo de la altura. Secciones con caja: desviación de ± 3 a 5 mm según el tamaño de las hojas. Componentes estructurales: llanura: L/1000 o 3 mm, Contrafletra L/1000 o 6 mm. almas y enrigidors: las desviaciones para distorsión del alma o distorsiones del ala.

Medición y pago

kg de acero para medir las vigas, viguetas, cerchas, correas, dinteles, columnas, traves, elementos de anclaje y elementos auxiliares correspondientes a las estructuras de acero incluido en el precio todos los artículos y las operaciones de Unión, montaje, pruebas, protección, los puertos requeridos, etc., para la implementación completa según el proyecto y las direcciones de la ciudad.

Todas las operaciones de montaje serán incluidas en el precio, así como la protección y pintura que son necesarias, con arreglo a la legislación vigente. Unidad de peso para su cálculo debe ser el teórico. Para poder utilizar otro valor distinto de lo teórico a la aceptación expresa de la d.f. estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondiente a los cortes.

SISTEMA DE ATADO

SUBSISTEMA DE FACHADAS

ABERTURAS DE 1

Parte semitransparente de la envolvente térmica de un edificio, siempre que sea posible o no, que da los beneficios de la ligereza, comodidad, ventilación y conexión.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-HE1, la demanda de energía; en lo referente a la transmitancia térmica (U) y factor solar (Fs) y permeabilidad del aire. CTE-HS1, impermeable, en relación con la reunión de los muros con aberturas. Seguridad de CTE DB SU uso. CTE-DB-AE, documento básico seguridad-las acciones estructurales en el edificio. CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Decreto de ecoeficiencia, la demanda de energía. D. 21/2006.

Norma básica del trabajo de construcción en condiciones acústicas en los edificios, NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE.

UNE 12.207: 2000. Material de carpintería, según norma UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas y cancelas giratorias plegables. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222: 1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, la colocación con una barra de vidrio con neopreno formado perfiles o.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

1,1 marcos externos

1.1.1 marcos de metal

Windows, Francés ventanas o puertas, acero fijo o abatible o perfil de aluminio, con todos sus dispositivos, colocado directamente en el trabajo o fijo con los marcos básicos. No entiendo el acristalamiento.

Componentes

La base puede ser abollada con tubular galvanizado conformado en frío de acero o de madera y enganchado a la obra por medio de galvanizado.

Los perfiles pueden ser calientes laminados de acero, acero conformado en frío o acero inoxidable.

Perfiles y chapas serán aluminio con detectar protección o protección de laca.

Contará con ribete cuando tiene cristales.

También habrá los accesorios y herramientas, el borde junto, etc....

Características técnicas

Cumplimiento de los requisitos en relación con la demanda de energía, condiciones acústicas, impermeabilidad, resistencia viento y permeabilidad del aire de la madera y vidrio. Precisar si la madera es con rotura de puente térmico. En el caso de acero laminado en caliente y en frío, los perfiles estarán protegidos con Imprimación anticorrosiva. En el caso de aluminio perfiles y hojas tendrán un grueso detectar protección variará según las condiciones ambientales. El espesor de la pared de los perfiles será por lo menos 1,5 mm.

Control y aceptación

El proveedor acreditará la validez de la certificación de cumplimiento con los perfiles de los requisitos reglamentarios: ensayos, insignias y marcas CEE. Perfiles y chapas serán de color uniforme, sin deformaciones o grietas con ejes rectilíneos. Los canales de recogida de agua de condensación de las escupideras tienen dimensiones adecuadas, habrá un mínimo de 3 agujeros para cada drenaje m. Las uniones entre perfiles se realizará por soldadura o con soportes interiores Unidas a los perfiles con tornillos o remaches a la presión.

Ejecución

Condiciones previas

El almacenamiento será en un lugar protegido de la humedad y de los impactos potenciales. Se realizarán esfuerzos que no entran en contacto directo con el cemento o cal, por medio de la estructura base. Se realizarán esfuerzos para la formación de puentes procedentes de líneas galvánicas para la Unión de diferentes materiales metálicos.

Fases de ejecución

Reconsideración.

Colocación, aplomat y geografía nivelado. Previendo los espesores de los acabados de la casa o el apoyo a los que estás sujeto.

Máximo agarre en el bastidor o pared. Con la ayuda de elementos que garantizan la protección contra impactos y otros que mantienen el cuadrado hasta bien trabada.

Sellado. Si es que las juntas están segellaran con relleno especial.

Eliminación de rigidizadores. y nivelación de los agujeros si éste es el caso, con los materiales adecuados.

Colocación de dispositivos.

Limpieza de todos los elementos.

Tolerancias de ejecución. Reconsideración: ± 10 mm; Nivel planeado: ± 5 mm; Horizontalidad: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; El plan prevé geografía con respecto a la pared: ± 2 mm; Franquicia entre la hoja y el marco: $0,2 < 0,4$ cm

Control y aceptación

Según el CTE DB si me CTE DB SU en cuanto a limpieza, sentidos de evacuación, señalización, alturas libres y superficies de vidrio. Ha sido para prevenir la corrosión del acero evitando el contacto directo con la carpintería de aluminio según el CTE DB-cerca de 3. Tienes que abrir y cerrar correctamente. El marco debe estar bien aplomat, ninguna deformación de los ángulos, el nivel y el plan previsto. No debería gravitar hacia tipos de carga en el bastidor. El bastidor base debe estar trabado al trabajo con galvanizado. El marco se debe fijarse a la estructura base con tachuelas o autoroscants de tuerca métrica (acero inoxidable o cadmiats), separados 60 cm como máximo y menos de 30 cm de los extremos.

Según el acristalamiento que traigas deben cumplir los requisitos de energía según el CTE DB I y fuerza acústica según NBE CA-88

Verificación

Retendrá la protección de la carpintería para el revestimiento de paredes y hasta Gardners el acristalamiento. Para comprobar la estanqueidad se someterá a la carpintería escorrentías 8 junto con el conjunto de la fachada.

Medición y pago

elemento de trabajo ligero de 2 m colocado. Incluido en el precio la cantidad proporcional de subvenciones para su colocación, elementos de conexión y herramientas parpadeantes. No incluye los marcos como una base, la imprimación o pintura, si fuera necesario, ni los paneles de vidrio.

UT los elementos singulares, revestimientos e hizo el trabajo según las especificaciones de la ciudad.

1.2 acristalamiento

1.2.1 Planes de ventanas

Máquina de, de vidrio plano y caras en paralelo. Fabricados en varios espesores, capas y cualidades. Es parte de las oberturas de los edificios.

Los cristales dependiendo de su uso y su composición se clasifican en:

Solo acristalamiento. Consiste en una sola hoja de vidrio satinado.

Vidrio laminado. Acristalamiento compuesto de uno o más lunas Butiral de papel Unidas, tratados superficialmente o no, suspendido con perfil wetsuit conformado en la carpintería, consiguiendo un conjunto unitario permanece unido en caso de rotura.

De vidrio aislante o doble. Acristalamiento formado por dos cristales separados por espacio de aire control, acústico o térmico aislamiento o conseguir solar mediante tratamiento de cristales.

Vidrio templado. Vidriado que consta de una luna o vidrio impreso sometido a un tratamiento térmico de templado con mayor resistencia a los esfuerzos de origen mecánico y térmico.

Vidrio resistente al fuego. Compuesto por paneles de vidrio, vidrio laminado con entremezclado intumescentes, o con vidrio recubierto con capas de óxidos metálicos.

Componentes

Vidrio. Dependiendo del grosor de cada una de las hojas, los planes de cristales se clasifican en: fino cristal (1.5 a 1, 75 mm), vidrio semidoble (1:58, 5 mm), doble acristalamiento (3 mm), cristallina (4-6 mm) y Luna pulido (4-10 mm). Dependiendo de los productos puede ser utilizado vidrio vítreo: *Incoloro* : caras transparentes y completamente paralelas. *Baja emisión de cristal*: descolorido, tratados superficialmente en una lado de óxidos metálicos y metales nobles y reducir la pérdida de calor por radiación. *Vidrieras filtrado*: coloreado en masa con óxidos metálicos, reduciendo el paso de la radiación infrarroja, visible y ultravioleta. *Vidrieras*: coloreado en masa mediante la adición de óxidos metálicos estables. *Cristal de protección solar*: filtrado de color incoloro o color, con uno de sus lados tratados mediante el depósito capa del silicio elemental, obteniendo una alta reflexión de luz visible y el infrarrojo solar. *Vidrio impreso*: translúcido, obtenido por lavado continua y laminación de la masa de vidrio en fusión.

Sistema de sujeción. Con masilla, preformado bandas o perfiles de PVC. El acristalamiento será apoyado por los marcos de la correspondiente carpintería de madera, acero, aluminio, PVC, o fijado directamente a la estructura por medio de sujetadores mecánicos o elástico.

Características técnicas mínimas

Cristales. El vidrio laminado. Compuesto por dos o más lunas juntas por la interposición de láminas de material plástico y, en caso de rotura, las piezas de cristal perteneciente al butiral. Será el número de hojas por lo menos: dos en el caso de pasamanos y barandillas; tres en el caso de acristalamiento ladrón; cuatro en el caso de cristales a prueba de balas. *Vidrio de aislamiento térmico y acústico.* Conjunto formado por dos o más lunas, separadas entre sí por las cámaras de aire deshidratadas. La separación entre el vehículo se define por un interior generalmente metálico, del separador, el perfil, entras el producto desecante y la estanqueidad está asegurada por un doble perímetro sellado (vidrio con cámara de aire). Se mejora el aislamiento acústico, llenado de la cámara de gas y usando el vidrio laminar con resinas. *Vidrio de control solar.* Son cristales que hacen funcionar la transparencia, modificarlo según el grado de protección contra la radiación solar directa. Puede ser masa colorats cristales o tratamientos superficiales, que generan algunas capas (descolorido, colorados y reflectores) en una de las superficies de vidrio. Puede llamar a los siguientes tipos: vidrio reflector, luna con una de sus caras reflectantes, obtenidos mediante una capa metálica depositada por pirólisis; filtro cristal, vehículo colorados, mediante la adición de óxidos metálicos estables, no se deforman las imágenes en tu camino. Reducir el paso de la radiación ultravioleta, visible e infrarroja. *Vidrio templado.* Sometido a un tratamiento térmico de vidrio templado, que da un incremento en la resistencia a esfuerzos de origen mecánico y térmico, por lo que es necesaria la instalación de tragaluces y cobertura translúcida de cualquier artículo. *Cristal de seguridad.* Cristales que han sido sometidos a un tratamiento térmico de Clavier, aumentando su resistencia a los esfuerzos de origen mecánico y térmico,

o pueden ser cristales laminares normales o que puede incorporar capas de policarbonato. Se clasifican en los siguientes niveles de seguridad: seguridad física A nivel (impactos aleatorios, caída de personas, etc., nivel B antiagresión y anti-obatori (impacto intencional de objetos contundentes), anti-bala (impactos de munición de arma). *Vidrio resistente al fuego*. Cristales obtuvieron por diferentes tratamientos y composiciones: vidrio temprats, laminado con entremezclado intumescentes o geles y cristales forrados con capas de óxidos metálicos.

Sistema de sujeción. Las folgances entre el vidrio y el galze será llenado por emmassillat bandas preformadas, total, perfiles de PVC o EPDM, etc.. Las lunas son encunyan a la estructura mediante perfil continuo o enchufe de apoyo y perímetro lateral o separadores, naturaleza incorruptible, sin cambios en las temperaturas entre -10 ° C y + 80 ° C, compatible con los productos del sello y el material que se compone del bastidor.

Control y aceptación

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: vidrio y espuma elastomérica.

Ejecución

Condiciones previas

El carpintero debe ser montado y fijo, con los tratamientos necesarios y cartilla y con todos los accesorios montado. Colocarse para que no se someterán a las tensiones causadas por las contracciones, dilatación o deformación del soporte. Se debe establecer bien en su sitio. No tienes que estar en contacto con otros cristales, ni con hormigón o metal. Todos los materiales utilizados deben ser compatibles entre sí. El conjunto debe ser completamente apretado. Cuando el vidrio está el reflector, la superficie reflectante debe colocarse en el exterior. Si usted está orientada hacia el exterior, han sido colocados en cajas con orificios de drenaje. Los trabajos serán suspendidos cuando su colocación se realiza desde el exterior, la velocidad del viento es superior a 50 km/h y la temperatura es inferior a 0 ° c. Cuando se compone de dos cristales de diferentes espesores, el disolvente se colocará en el exterior y el interior más grueso.

Vidrio templado. El vidrio debe traer todos los fabricantes necesarios para poner en el trabajo y no se admite más de fabricación. La fijación metálica debe usar una hoja de neopreno entre el vidrio y el metal

Fases de ejecución

Vista carpintería. Los estantes a ser equipada de galzes, colocando el vidrio con el borde folgances y se especifica en la norma UNE, que llena en una fecha posterior se utilizará para el acristalamiento no sufre en cualquier punto de esfuerzo debido a su propia dilataciones y contracciones. El vidrio se fija a galze a través de una tubería que dependiendo del tipo de bastidor: estantes de madera, bordes de metal o de madera clavado o atornillado al aro; estantes de metal, ribete de madera atornillada al aro o metal atornillados o mediante clips; Estantes de PVC, ribete mediante clips, metal o PVC; Racks de hormigón, ribete atornillan a bloques de madera previamente recibidas en el aro o con la interposición de un aro de metal o de madera asistente que permite la sustitución o la eventual sustitución de la lámina de vidrio.

Las lunas son encunyan a la estructura mediante perfil continuo o tascons apoyo (y perímetro lateral o separadores).

Apoyo Tascons. En estantes del eje de rotación vertical, un solo enchufe situado al lado de apoyo más cercano a la viga en el marco de los franceses, y también un solo enchufe de apoyo en el eje de rotación para bastidor pivotante. En otros casos siempre de dos en dos, se ve a una distancia de cantones del volumen igual a L/1.

Tascons lateral. Por lo menos dos pares a cada lado de la cremallera, situados en los extremos del mismo y a una distancia de 1/10 de su longitud y al lado de apoyo tascons y perímetro pero nunca coinciden con ellos.

Sellado. a la tirantez entre las lunas y sus marcos sellará la junta con masilla elástica, bandas elásticas autoadhesivas preformadas o extrusión perfiles.

Tolerancias de ejecución. Altura de galze y perímetro: franquicias vidrio laminar o espesor 10 mm para simple y cumbres de galzes de 10 a 25 mm (tolerancia de $\pm 1,0 \pm 2,5$ mm) y borde de franquicias de 2 a 6 mm, (tolerancias de $\pm 0,5 \pm 1$, tamaños granulométricos); Vidrios laminares o espesor simple pero 10 mm y las cumbres de galzes de 16 a 25 mm (tolerancia de $\pm 1,5 \pm 2,5$ mm), franquicias de perímetro de 5 a 6 mm (tolerancias $\pm 0,5 \pm 1$, tamaños granulométricos); Vidrio con cámara de aire de 20 mm de espesor y las cumbres de galzes de 18 a 25 mm (tolerancia de $\pm 1,5 \pm 2,5$ mm), franquicias de perímetro de 3 a 5 mm (tolerancia $\pm 0,5$ mm.); Vidrio con cámara de aire, pero 20 mm de espesor y cumbres de galzes de 20 a 25 mm (tolerancia de $\pm 2,0 \pm 2,5$ mm) y el perímetro de franquicias 4 a 5 mm (tolerancia $\pm 0,5$ mm.); En el caso de la instalación con estos perfiles de neopreno, la franquicia puede reducirse a 2 mm. ancho de la franquicia lateral y galze: las tolerancias de la franquicia en el lado son cristales colocados en inglés o con barra; Solo satinado de espesor < 11 mm, ancho de galze con tolerancia de $\pm 1,0 \pm 2$ tamaños granulométricos y franquicia lateral con tolerancia de $\pm 0,5$ mm; Vidrio de cámara de aire grueso 14 a 79 mm, ancho de galze con tolerancia de $\pm 2,0 \pm 8,5$ mm, y franquicia lateral con tolerancia de $\pm 0,5$ mm, dependiendo de su espesor; Fuego protección cristal o vidrio laminado: >ancho galze y franquicia lateral: grueso de cristal de 6 a 60 mm, franquicia lateral con la tolerancia de $\pm 0,5$ mm y ancho de galze con tolerancia de $\pm 1,0 \pm 6,5$ mm, dependiendo de su grosor.

Cristales. El vidrio debe estar protegido con las condiciones adecuadas para evitar el deterioro causado por causas químicas, las impresiones producidas por la humedad, ya sea para caer agua sobre el cristal o condensación debido a la higrótermica de las variaciones de temperatura y aire, mecánicos, superficiales, rasguños, golpes; etc. *acristalamiento con vidrio laminado y perfil continuo*. Ser el tipo especificado y se quedará sin discontinuidades. Las variaciones en el espesor no deberán ser superiores a \pm

1 mm o mayor de ± 2 mm en el resto de las dimensiones de las variaciones. *Esmaltado con doble acristalamiento y continuo el perfil.* Ser el tipo especificado y se quedará sin discontinuidades. Las variaciones en el espesor no deberán ser superiores a ± 1 mm o mayor de ± 2 mm en el resto de las dimensiones de las variaciones. Colocación de doble hoja de vidrio: en el caso de hojas con diferentes espesores, el más grueso no se debe colocar en el interior. *Acristalamiento con doble vidrio y masilla.* Colocación correcta de los tascons, con tolerancia en su posición ± 4 cm. la colocación de masilla sin discontinuidades, grietas o falta de agarre. Las variaciones en el espesor no deberán ser superiores a ± 1 mm o mayor de ± 2 mm en el resto de las dimensiones de las variaciones. Colocación de doble hoja de vidrio: en el caso de hojas con diferentes espesores, el más grueso no se debe colocar en el interior.

Sellado. Verificará que la sección mínima del material sellado de endurecimiento rápido masilla plástica es de 25 mm²; y endurecimiento lento masilla plástica 15 mm².

Control y aceptación

Verifique cada 50 paneles de vidrio, pero como mínimo uno por piso.

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: vidrio, acristalamiento con vidrio laminado y perfil continuo, acristalamiento doble panel y perfil continuo, panel de doble acristalamiento y masilla y sellado.

Medición y pago

m² totalmente vidriada superficie que mide como terminado. Incluyendo sistema de sujeción: emmassillats, bandas preformadas, etc..., protección y limpieza final.

En Windows la mayoría necesitan tomar múltiples planes inmediatamente superior tanto en longitud como en ancho de 3 cm.

1.2.2 cristales sintéticos

Acristalamiento está formada por placas de policarbonato, metacrilato, etc..., que con diferentes sistemas de fijación, con perfiles o cauchos están cubiertas, claraboyas, lucernarios, cerramientos verticales, etc., puede ser incoloro, transparente u opaco.

Componentes

Placas de policarbonato o metacrilato (echador o extrusión), etc..., elementos de ventanas de aluminio y sistema de fijación.

Características técnicas mínimas

Placas. Placas de policarbonato, metacrilato (bastidor o extrusión), etc.... Cumple con las condiciones de alta resistencia al impacto, suficiente, nivel de aislamiento de calor de transmisión de la luz, transparencia, resistencia al fuego bajo peso específico y protección contra la radiación ultravioleta.

Sistema de sujeción. Acuña Base de hierro, goma y clips de sujeción.

Elemento de cierre de aluminio.

Control y aceptación

Vidrio. Identificación. Contará con al menos 3 muestras. Debe ser plana, con sin protuberancias o cortes en los bordes y el grosor es uniforme en su totalidad. Comprobar las dimensiones de un 1vidre/50 paneles de vidrio, o 1 por piso, no te acepta variaciones sobre 1 mm de espesor 2 mm o en otras dimensiones. *Insignias:* sello INCE para materiales aislantes. *Ensayos:* propiedades mecánicas, índice de atenuación acústica, características energéticas, propiedades térmicas, reacción y fuego resistencia, propiedades eléctricas y dieléctricas y durabilidad.

Perfiles de aluminio anodizado. Etiquetas: marca de calidad "EURAS EWAA." *Ensayos:* medidas y tolerancias (inercia del perfil), grueso de capa anódica y calidad del lacre de la capa anódica. *Porciones:* ventana 50 unidades o fracción.

Los materiales y equipos de origen industrial, debe cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Será el certificado de origen.

Ejecución

Condiciones previas

En el empanellat de las cubiertas, habrá correas completamente montado fijo para el elemento de soporte, limpio de óxido y imprimada y tratado, si es necesario. En el empanellat vertical no será necesario tener correas horizontales hasta una carga de 100 kN/m². Suspendió el trabajo cuando su colocación se hace desde el exterior y la velocidad del viento es superior a 50 km/h.

Fases de ejecución

Acristalamiento con vidrio sintético. El empanellat debe colocarse de tal manera que en ningún momento sufre esfuerzos debido a las variaciones dimensionales, montaje con una holgura perimetral 3 mm. comprobará que el vidrio sintético no está sometido a las fuerzas producidas por las contracciones, dilatación o deformación del soporte. La manipulación de las placas se realizará, siempre que sea posible, desde el interior de los edificios, asegurando su estabilidad con medios auxiliares hasta que definitivamente son fijos. Las placas se montará por medio de un perfil continuo de anchura mínima de 60 mm, acero galvanizado o aluminio, con la interposición de un material elástico que garantizará la uniformidad de la presión de neopreno o material similar. La Junta se cierra en la parte superior por una barra intermitente de acero galvanizado o aluminio con la presentación de dos juntas de neopreno o similar que uniformitzin y representan un sello de mano. Lo que destella se atornille el perfil básico mediante autoroscants tornillos de acero inoxidable o galvanizado acero listo cada 35 cm como máximo. Los extremos abiertos del Panel estará cerrados por medio de un perfil de aluminio, perfil o abotonable del mismo material. Diferencia de longitud entre las dos diagonales de la cristalera: aros 2 m: ± 2.50 mm; Aros 2 m: $\pm 1,50$ mm.

Control y aceptación

Compruebe un 1vidre/50 paneles de vidrio, o 1 por piso.

Verificación

Una vez colocado voluntad ser protegido contra las proyecciones de mortero, pintura, etc.... La limpieza se llevará a cabo a través de limpia con agua que eliminar los elementos abrasivos, lavado con jabón y agua o neutro detergente y se secó con elementos blandos. No será utilizar una espátula, hojas y otros objetos o materiales corrosivos o abrasivos.

Medición y pago

m² mide la superficie totalmente terminado. Incluyendo sistema de sujeción: emmassillats, preformados de bandas, etc..., con protección y limpieza final.

SUBSISTEMA DE DEFENSAS

CARRILES 1

Defensa formada por rack pasamano compuesto (pilastras y barandillas), Antepechos y bahías, ancladas a elementos resistentes tales como forjados, adoquines y muros de protección de las personas y objetos que el riesgo de caída entre áreas situado a una altura diferente.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-AE, SU DB.

Caliente galvanizado recubrimientos sobre productos, ropa y misceláneas construcción o fabrican con acero u otros materiales ferries. 2351/1985 RD.

Especificaciones técnicas de acero inoxidable soldado con autógena los tubos longitudinalmente. RD 2605/1985.

Componentes

Estante, pasamanos, bahías, anclajes y piezas especiales, generalmente en rieles de aluminio para fijación de pilastras y en los carriles con tornillos.

Características técnicas mínimas

Rack. Los perfiles que componen el marco pueden ser de acero galvanizado, anodizado aleación de aluminio, etc.

Antepechos. Satisfacer las mismas condiciones requeridas en las barandillas. En caso de utilizar tornillos de fijación, por su posición, se protegerán del contacto directo con el usuario.

Bahías. Las bahías para materiales de bastidor hueco de relleno pueden ser polimetacrilat, poliéster reforzado con fibra de vidrio, PVC, fibrocemento, etc., con un espesor mínimo de 5 mm, así que la misma puede ser de vidrio (templado laminado o reforzado), etc.

Anclas. Anclas pueden realizarse a través: *placa aislada*, acero rieles para la fijación de los muelles cuando sus áreas distintivas del borde de la pista no menos de 10 cm y para la fijación de baranatge las paredes laterales; *placa de continua* en los carriles de acero para la fijación de los muelles cuando sus áreas distintivas del borde de la pista no inferior a 10 cm, coincidiendo con un elemento prefabricado de hormigón; *continua angular*, carriles para la fijación de los muelles de acero cuando sus áreas distintivas del borde de la pista no inferior a 10 cm, o capas en su cara exterior *agarre la pierna*, barandillas de aluminio, para la fijación de los muelles cuando sus áreas distintivas del borde del piso por lo menos 10 cm.

Pieza especial. Normalmente en pasamanos de aluminio para la fijación de pilastras y baranatges con tornillos de.

Control y aceptación

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: perfiles laminados y hojas, galvanizado perfiles de aluminio anodizado, acero y de madera.

Ejecución**Condiciones previas**

Los carriles son elementos resistentes de anclaran tales como suelos o soleras, y cuando ellos están ancladas en las repisas de la fábrica el grueso de estos será más de 15 cm. siempre que sea posible, a arreglar el baranatges a las paredes laterales de anclajes. Para evitar la corrosión galvánica eletroquímico fenómeno entre metales con diferente potencial, adoptará las siguientes medidas: evitar el contacto entre la actividad de dos metales diferentes, en caso de no ser capaz de evitar el contacto, debe seleccionar los metales a continuación en la serie galvánica; Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial; Impedir el acceso del agua y del oxígeno en la zona de unión de dos metales; Evite también los siguientes contactos bimetal-lics: Zinc con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable; Aluminio: plomo y el cobre; Dulce acero con: plomo, cobre y acero inoxidable; Plomo con: cobre y acero inoxidable; Cocinero con: acero inoxidable.

Diseñaron según punto 3.2 del DB SU, SU-1, seguridad contra el riesgo de caídas.

Fases de ejecución

Repensar sobre la baranda, marcará la ubicación de los anclajes. Alineado a estacar puntos, se presentarán y aplomará con Cruz frenillos, arreglando temporalmente anclas usando tachuela soldaduras o atornillado suave. En el caso de losa de concreto, anclajes recibirán directamente; en el caso de suelos, paredes o con cemento mortero recibirán las piezas suministradas. En plantas como ejecución es anclaran mediante expansión enchufes con acero cagework, no menos de 45 mm y los tornillos. Cada meta será por lo menos dos bloques separados 50 mm anclas garantía de protección contra las convulsiones y golpes en todo el proceso de instalación. Al mismo tiempo mantener la aplomat del riel hasta que se fija permanentemente el apoyo. Se realizará, preferiblemente por medio de placas, láminas de metal o soportes, dependiendo de la elección del sistema y la distancia entre el eje de las pilastras y el borde de los elementos resistentes. La Unión del perfil de la pilastra con el anclaje se hará soldadura, respetar las juntas estructurales mediante juntas de expansión de 40 mm de ancho entre pasamanos. Siempre que sea posible, vamos a arreglar el baranatges a las paredes laterales de anclajes. Cuando las bahías o pasamanos son desprendibles, lo arreglaré con tornillos, ribete clavado o piezas de acoplamiento desmontable siempre desde el interior.

Acabados. Sistema de el anclaje a la pared va a ser fuerte, no causa la penetración de agua en el mismo por medio de sellado y engravat con mortero, en el encuentro de la barandilla con el elemento al anclaje. Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o heces se llevan a cabo en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal manera que impida la entrada de agua a través de él mediante el sellado de goma, un elemento, un pedazo de metal o algún otro elemento que producir el mismo efecto.

Control y aceptación

Habrán dos cheques cada 30 m. verificará que las barreras protectoras, tienen una resistencia y una lo suficientemente dura para resistir horizontal fuerza establecidas en el apartado 3.2 del documento básico SE-AE, dependiendo de la zona en que se encuentran. La fuerza se aplicará a 1.2 m o en el borde superior del elemento, si se trata menos de altura. En este caso, la barrera de protección de fijo asientos, será capaz de resistir una fuerza horizontal en el borde superior de 3 kN/m y al mismo tiempo, una vertical de la fuerza uniforme de 1,0 kN/m, al menos, aplicado al borde exterior. En las áreas de tráfico y el estacionamiento, los paneles o barandillas y otros elementos que delimitarán zonas accesibles para los vehículos deben resistir una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m sobre el nivel de la superficie de los disparos o sobre el borde superior del elemento si éste es menor que la altura, el valor característico de los cuales se establecerá en el proyecto según el uso específico y las características del edificio, no siendo inferior a $q_k = 100 \text{ kN}$.

Medición y pago

ml totalmente terminado y colocado. Incluyendo los pasamanos y las piezas especiales.

SUBSISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTO**1 AISLAMIENTO CONTRA EL FUEGO**

Materiales o productos que tienen propiedades para prevenir o retrasar la propagación del fuego. Debe cumplir con la suficiente resistencia al fuego según las regulaciones de la CTE DB si 6 resistencia al fuego de la estructura, tomando los valores de las diferentes acciones y coeficientes se obtienen en el DB-SE. estos materiales pueden ser: pinturas, morteros o placas.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB IF.

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. RD 1942/1993.

Clasificación de productos de construcción y elementos de construcción según sus propiedades de resistencia y reacción frente al fuego. Real Decreto 312/2005.

Tabla para la interpretación de las normas de seguridad contra incendios, TINSCL.

La instrucción técnica complementaria, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual de autoprotección. Guía para el desarrollo del plan de emergencia de incendios y evacuación de locales y edificios.

Prevención de incendios en alojamientos turísticos. BOE. 20.10.79.

Fuego protección en los establecimientos de salud. BOE. 252; 07.01.79.

Reglamento de seguridad contra incendios en establecimientos industriales. Rd 2267/2004..

UNE. UNE 48287-1: 1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructura. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2: 1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructura. Parte 2: Guía para la aplicación

1,1 ignífugo pinturas intumescentes

Preparación y aplicación de una capa de pintura sobre perfiles estructurales metálicos, para aumentar la resistencia al fuego y la estabilidad del elemento, por medio de diferentes capas aplicadas en el sitio.

Ejecución

Condiciones previas

Tienes que eliminar las posibles incrustaciones de cemento o cal debe ser quita grasa de la superficie. Debe tener el color, brillo y textura uniforme. En el revestimiento no debe tener grietas, bolsas u otros defectos y debe cubrir completamente todas las partes descubiertas de perfiles, incluyendo no accesibles. Tienen que dejar de trabajar cuando usted ofrece las siguientes condiciones: temperatura inferior a 5 ° C o superior a 30 ° C, la humedad relativa del aire > 60%, viento velocidad > 50 km / h o la lluvia. Si una vez realizado el trabajo se cumplen estas condiciones, debe revisar el trabajo llevado a cabo 24 horas antes y tener que rehacer las partes afectadas. No puedes pintar sobre los medios de comunicación muy frío o sobreescalfats.

Fases de ejecución

Preparación de la superficie a ser pintada, frotado y óxido prior limpieza, si es necesario, con la aplicación de capas de imprimación o protección de fondos, tipo necesario y adecuado según la composición de la pintura final. El sistema de aplicación del producto ha sido elegido conforme a las instrucciones del fabricante y la autorización del d.f. cuando la guarnición está compuesta por más de una capa, la primera ha sido aplicar ligeramente diluido, según las instrucciones del fabricante. Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, las capas de pintura de acabado. La pintura acabada no debe obstaculizar el desarrollo de la espuma generada por la pintura intumescente y su posterior expansión en caso de incendio. La cartilla debe ser compatible con la protección contra los incendios protección anticorrosiva. Debe tener una consistencia adecuada para su aplicación con rodillo, brocha o pistola.

Control y aceptación

Usted debe comprobar la compatibilidad entre la capa de imprimación antioxidante e intumescentes pintura, igual con la pintura de acabado.

Medición y pago

m² de superficie pintada realmente según las especificaciones de la D.T.

1.2 morteros

Formación de aislamiento de revestimiento con mortero sobre elementos de superficie o lineal.

Componentes

Aislante capa de 1 a 1,5 cm de espesor con mortero de yeso y perlita repartidas en elementos de superficie con manuales. Capa de 2 a 5 cm de espesor con cemento de mortero y perlita con aislante basado en bouvieri, proyectada sobre los elementos superficiales o lineal.

Ejecución

Condiciones previas

El aislamiento debe ser continuo y debe cubrir toda la superficie a aislar. Debe tener un aspecto uniforme y sin defectos. En la superficie seca no debe tener grietas, agujeros u otros defectos . Debe aplicar sobre superficies limpias. Tienen que ser bocado artículos no texturados, con el fin de promover la adherencia del mortero. La temperatura de trabajo debe ser $\geq 5^{\circ} \text{C}$. Debe ser

aplicado antes de que ha comenzado el proceso de ajuste. Debemos proteger de la lluvia, heladas, altas temperaturas, vibraciones e impactos hasta su endurecimiento. Haber no sido agregar aditivos el producto listo.

Fases de ejecución

Aislamiento extendido con manuales de. Limpieza y preparación del soporte, el material extendido. La superficie del revestimiento debe ser Lisa, con llanura y aplomat planeado. *Tolerancias de ejecución:* llanura: $\pm 10 \text{ mm}/2 \text{ m}$, Aplomat: $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$.

Aislamiento proyectado. Limpieza y preparación del soporte, proyección de material en varias capas, curaron. El aislamiento debe estar bien adherido al soporte. El artículo debe estar revestido uniformemente y con acabado áspero. *Tiempo de ejecución:* tolerancia de grosor de 2 a 5 cm entre -2 a $+15 \text{ mm}$.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T.

1.3 placas

Recubrimientos hecha con placas de silicato de calcio, para protección contra incendios y elementos estructurales, tales como techos y vigas de madera, techos de concreto, techo de trabajo hoja de acero y hormigón, vigas y pilares de madera y pilares metálicos y vigas.

También puede ser utilizado en cielo ras, apoyada por una red de falsos perfiles mediante barras ajustables. El sistema de sustentant de las placas puede ser fijos o removibles.

Ejecución

Condiciones previas

El conjunto terminado debe ser estable y más rígidos. Debe formar una superficie plana y debe ser en el nivel esperado. En el forro terminado allí haber agrietado, piezas rotas o defectos apreciables. La manipulación de las placas (hacks, agujeros para las instalaciones, etc.) debe hacerse antes de fijarlos en el soporte. Los tornillos deben entrar en perpendicular al plano de la placa, y la penetración de la cabeza debe ser la correcta. El material ha sido colocado para proteger sus impactos, presiones u otras acciones que se pueden alterar.

Por cielo ras. Si las placas son de frente, en el forro terminado allí han agrietado, piezas rotas, escantonades o manchados. Si el sistema es fijo, sin la tela, las placas deben ser colgadas en el techo utilizando alambres galvanizados y remolque enyesada.

Fases de ejecución

Revestimiento de techo de madera. Preparación de silicato de calcio tiras de 200 mm de ancho por lo menos, fijados directamente a la madera por tornillos o grapas. Preparación de las placas (cortes, agujeros, etc.). Colocación de lana de roca en el techo. Fijar las tiras de silicato de calcio en las vigas. Colocación de las placas. Si coloca una segunda capa de placas, la Junta de estos coincidirá con la primera capa y se fijará en la misma forma que la primera capa, pasando por él hasta llega a la madera. Juntas de sellado de.

Techo de capa de hormigón. Preparación de las placas (cortes, agujeros, etc.). Colocación de las placas. Las placas dese instalará en el encofrado para la losa de concreto, dejando el plato como encofrado permanente. Use tornillos o tiras de placa de silicato de calcio para complementar al tema. La fijación de las placas se realizará mediante tornillos o pernos de metal expansivas directamente sobre el hormigón. Juntas de sellado de.

Revestimiento de techo de chapa. Preparación de silicato de calcio tiras al menos de 200 mm de ancho. Preparación de las placas (cortes, agujeros, etc.). Fijar las tiras de silicato de calcio en la hoja. La fijación de las placas se realizará mediante tornillo o tornillos de metal expansivas. Colocación de las placas. Juntas de sellado de.

Revestimiento de vigas y columnas. Preparación de las placas (fortas, hacks, etc....) El grueso de las placas de silicato de calcio se calculará según el factor de forma del perfil y aplicar las tablas proporcionadas por el fabricante. Preparación de piezas rigidizadores, si este es el caso. Cuando los perfiles tienen una altura superior a 600 mm se movió una pieza de 100 mm de ancho rigidizadora. Colocación de las placas. La fijación de las placas se realizará por las grapas o tornillos y pernos de acero. Separación entre puntos de fijación: distancia entre los tornillos: $\leq 200 \text{ mm}$, distancia del tornillo en el extremo de la placa: $\leq 50 \text{ mm}$, distancia entre grapas: $\leq 100 \text{ mm}$, distancia de la grapa al final de la placa: $\leq 20 \text{ mm}$. Juntas de sellado de.

Cielo ras apoyo vía red de perfiles. Si el sistema es extraíble, tienes que poner un perfil fijado a las paredes, alrededor del perímetro. Si el sistema es fijo, todos juntos, los bordes de las esquinas y las esquinas deben ser debidamente sellados con masilla para juntos. Si debido a las irregularidades de la pared, hay espacios entre éste y la placa deben ser rellenados con lana de roca. Los puntos de fijación deben ser suficientes para que la flecha de los perfiles de la red es necesaria. Separación entre puntos de suspensión: es 1250 mm. separación entre los tornillos y el extremo de la placa: $\geq 15 \text{ mm}$ flecha máxima de los perfiles de la red: es 1/360 de la luz. *Tolerancias generales de ejecución:* Alineación de perfiles: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T.

2 AISLAMIENTO ACÚSTICO-TÉRMICO

Materiales o productos que tienen propiedades para prevenir o retrasar la propagación del calor, frío o ruidos. Estos materiales pueden ser rígido, semirrígido, flexible, granular en polvo o pasta.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB I, de ahorro de energía. DB HE1, ahorro de energía, limitar la demanda energética. Protección frente al ruido DB HR.

Ecoeficiencia en los edificios. 21/2006 RD.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Ley para la protección contra la contaminación acústica. Ley 16/2002.

El lei el ruido. Ley 37/2003.

La contaminación acústica. RD 1513/2005.

Reglas sobre el uso de la espuma de la urea-formaldehído utilizado como aislante en el edificio . BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

2.1 rígido, semirrígido y flexible

Componentes

Aislamiento rígido (poliestireno, vidrio celular, lana de vidrio, cubiertos con hojas de algún otro material), camisas, aislamiento flexible semirrígido, aislante (lana de vidrio, lana de roca, material aglomerado Bellflower industrial material sintético, poliuretanos, polietileno), fijaciones de aislamiento: dispersantes (adhesivos o pegamentos de contacto o presión, adhesivo térmico) o con restricción de dispositivos (viga de aluminio, perfiles laterales, llaves de acero inoxidable sin plástico y cintas adhesivas)

Características técnicas mínimas

Aislamiento en camisas aislantes. En tuberías y equipos establecidos en campo abierto, tablas verticales son segellaran correctamente. El aislamiento térmico de las redes enterradas necesitan proteger de la humedad y las corrientes de agua subterránea o derrames. Las válvulas, anillas y accesorios son aïllaran preferiblemente con Casquillos aislantes desmontables de varias piezas, con suficiente espacio para eliminarlos pueden quitarlos.

Aislamiento en placas de. Placas de formación de aislamiento y rotuladores de diversos materiales, poliestireno expandido, extrusionadas, ampliadas con ranuras en uno de sus lados, expandidos moldeado para pisos, espumas de poliuretano, de lana de vidrio o lana de roca, vidrio celular aglomeración corcho. Todos pueden colocarse fijados mecánicamente, sin adherirse. El poliestirens, lana de vidrio y corcho aglomerado pueden colocarse también con mortero y adhesivo. El vidrio celular con mortero y yeso. También se pueden definir el poliuretano, lana de vidrio y corcho aglomerado con oxiasfalt. Sólo las placas de espuma de poliestireno pueden ser fijo a los conectores que conectan la pared pasando con la estructura y están sujetas a estas usando arandelas plásticas.

Aislamiento en los paneles de emparedado. Fonoabsorbente recubrimientos con paneles de chapa perforada y lana de roca en el interior.

Control y aceptación

Etiqueta de identificación que indica la clase de producto, el tipo y el espesor. Los materiales que vienen respaldados por sellos o marca de calidad deben tener la garantía por parte del fabricante para el cumplimiento de los requisitos y características mínimas requeridas en el DB 1 del CTE, así que usted puede hacer su recepción sin necesidad de llevar a cabo controles o pruebas. Los materiales estarán formados por unidades de inspección aislante del mismo tipo y proceso de fabricación, con el mismo grueso en el caso de que tome la forma de placa o manta. Las fibras minerales duran el sello INCE y ASTM-C -167 indicando sus características dimensionales y su densidad aparente. Estas características se determinarán cada 1.000 m² de superficie o fracción, camisas por cada 100 m o fracción y el celular hormigones chispeante cada 500 m² o fracción.

Ejecución

Condiciones previas

El aislamiento debe estar bien adherido a, excepto cuando no colocan adheridos. Debe tener un aspecto uniforme y sin defectos. El soporte debe estar limpio. Debe ser continuo y debe cubrir toda la superficie a aislar. Ha estado trabajando con vientos de menos de 30 km/h que el aislamiento debe ser protegido de la lluvia durante y después de la colocación. El material ha sido colocado para proteger sus impactos, presiones u otras acciones que se pueden alterar. El poliuretano y poliestireno tienen que proteger una exposición al sol mucho.

Fases de ejecución

Preparación del tema (recortes de periódicos, etc....)

Limpieza y preparación del soporte. Las placas y fieltro, éstas deberán colocarse en las inmediaciones, en bonos de camilla. En las placas que fueron fijadas a los conectores, las juntas entre las placas no coinciden con el conector de la pared. En las placas se colocan no pertenece, deben tomar las precauciones necesarias para que ni el viento ni otras acciones no se mueven. Cuando el aislamiento usa barrera de vapor (papel kraft), esto debe estar ubicado en el aislamiento del lado caliente. Cuando el aislamiento fue cubierto con plástico hoja (hoja plástica, protección elástica blanca o tel decorativo), esto debe estar ubicado sobre la faz del aislamiento. Cuando la puerta del aislamiento de Kraft o protección elástica, están juntos debe sellarse con cinta adhesiva. Cualquier agujero en la barrera de vapor en la implementación, debe repararse con conducto cinta impermeable al vapor.

Colocación del elemento

Colocado placas con adhesivo, oxiasfalt, Emulsión bituminosa o pasta de yeso. El soporte debe estar libre de materiales extraños (polvo, grasas, aceites, etc.). El grado de humedad del soporte debe estar dentro de los límites especificados por el fabricante.

Moldeadas placas para calefacción por suelo radiante. Las placas deberán estar instaladas en los bordes, colocados de manera que las ranuras para alojar los conductos de calefacción, se alinean y son continuas. La cara lisa de la placa debe estar apoyada sobre la base del pavimento y los resaltes para el apoyo de los conductores, debe estar en la cima.

Aislamiento exterior para apoyar la capa continua. Mezcla-adhesivo, debe ser homogénea. No deben tener partes secas o terrones. El adhesivo debe aplicarse según las instrucciones del fabricante. La fijación mecánica de las tablas fueron hechas después de 24 horas, al menos, tenerlos colocados. El proceso de aplicación de la malla debe consistir en una primera capa de adhesivo, colocar la malla para ejercer presión sobre el adhesivo fresco y luego una capa de adhesivo. La malla debe cubrir toda la superficie a EnCase y totalmente cubierta por la etiqueta. En los puntos singulares (esquinas, ángulos de las aberturas, etc...), la malla debe ser reforzada. Debe formar una superficie plana sin bolsas. Debe fijarse bien a la guarnición. Espesor de la capa adhesiva debajo de los tableros: ≤ 6 mm traslapo de la malla: ≥ 10 cm y llanura: ± 3 mm/2 mm.

Control y aceptación

El aislamiento será protegido con los materiales necesarios porque deteriorarían con el paso del tiempo. El recubrimiento o la protección del aislamiento se llevará a cabo de tal manera que esto está sujeto al paso del tiempo. Usted necesitará verificar la correcta instalación de aislamiento térmico, su continuidad y la ausencia de puentes térmicos en los frentes de accesorios y soportes, según las especificaciones de la D.T. o d.f. ventilación la cámara de aire si hay.

Medición y pago

m² de planchas o paneles colocados, incluyendo el sellado de las encuadernaciones en apoyo, en caso de que se necesitan.

ml aisladas las camisas.

2.2 granular o polvo y pegar

Componentes

Aislamiento de polvo o granular (arcilla expandida, perlita expandida) y pasta que se ajustan en el trabajo, adaptando este aspecto en primer lugar para ir a las características de rigidez o semi rígido (realizado in situ de espuma de poliuretano, espuma elastomérica, hormigones celulares)

Fijaciones. Dispersantes (adhesivos o pegamentos de contacto o presión, adhesivo térmico) o con restricción de dispositivos (viga de aluminio, perfiles laterales, llaves de acero inoxidable sin plástico y cintas adhesivas)

Características técnicas mínimas

Nódulos amorfos, con aislamiento de lana de vidrio. Formación de aislamiento en solera, en revestimiento de paredes, acolchado vienecon lengua de cámaras o proyectados, con materiales específicos (polvos, espumas, concreto o mortero).

Colocado en solera. Incluyendo la capacitación de maestros, de 10 a 20 cm de espesor y terminó arremolinados, con mortero de perlita y cemento; basado en bouvieri mortero y cemento; hormigón sin celular granulado o ampliado arcilla hormigón vertido en seg

Colocado en el revestimiento de paredes. De 2 a 4 cm de espesor con mortero y yeso con perlita con sobre enyesado; perlita y cemento, mortero (cemento o yeso) o en base a mortero bouvieri con terminó arremolinados.

Colocado proyectado. 1 a 4 cm de espesor con espuma de poliuretano.

Colocado en acolchado vienecon lengua de cámaras. De 4 a 10 cm de espesor con perlita y ampliado basado en vermiculado; gránols poliestireno o corcho; filamentos de fibra de vidrio; urea formaldehído espuma o.

Control y aceptación

Etiqueta de identificación que indica la clase de producto, el tipo y el espesor. La materiales que venir respaldada por sellos o marca de calidad debe tener la garantía por parte cumplimiento del fabricante para el de los requisitos y características mínimo requerido en el DB 1 del CTE, así que que usted puede hacer su recepción sin necesidad de llevar a cabo controles o pruebas. Los materiales estará formadas por unidades de inspección aislante del mismo tipo y proceso de de fabricación, con el mismo grueso en el caso de que tome la forma de placa o manta. Las fibras minerales duran sello INCE y ASTM-C -167 indicando su las características dimensionales y su densidad aparente. Estos características se determinará cada 1.000 m² de superficie o fracción, camisas pela cada 100 m o fracción y el celular hormigones chispeante cada 500 m² o fracción.

Ejecución**Condiciones previas**

El aislamiento debe ser continuo y debe cubrir toda la superficie a aislar. Debe tener un aspecto uniforme y sin defectos. Para el mortero de la temperatura de trabajo debe ser $\geq 5^{\circ} \text{C}$. Para aislamiento proyectado se debe trabajar con vientos de menos de 20 km/h y con inferior al 80% de humedad ambiente. Debe garantizarse la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y acústicos, así que las tablas se utilizarán y sigan las instrucciones del fabricante o especificaciones del proyecto.

Fases de ejecución

Para el aislamiento en cubiertas de solera y pared. Limpieza y preparación del soporte, extendido de material y la ejecución de la meta. La superficie de la capa debe tener la llanura y el aplomat previsto. La mezcla debe estar preparada de tal manera que es una mezcla homogénea y sin segregación. Debe ser aplicado antes de que ha comenzado el proceso de ajuste.

Para aislamiento proyectado. Limpieza y preparación del soporte, proyección de material en varias capas y curado. El aislamiento debe estar bien adherido al soporte.

Para el aislamiento en acolchado vienecon lengua de Chambers. Revisión de las superficies que rozan la cámara y aplicación del material. El proceso de inyección debe ser realizado por una máquina especial y debe seguir las instrucciones dadas por el fabricante para garantizar el total llenado de cámara. Debes empezar por la parte inferior de la ornamentación.

Control y aceptación

El aislamiento será protegido con los materiales necesarios porque deteriorarían con el paso del tiempo. El recubrimiento o la protección del aislamiento se llevará a cabo de tal manera que esto está sujeto al paso del tiempo. Usted necesitará verificar la correcta instalación de aislamiento térmico, su continuidad y la ausencia de puentes térmicos en los frentes de accesorios y soportes, según las especificaciones del proyecto o gerente de proyecto. Ellos ventilación la cámara de aire si hay.

Medición y pago

m³ de replens o proyecciones.

3 AISLAMIENTO CONTRA LA HUMEDAD

Materiales o productos que tienen propiedades protectoras contra el paso del agua y la formación de humedad en el interior.

Estos materiales pueden ser imprimadors o pinturas, para mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el apoyo o para ellos mismos, o láminas y placas.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS Salubridad. DB HE1, ahorro de energía, limitar la demanda energética.

Ecoeficiencia en los edificios. 21/2006 RD.

R Y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007, del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

UNE. *Materiales bituminosos sistemas de impermeabilización.* UNE 104400-2: 1995, UNE 104400-3: 1999, UNE 104400-5: 2000, UNE 104402:1996. *Sistemas de impermeabilización de materiales plásticos.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadores

Capa de la cubierta para impermeabilización de paredes horizontales o verticales, mediante la aplicación de un producto líquido.

Componentes

Imprimadores bituminosos (asfalto emulsiones o pintura bituminosa), polímeros sintéticos (poliuretanos, epoxi-poliuretano, epoxi-silicona, acrílico, emulsiones de estireno-butadién, epoxy-poliéster, betún) y el alquitrà-brea (alquitrà con resinas sintéticas, etc.).

Ejecución

Condiciones previas

La capa aplicada debe formar una capa continua y uniforme, que debe cubrir toda la superficie a sellar. Debe estar bien adherido al soporte. El espesor total de la capa, el número de capas y el formulario de solicitud debe definirse en el D.T. o fallando que el especificado por el d.f. tendrá que dejar de trabajar en caso de lluvia, nieve o si la velocidad del viento es mayor que 50 km/h deben llevarse a cabo a una temperatura ambiente superior a 10 ° c. Aguas superficiales que puedan afectar las obras deben girar apagado y conducir fuera de la zona para impermeabilizar. Las zonas para el formulario puede retener el agua en su superficie deben corregirse antes de la ejecución. La superficie de apoyo debe limpiarse de polvo, aceites o grasas no deben tener engrunat material. Las obras no han sido proceder antes de que seque la cartilla.

Fases de ejecución

Limpieza y preparación de la superficie . Antes de aplicar el producto, los medios de comunicación deben tratarse con una capa de imprimación.

Aplicación de la cartilla, en su caso . Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, las capas necesarias del producto.

Control y aceptación

La imprimadores debe estar en el embalaje del producto sus incompatibilidades y el rango de temperaturas para ser aplicado. En la recepción del material se debe controlar el juego siempre es del mismo tipo. Si se calman las emulsiones de asfalto durante el almacenamiento, debe ser capaz de adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T. dentro de esta unidad incluye la preparación de la superficie y las obras necesarias para la ejecución completa.

3.2 Hojas de

Capa de cobertura para la impermeabilización de paredes horizontales o verticales, mediante la instalación de uno o más de las membranas.

Componentes

Láminas bituminosas (de oxiasfalt, de oxiasfalt modificado, betún modificado, polímero modificado betún extruïdes placas o plastòmers, asfalto placas, placas de alquitrà modificado con polímeros), plásticos (cloruro de polivinilo PVC, polietileno de alta densidad, polietileno, polietileno clorato P.E.A.D. clorosulfonat) o caucho sintético (butilo, etc).

Características técnicas mínimas

(nomenclatura y especificaciones según UNE correspondiente)

Membranas de láminas bituminosas no protegidos. Participando en caliente y oxiasfalt (PA), o no pertenecer en placa de separador (PN).

Membranas de láminas bituminosas con autoprotección mineral . Participando en caliente y oxioasfalt (GA) o semiadherides (GS).

Membranas de láminas bituminosas con autoprotección metálica. Participando en caliente y oxioasfalt (MA) o semiadherides (MS).

Placas bituminosas clavado las membranas con autoprotección mineral. Colocado con sujetadores mecánicos (GF).

No se protegen las membranas con láminas de PVC. Armadura de el àminesde cloruro de polivinilo sin armadura o con malla de fibra de vidrio o de poliéster. Colocan adheridos a la base con o sin adhesivo para adherir.

Hojas de las membranas de PVC autoprotégidas. Hojas de cloruro de polivinilo sin armadura o con fibra de vidrio de malla armadura o poliéster.

Paneles y drenaje hojas de polietileno realzado. Polietileno de alta densidad placas en relieve con nódulos colosal, con o sin un geotextil incorporado.

Barreras metálicas y sintéticas.

Membranas con las hojas del separador de polipropileno, polietileno y poliéster.

Membranas con laminados elastoméricos. Láminas de caucho sintético no regenerado (butilo).

Ejecución

Condiciones previas

Las obras tienen que llevarse a cabo en la temperatura ambiente que indica. Tienen que dejar de trabajar cuando nieva o geli en el techo, cuando llueva o la cubierta está mojada o cuando la velocidad del viento supera los 60 km/h sobre la superficie del soporte debe ser uniforme, deben estar limpio y no deben tener cuerpos extraños. No deben tener agujeros o elementos salientes de más del 20% del espesor de la impermeabilización. Si el soporte es de hormigón o cemento mortero, es necesario que la superficie está templada y seco. Antes de colocar la membrana debe estar listo todo puntos singulares de la azotea (chaflanes, juntas, acuerdos con parapetos, etc.). El proceso de elaboración de la membrana no debe modificar las características de sus componentes. Los empujes son con las hojas totalmente seco y limpio. No tienen que unirse a más de 3 rebanadas en el mismo punto. Las hojas no deben ser en contacto directo con el poliestireno, si se prevé que puede alcanzar temperaturas superiores a 30 ° C. Las branquias se han colocado para proteger el paso de personas, equipos o materiales que no son, también deben estar protegidos contra el sol. La membrana debe tener una mirada superficial plana y regular. Debe ser hermético. Es necesario comprobar la compatibilidad específica entre un plástico base de espuma aislante y la membrana. Formato de soporte basado en placas de aislamiento térmico, debe tener una cohesión y estabilidad tal que, para poder proporcionar la solidez necesaria frente al spa alta mecánica y térmica. En el caso de las membranas adjunta, debe habilitar la adhesión de la membrana en las placas, así que es necesario que las membranas y las placas son compatibles entre sí.

Fases de ejecución

Tar . Membrana formada por placas o armaduras o láminas bituminosas de aluminio. Las hojas adjuntas en caliente, tienen que adherirse al otro y a la ayuda pulsando una vez ablandado el betún sí mismo aplicando calor. La membrana debe montar en las paredes verticales de 15 cm mínimo y debe estar bien sujetas. Previamente se debe dar una capa de pintura en la pared. Las juntas de dilatación de la capa de pendientes deben traer un material con elástico acolchado viene con lengua, químicamente compatible con los componentes de la impermeabilización. La hoja debe ser continua en las juntas. Los acuerdos con las paredes verticales, buñeros y otros artículos que dejan la vida detrás de la membrana, deben ser reforzados. *Tolerancias de ejecución:* empujes: ± 20 mm.

Placas atado con oxiasfalt. Tienen las branquias se adhieran entre sí y con el apoyo, con oxiasfalt caliente. Tienes que salir a ello antes de que no está bien. En el semiadheridos placas deben presionar para que el oxiasfalt penetrar los agujeros de la chapa perforada. El autoprotégida puede ser extendido en el frío oxiasfalt, aplicación de calor a medida que se desenrolle. El oxiasfalt ha estado difundiendo a una temperatura de 160 ° C a 200 ° C. No haber nunca exceder 260 ° C en caldera. *Membrana fija mecánicamente.* Los elementos de la membrana deben ser fijados sólidamente al soporte con pernos de acero. En las membranas, formadas por una lámina bituminosa, antes de colocar las placas, el apoyo debe estar cubierto por la hoja. La cabotes de los montantes debe estar siempre cubierta por un grueso de la placa. Las placas deben andar entre ellos y proteger el sentido del agua. En cada punto debe tener un mínimo de dos placas superpuestas. Debe reforzarse la cresta, para que cada punto será superposin tres platos. Las placas muy expuestas al viento, o por contacto con accesorios metálicos deben cumplirse mediante la aplicación de calor o adhesivo asfalto. Las placas deben iniciarse en lugar de la elevación más baja. La primera línea de los aleros debe colocarse boca abajo.

Membrana formada por láminas de aluminio, asociadas a base de alquitrán modificado lentisco. Las capas de base de alquitrán de masilla deben ser continuo y un grosor uniforme. La membrana debe montar en la paredes verticales por lo menos 15 cm y debe fijarse bien en esta extensión. El borde superior de la hoja de exterior de aluminio, debe ser proteida o incrustado dentro de una raza, que debe ser cubierta con mortero de cemento Pórtland. Las juntas de dilatación de los aretes, deberán traer un soporte flexible fijado a los bordes. La hoja debe ser continua en las juntas. Espesor por capa de masilla: ≥ 3 mm. masilla u.s.—a The Midwestern se aplica cuando está caliente. La temperatura en la caldera debe ser entre el ° C 145 y 165 ° C. El aluminio se coloca en bandas de longitud ≤ 2 m debe ser caliente ligeramente la superficie de la masilla en el medio oeste u.s.—a extendido ya, antes de poner la placa. La base de alquitrán masilla no se puede poner en contacto con otros materiales bituminosos ni con poliestireno expandido o extrusionada.

De plástico o caucho sintético. Sellado con masilla. El sellado debe ser continuo, homogéneo, sin burbujas de aire y uniforme. Debe estar bien adheridos a ambos labios juntos. No se ha aplicado en un clima húmedo (lluvia, Rocio, etc.). La parte inferior y los lados para sellar deben estar limpio y seco. El producto se aplica al forzar la penetración.

Membrana unida. Aplicación del adhesivo. Colocación de la hoja. Resolución de elementos singulares (ángulos, juntos, convenios, etc...). Apoyado por la soldadura de fusión fría o por aplicación de calor. Las branquias tienen que unir entre sí mismos y a la ayuda con el adhesivo aplicado a ambos lados de los elementos a unirse y por la presión. No tienen que mantener las bolsas de aire. El adhesivo debe estar seco al tacto cuando hablas. *Membrana no adheridas o fijación mecánica.* Colocación de la hoja. Resolución de elementos singulares (ángulos, juntos, convenios, etc...). Deben estar fijados mecánicamente para apoyar en toda su superficie

y atado en su perímetro y alrededor de todos los elementos que dejan la vida. Los sujetadores deben colocarse para formar líneas paralelas entre ellas y a los bordes del elemento para cubrir. Tienes que usar tacos de PVC y tachuelas con arandelas o láminas de metal para asegurar la hermeticidad de la fijación. Las branquias tienen que unen entre sí por: *soldadura química* con un agente de soldadura por fusión en frío, *soldadura en caliente* derretir material para aplicar calor y presión, *adhesivo* aplicado a ambos lados de los elementos a unirse y por la presión.

Membranas con placas de PVC. Es necesario asegurar que la membrana no tiene armadura, no se separarán, las paredes verticales del perímetro. Los acuerdos con las paredes verticales deben ser aixamfranats o flexión. Las branquias deben andar entre ellos y proteger el sentido de la ruta del agua, estos cavalcaments no tienen que coincidir con el aiguafons o con las juntas de dilatación de los pendientes. La membrana debe montar en las paredes verticales de 15 cm como mínimo, debe ser bien conectada en esta extensión y encajada en una carrera que ha sido cribado con mortero Portland. En caso de que no se puede hacer carrera, la membrana tiene que ser soldadas a un conector con revestimiento termoplástico, fijado mecánicamente. Las juntas de dilatación de la capa de pendientes deben llevar un polietileno suave montado en cordón celular. La hoja debe ser continua en las juntas. La placa tiene que montar un mínimo de 5 cm entre los elementos de desagüe. Estos puntos deben ser soldado con autógena o fija la presión.

Membrana con laminados elastoméricos. Limpieza previa con áreas de gasolina a. No tienes que estar apretados. La membrana semiadherida, debe adosarse parcialmente para el apoyo a las bandas distribuidas uniformemente. El ancho y la separación de las bandas deberán indicarse en el T. El cavalcaments debe sujetarse con adhesivo en toda su longitud. Las uniones hechas en la fábrica están permitidas siempre que son vulcanizadas con la prensa.

Paneles y drenaje hojas de polietileno realizado. En el caso de lámina con geotextil, el encuentro con el tubo de drenaje, la placa tiene que pasar por la parte inferior y el geotextil a la cima, que protegen los poros de la obstrucción del drenaje producido por las partículas del suelo. La cara con los nódulos debe estar en contacto con la superficie impermeable y del otro lado tiene que mantenerse en contacto con la fuente de la humedad (suelo).

Control y aceptación

Las branquias y el material del medio oeste u.s.—a deben ser duros, en la recepción en el sitio, una etiqueta de identificación que indica la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y peso neto por m². Voluntad de INCE etiqueta-AENOR y homologación MICT. Con los datos correspondientes. Si el producto tiene una placa de calidad aprobado por el Ministerio de obras públicas, el d.f. puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material.

Medición y pago

m² de superficie medida según las especificaciones de la D.T., deducción de la superficie correspondiente en agujeros vacíos de menos de 1 m². Incluyen la terminación específica de acuerdos con los muros o elementos verticales, utilizando.

TABIQUES, SISTEMA/ACABADOS

SUBSISTEMA DE PARTICIONADO

PARTICIONES

1

Pared sin misión corriendo.

1.1 Walling cerámica

Tabique de ladrillo cerámico con cal o cemento mortero o yeso, que es las particiones interiores.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Ladrillos, mortero y forro interior.

Características técnicas mínimas

Ladrillos. Había cumplido las condiciones que se especifican en los términos generales y condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos para las obras de construcción, RL-88. Resistencia a la compresión de sólidos ladrillos y perforado, no será menos de 100 Kp/cm². La resistencia a la compresión de ladrillos huecos, usado en las fábricas que son resistentes no será menos de 50 Kp/cm². En el caso de la fábrica de ladrillos de ladrillo, será adecuada a un mortero y un poco menos durable que ladrillo: un M-8 para un ladrillo R-10, o un M-16 para un ladrillo R-20.

Mortero. En la fabricación de morteros, utiliza la cal y el aire orgánico clasificada a la instrucción para la recepción de cal RC-92. La arena utilizada reunirá las limitaciones relativas al tamaño máximo de contenido grande, arriba, tamaño y contenido de materia orgánica en el estándar DB-F. Asimismo, permitirá que toda el agua potable y los tradicionalmente empleados. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá con las exigencias de la composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la "instrucción para la recepción de cementos RC-03". Posibles aditivos incorporados en el mortero antes o durante el amasado, venir a trabajar con la designación correspondiente según UNE, así como que la garantía del fabricante: el aditivo, agregado en proporciones y condiciones, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas para mortero seco llevará el nombre del fabricante y la dosificación según el estándar DB-F, así como la cantidad de agua para añadir a la resistencia de los tipos de morteros. Resistencia a la compresión del mortero será dentro de los mínimos establecidos por el estándar DB-F. Sin embargo, la dosificación seguirán las disposiciones del estándar DB-F, con respecto a las partes en volumen de sus componentes.

Revestimiento interno. Será enlucida, yeso y escayola etc.... Cumplirá con las especificaciones contenidas en las correspondientes condiciones.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: cemento, agua, Cal, áridos, mortero y ladrillos. Cuando los ladrillos suministrados están cubiertos por el sello INCE, el d.f. será capaz de simplificar la recepción, verificación sólo la etiqueta del fabricante, tipo y clase de ladrillo, resistencia a la compresión en Kp/cm², dimensiones nominales y INCE, datos que deben aparecer en el albarán y, si procede, en el envase. El mismo se verificará cuando los ladrillos suministran gran parte de los Estados miembros de la Unión Europea, con especificaciones técnicas específicas que garanticen los objetivos de seguridad equivalentes a los proporcionados por el sello INCE.

Ejecución**Condiciones previas**

Se completará la estructura, serán de los marcos de la base del trabajo y ellos estarán marcados los niveles en la planta baja.

Replantejará y escaradas que mira se colocarán a una distancia de 4 m, con la altura de cada fila. Los ladrillos son humitejaran en el momento de su colocación, regarlas abundantemente y apilarlos así como no a degotin durante la ejecución. Si usted tiene un helado antes de que empiezas a trabajar, será escrupulosamente que la parte del trabajo realizado en las 48 horas anteriores, demolieron las áreas dañadas. Si la congelación se produce una vez iniciado el trabajo, está suspendido de la parte que protege el trabajo realizado recientemente. Hasta que las fábricas no se estabilizan, lo travaran y apuntalaran. Ladrilleras siempre trabajará en una temperatura que oscila entre 5 a 40 ° c. Cuando el viento es superior a 50 km/h, suspenderá los trabajos y se asegurará de las fábricas de ladrillo hechas. Debería funcionar sin la lluvia si la pared está fuera.

Fases de ejecución

Reconsideración. Colocación de la mirada en las esquinas y generalizada del hilo entre el aspecto . Colocación de las piezas.

Construcción de particiones. Allí se levantarán a toda filas horizontales, excepto cuando ambas partes tienen que levantarse a diferentes tiempos, en este caso la primera escalonarán. Las reuniones de la esquina o con otras fábricas, se llevará a cabo vía vinculadas en todo su espesor y en todas las filas. Entre el curso superior del septo y el piso o el elemento horizontal del objeto, te va a dejar una holgura de 2 cm que poblarán vivió un mínimo de 24 horas al día con pasta dental o enlucido con mortero de cemento. El encuentro entre particiones con elementos estructurales, no será solidario. Las carreras tendrán una profundidad no

mayor de 4 cm. los dinteles de huecos superiores a 100 cm, se realizará por medio de elementos resistentes. En las reuniones con un techo o cualquier otro elemento estructural anterior, tiene que haber un espacio de 2 cm entre la última fila y ese elemento. Este espacio es reomplirá con tiza, una vez que la estructura ha adoptado las deformaciones esperadas y nunca antes de 24 horas de haber realizado la pared. Si excede estos límites, debe revisar el trabajo realizado 48 horas antes y tienes que derribar las piezas afectadas.

Tolerancias de ejecución. Espesor de juntas: ± 2 mm. distancia entre la última fila y el techo: ± 5 mm llanura y filas de horizontalidad: ± 5 mm/2 m.

Acabados. Fábricas de cerámica será plana y aplomades y tendrá una composición uniforme en toda su altura.

Revisión de juntas y limpieza de artículos para el hogar. Las piezas deben colocarse en los trencajunts y las filas deben ser horizontales. Vistas las paredes deben tener un uniforme para colorear, si la dirección facultativa no fija ninguna otra condición. Juntos debe ser completa y sin rebabas. En las paredes que deben ser vistas, juntos se tiene que tener cortes horizontales en la parte superior, si la dirección facultativa fijo no otras condiciones. Las aberturas deben traer un dintel resistente. El tabique o paredó y no ocurre, debe ser apoyada encima de un elemento estructural horizontal en cada piso. Las partes recientemente ejecutadas será protegida con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero. En clima cálido y seco, permanecerá húmeda fábrica ejecutada recientemente, con el fin de evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua del mortero.

Control y aceptación

Dos cheques cada 400 m² de pared. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: cartografía, protección de la fábrica y ejecución del septo de la red.

Medición y pago

acres de fábrica de ladrillo construido con mortero de cemento, emparejado. Incluso establecen, nivelación y aplomat, parte proporcional de vinculado, minvaments y roturas, humedecido los ladrillos y limpieza, medición como menos huecos superiores a 1 m².

1.2 Hueco de bloques de hormigón

Partición de bloques de la pared de hormigón con mortero de cemento o cal, arena, agua y aditivos, alto no mayor de 9, te puedes ir, o no, reforzada con armadura.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bloque de hormigón, mortero, hormigón y forro interior.

Características técnicas mínimas

Bloques de hormigón. Los bloques pueden ser de diferentes tipos, categorías y grados según UNE. El tipo se define por su macizo (vacío o macizo), acabado (o una cara real) y dimensiones. El tema (R3, R4, R5, R6, R8 y R10), viene definida por la resistencia del blog en la compresión; por otro lado, se dará el grado (I o II), por su capacidad para absorber el agua. Los bloques para que no tenga grietas en sus caras y deben presentar una textura superficial adecuada para facilitar la posible capa de adherencia. Los bloques deben enfrentar en sus caras fuera una coloración homogénea y una textura uniforme, sin tener que ofrecer en estas caras coqueres, mellas o escantellaments. Los materiales utilizados en la fabricación de bloques de hormigón (cemento, agua, aditivos, agregados, concreto), se reunirá con la UNE sin perjuicio de las disposiciones de la Instrucción EHE. Cumplir con lo especificado en la norma UNE la características de la mecánica, térmica de aspecto geométrico, físico, acústica y resistencia al fuego de bloques de hormigón. En el caso de piezas especiales, éstas deben cumplir con las mismas características mecánicas y físicas requeridas a los blogs. Resistencia a la compresión de bloques de hormigón resistente con función estructural va a ser mayor o igual a N/mm^2 6.

Mortero. En la fabricación de morteros, utiliza la cal y el aire orgánico clasificada a la instrucción para la recepción de cal RC-92. La arena utilizada reunirá las limitaciones relativas al tamaño máximo de contenido grande, arriba, tamaño y contenido de materia orgánica en el estándar DB-F. Al mismo tiempo ser aceptado toda el agua potable y los tradicionalmente empleados. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá con los requisitos relativos a la composición, mecánica, características físicas y químicas que establece la instrucción para la recepción de cementos RC-03. Posibles aditivos incorporaron en el mortero antes o durante el amasado, ven a trabajar con la designación correspondiente según UNE, así como la garantía del fabricante, el aditivo, agregan en condiciones y proporciones, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas, (envasado o a granel) en seco morteros durante el nombre del fabricante y la dosificación según el estándar DB-F, así como la cantidad de agua para añadir a la resistencia de los tipos de morteros. Resistencia a la compresión del mortero será dentro de los mínimos establecidos por el estándar DB-F. Asimismo, la dosificación seguirán las disposiciones del estándar DB-F, en términos de partes por volumen de sus componentes.

Hormigón. Cumplido las especificaciones llamadas para la Instrucción EHE.

Revestimiento interno. Puede ser yeso, yeso y escayola etc...

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: forro interior, bloque de hormigón, cemento. Agua, piedra caliza, áridos y morteros. Cuando los bloques suministrados están cubiertos por un sello de calidad oficialmente reconocido por la administración, la gestión será capaz de simplificar el proceso de control escrito para comprobar que los blogs de llegar en buenas condiciones y el equipo se identifica con lo dispuesto en el párrafo 5.2 de la RB-90 "Plego de la especificación técnica para la recepción de bloques de concreto en obras de construcción".

Ejecución

Condiciones previas

Nivelación del comienzo de la pared y limpieza, si procede, de la superficie de apoyo. Revisión previa. Se colocará a cada lado de la planta un aspecto recto y aplomada, con referencias precisas a las alturas de las filas y se procederá a la banda de rodadura de las cuerdas entre la mirada. Serán anotadas las diferentes alturas y la altura de uno por uno las distintas filas para asegurarse de que la horizontalidad de estos. Habrá las entrañas esquerdejats después de 45 días después de terminar la fábrica para evitar fissuracions por retracción de las juntas de mortero. No llene las juntas horizontales en el grueso de todo el blog. Evitará caídas de mortero por dentro de bloques en la cámara de trasdossat.

Fases de ejecución

En particiones con paredes comunes (altura de 3,50 m). En los bloques son humitejará solamente la superficie del blog en contacto con el mortero, para las filas de nivel, excepto cuando el bloque contiene aditivo hidrófugo. Debe dejan los enlazados cuando dos partes de una fábrica deben levantarse en diferentes periodos. El primer esgraonada se quedará para ejecutar, si no posible, estarán formando alternativamente entrantes y salientes. No se utilizará para piezas menores de media cuadra. Las filas intermedias se colocará con sus tablas verticales alternativas, difusión de mortero sobre la superficie sólida del asiento del blog, y siempre enjuague las juntas horizontales. La última línea se formará con los bloques de coronación, con la persiana inferior en su parte superior, para recibir el hormigón eslabón de la cadena. Este tipo de pieza se utilizará también en la ejecución de los dinteles. Éstos se realizará mediante la colocación de las piezas en un sotapont y será saludado con el mismo Mortero utilizado en el resto de la pared dejando libre el canal de las piezas para la instalación de la armadura y vaciado del concreto. Mantener, durante la ejecución de la fábrica, los pesos y los niveles para que el ornamento es con todas las juntas alineadas y nivel. Suspenderá la ejecución de la fábrica en tiempo lluvioso o escarcha. Los dinteles de hormigón curados en el riego llevará a cabo durante un mínimo de 7 días.

En particiones con paredes delgadas (entre 3,50 m y 9 m de altura). Cada 5 cuadras tendrá un soporte de hormigón armado, con dimensiones iguales al espesor de la pared. Cada 5 filas, inmediatamente por encima de la línea del blog, se colocará una pieza

de dintel y recibirán en la última fila de bloque con mortero, dejando libre el canal de la pieza para la instalación de armaduras y hormigonado de hormigón, viendo ese pacto la, correctamente están llenos los huecos. Habrá, en el último concreto línea de la fábrica como un enlace unilateral forjado, un aro (encadenado) de reforzado. Suspenderá la ejecución de la fábrica en tiempo lluvioso o escarcha.

Acabados. Serán recogidos los bordes irregulares de mortero, en el poblado del blog y estrenyeran contra el tablero, asegurándose de que esto está totalmente lleno, paredes de EnCase de bloques. Supervisará las paredes de bloque cara vista unirse a.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de pared de bloques de hormigón, recibido con mortero de cemento, con hormigón armado o no encadenado cada 5 filas y repone con cada 5 bloques de hormigón. Incluso reconsideración, aplomat y nivelado, preparación y colocación de la armadura, dumping y compactado parte concreta y proporcional de minvaments despuntis, aletas, roturas de la corte y limpieza.

1.3 Hueco de bloques de arcilla disminuida

Bloques de muro de partición de arcilla disminuida tomados con mortero de cemento con horizontal, vertical, lengüetas tablero y. Directiva de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bloques de arcilla disminuida, mortero, hormigón y forro interior.

Características técnicas mínimas

Blog de arcilla disminuido. Puede ser de espesor 19, 24 y 29 cm. promedio resistencia a la compresión de los bloques será mayor que 100 kg/cm². Con respecto a la resistencia al fuego, siendo exclusivamente material cerámico se clasificará como A1, no emitiendo gases o vapores entren en contacto con la llama. Impermeabilización dependerá de la capa externa, nunca la propia fábrica.

Mortero. En la fabricación de morteros, utiliza la cal aérea y clasificado orgánica en la instrucción para la recepción de cal RC-92. La arena utilizada reunirá las limitaciones con respecto al tamaño máximo de gran contenido arriba, tamaño y contenido de materia orgánica en el estándar DB-F. Asimismo, permitirá que toda el agua potable y los tradicionalmente empleados. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá con los requisitos en relación con: composición, mecánicas, físicas y químicas características que

establece la instrucción para la recepción de cementos RC-03. Posibles aditivos incorporados en el mortero antes o durante el amasado, venir a trabajar con la designación correspondiente según UNE, así como la garantía del fabricante que el aditivo, agregado en condiciones y proporciones, produce la función principal deseada. Mezclas preparadas, embalado en morteros secos durante el nombre del fabricante y la dosificación según el estándar DB-F, así como la cantidad de agua para añadir a la resistencia de los tipos de morteros. Resistencia a la compresión del mortero será dentro de los mínimos establecidos por el estándar DB-F. Asimismo, la dosificación seguirán las disposiciones del estándar DB-F, con respecto a las partes en volumen de sus componentes.

Hormigón. Cumplido las especificaciones llamadas para la Instrucción EHE.

Revestimiento interno. Será escayola y yeso.

Control y aceptación

Habrà los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: bloques de cemento, agua, áridos, mortero y termoargila. Cuando los bloques suministrados están cubiertos por un sello de calidad oficialmente reconocido por la administración, o vienen garantizados por certificados de controles o ensayos realizados por laboratorios oficialmente reconocidos, el d.f. será capaz de simplificar el control de la recepción para verificar que los blocs lleguen en buenas condiciones y el equipo se identifica con contraste aceptado.

Cemento. Agua. Agregados. Morteros.

Ejecución

Condiciones previas

Los blocs deben humedecer antes de su colocación para asegurarse de la correcta adherencia con el mortero. Si tienes un helado antes de que empiece a trabajar, será escrupulosamente los ajustados en las 48 horas anteriores, demolieron las áreas dañadas. Hasta que las fábricas no se estabilizan, lo travaran y apuntalaran. Cuando el viento es superior a 50 km/h, suspenderá los trabajos y se asegurará de las fábricas de ladrillo hechas.

Fases de ejecución

Juntas verticales no tome mortero, porque son encadelladas. La separación entre tablas verticales de dos filas consecutivas no deberá ser inferior a 7 cm. la fábrica armará con soportes verticales y armadura en sus juntas horizontales en las zonas de pared propensas a agrietarse (cambios de sección, esquinas, encuentros y lagunas). Cortará las piezas, pero to utilizar las piezas complementarias apropiadas de coordinación modular.

Acabados. La fábrica será plana y aplomada, conveniente para el recubrimiento. Las partes recientemente ejecutadas será protegida con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero. En clima cálido y seco, permanecerá húmeda fábrica ejecutada recientemente, con el fin de evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua en el mortero

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de fábrica de bloque de arcilla atenuado tomado con mortero de cemento, emparejados. Incluso poniendo hacia fuera, nivelación y aplomat, parte proporcional de vinculado, minvaments y roturas, humedecidos piezas y limpieza, medido como menos huecos superiores a 1 m².

1.4 Particiones de cristal

Pared de vidrio translúcido pedazos, simple o doble, tomada con los nervios de mortero reforzado o por tableros y marco de PVC, etc....

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

UNE.

UNE 12.207: 2000. Material de carpintería, según norma UNE 85.218.1985.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Pedazos de vidrio translúcido o molde, armadura, mortero, elástico y materiales de relleno, sellado de materiales y armazón de soporte inferior.

Características técnicas mínimas

Pedazos de vidrio translúcido o moldeados. Puede ser: *simple*, consiste en un único elemento sólido que se ha formado en el molde; *dobles*, formado por dos elementos independientes, soldadas entre sí, dan lugar a una sola pieza con cámara de aire. Las dimensiones máximas de utilización y su aplicación en vacío trepitables particiones, rangos o claraboyas seguirá las recomendaciones descritas en la legislación correspondiente. Propiedades físicas (resistencia térmica, acústica y fuego) de pedazos de vidrio translúcido será: *simple moldeo*: 30 dBA, 4,50 kcal/h m² ° C, paraflames 1.50 a 2 HR *moldeado doble*: 35 dBA, 3 kcal/h m² ° C, paraflames 2 horas.

Armadura. Los nervios de armadura de acero será mortero B 400 S.

Mortero. La dosificación del mortero de los nervios será de 1 volumen de cemento tipo I o II, volúmenes categoría 35 y 3 de arena de río lavada. El cemento utilizado en el mortero de los nervios cumplirá con los requisitos en cuanto a composición, mecánica, características físicas y químicas que establece la instrucción para la recepción de cementos RC-97.

Elástico reabastecido. El borde elástico Junta reponía está asociada con asfalto o breas, alto punto de fusión, alta viscosidad a altas temperaturas de fibra de vidrio, reducido coeficiente de dilatación, plasticidad a bajas temperaturas, sin cambios respecto a los agentes atmosféricos y buena adherencia al concreto. Al mismo tiempo será invariable a temperaturas entre -10 ° C y + 80 ° c. Estas características no varían esencialmente en un período de menos de 10 años de su aplicación.

Material de sellado. El material de sellado debe ser impermeable y se pudra en la naturaleza.

Rack. En caso de que las piezas de vidrio se toman con el estante. Serán la cremallera y tablero de perfiles de PVC rígido. La madera será sección rectangular tascons espesores variables de 5 a 10 mm.

Soporte inferior. Fabricación de cartón se colocará en el soporte inferior espesor 0.30 cm antes de iniciar la ejecución del Panel.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: agua, cemento, áridos, morteros, piezas de vidrio translúcido o moldeado y armaduras para hormigones.

Ejecución

Condiciones previas

Preparación del vacío del trabajo a las medidas previstas para recibir el marco de PVC. Fabricación de cartón se colocará en el soporte inferior antes de comenzar la aplicación de la cerradura. Vamos a trabajar en una temperatura que oscilará entre 5 ° C y 40 ° C y proteger el trabajo que se extiende desde la acción de las lluvias y vientos de más de 50 km/h el tabique será apretado y su colocación eliminará la posibilidad de que se puede llegar a experimentar una deformación estructural. Será independiente del resto, usando una tarjeta de expansión de perímetro.

Fases de ejecución

La dilatación y la tirantez serán sellados y lleno de material elástico. *En caso de que se toman las piezas de cristal con estante:* el estante se fijarán a trabajar de una manera tal que es aplomat y nivelado. Se moldean desde la última fila quedará impresionado en la parte superior. El último modelo es encunyarà en la parte superior y en la vertical.

Acabados. En caso de que las piezas de vidrio se toman con cremallera, para el examen de las articulaciones, utilizar un material de sellado.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de superficie total ejecutado, entre los elementos de apoyo. Incluso la ejecución de los nervios del mortero, Acuña y sellado, con o sin rejilla.

1.5 Paredes prefabricadas

1.5.1 Placas de yeso y estuco

Cierre de placas o paneles prefabricados de yeso o yeso y piso con adhesivos en base de yeso, que constituyen las particiones interiores radicales.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Placas, adherente al arranque, material de las articulaciones, final de tablas, o paneles prefabricados de yeso.

Características técnicas mínimas

Prefabricados de paneles o placas de. a ser suelo vertical u horizontal dependiendo de si los paneles (altura ≥ 360 cm) o placas (altura = $50 \pm 0,20$ cm), de adorno puede ser liso, sólido o alleugerits por medio de perforaciones horizontales o verticales, hechas con yeso prefabricada, (YP), o yeso (-30 y i-35) y, en ocasiones, con adiciones de fibra de vidrio y otros aditivos para mejorar su fuerza y reducir su fragilidad. En sus rostros no aprecian fisuras, concavidades, deformaciones o asperezas y aceptó cortarse con facilidad.

Adhesivo para juntas. Se pega sobre la base de yeso.

De la mano en el maletero. Puede ser de corcho o poliestireno (tipo IV o V).

Material de los empalmes. Será el poliestireno expandido (tipo I o II)

Sala de juntas coronarla. Con malla de fibra de vidrio.

Yeso. Cumplirá con las condiciones especificadas en las correspondientes condiciones.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: placas con tiza y yeso, yeso y escayola.

Ejecución

Condiciones previas

Una vez replantejadas las particiones y los marcos de las puertas, las reglas telescópicas se colocarán en las esquinas, las reuniones y a lo largo de la partición cada 2-3 m. en el caso de tableros de yeso, se ejecutará un ladrillo bordear o hereâ €™ s la

tierra para pegar una banda elástica que recibe las placas o paneles. Es aïllaran las tuberías y radiadores para evitar la condensación. Las carreras de plomería y electricidad no será superiores a un tercio del espesor de la partición. Las reuniones de las particiones con otros cierres se realizará por medio de una carrera suficiente en sí mismos para recibir las placas y espuma de poliestireno para hacer el tablero. Las ventanas, las tablas de perímetro apoyan no duran aros en la parte exterior del yeso.

Fases de ejecución

Revisión y limpieza de la base. El tabique debe ser estable, plana y aplomat. En cualquier punto debe ser resistente a una fuerza normal de penetración de 100 kg y una energía de impacto de 12 kg x m, sin deformación aparente ocurre.

Colocación de las guías.

Montaje de las placas, junto con el pegamento. Las placas deben colocarse en bonos de camilla y las filas deben ser horizontales. Entre la última fila y el techo o elemento estructural por encima sin enguixar, debe haber una franja de poliestireno y un espacio que debe tener acolchado vienecon lengua con yeso, dentro de 24 horas si hay regatas, debe realizarse con una máquina. En los puntos donde se espera la aparición de grietas, es necesario que hablen una malla de fibra de vidrio recubierta de PVC.

Formación de las reuniones con otros elementos constructivos. El encuentro con otros elementos y el asentamiento en la tierra tiene que ver con una tira de corcho pegada. Las aberturas de más de 1 m de ancho deben traer un dintel resistente. La testa de las placas que estarán de acuerdo con cualquier otro elemento debe tener la fábrica terminar.

Alisar y juntos furring de. Juntos debe ser completa y sin rebabas.

Tolerancias de ejecución: Llanura : ± 5 mm/2 m; Aplomat: ± 5 mm; Distancia entre la última fila y el techo: ± 5 mm.

Placas. El primer curso se llevará a cabo con ignifugación tableros en más de 20 cm de altura con el fin de proteger la base de la subida del agua por capilaridad en el problema, y puso un socket. Acerca de los aros, las puertas serán pegadas una banda elástica para apoyar a las placas. Amplia vacíos de un m, tendrán los elementos resistentes, con entrega de por lo menos 10 cm. los paneles se colocarán seco y bien cortado; la junta con el techo tendrá un espesor de 3 cm, que llenará 24 horas después de haber hecho las particiones de los pisos superiores. Previamente será atrapado en el techo una banda elástica. Las juntas entre azulejos tendrá un espesor máximo de 2 mm.

Paneles. Una vez que todos los paneles de suelo que componen el tabique, voluntad levantar esto ajustándolo al piso y llenando el fondo tablero con pegamento, yeso o yeso. Cuando usted mismo puede producir ascenso de agua por capilaridad, trasladó una impermeabilización que se doblará y se adhieren a las caras laterales del tabique, después del oscurecimiento de la cara del asiento. En los ángulos de los aros y puntos de anclaje se quedará vacíos de 10 x 10 cm relleno con pasta de yeso, yeso o pegamento semienduriment. La unión entre las particiones se llenará por medio de pegamento, siendo plana y lave las superficies de contacto

Acabados. El tabique será plana y aplomat y cubrirá las articulaciones con yeso.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de placas de pared de partición o paneles prefabricados de yeso o yeso, listo para pintar. Incluso mapeo de red, preparación, corte y colocación de las placas o paneles, nivelación y aplomat, formación de subtramas, ejecución de ángulos y de las instalaciones, acaban juntos, parte proporcional de minvaments, roturas, limpieza y accesorios de fijación.

1.5.2 Cartón-yeso

Cierre de paneles prefabricados de yeso con alma de madera o metal tela interior con la célula, que constituyen las particiones interiores.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-AE, documentos básicos de seguridad estructural, acciones en el edificio; Documentos CTE-DB-F, básico de seguridad estructural, fábrica; CTE-DB IF. Anexo F, fábrica, resistencia al fuego de los elementos de silicio o cerámica bloque de ladrillo y hormigón y piedra caliza; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

Política de construcción antisísmica, NCSE-02. BOE. 10/11/02.

Normativa de material de construcción en el edificio en las obras de renovación estructural de los techos de edificios residenciales, N°-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 08/03/88.

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985

Pliego General condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 07/11/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Las placas o paneles prefabricados, tela interior, pastas y cintas.

Características técnicas mínimas

Prefabricados de paneles o placas de. Estará constituida por: alma celular de lana de roca o fibra de vidrio, dos paneles de cartón yeso pegadas en la célula, alma de yeso prefabricada (YP), cubierto con cartulina. El molde puede ser hidrofugado (si la partición pertenece a un pueblo húmedo) o con aditivos que dan fuerza, resistencia al fuego, etc.... En sus rostros no aprecian fisuras, concavidades, deformaciones o asperezas y aceptó cortarse con facilidad.

Red interior. Consiste de una serie de elementos verticales y horizontales que pueden ser las tiras de perfiles de acero galvanizados o madera (perfiles o travesaños en C, profesores, soportes, etc....). También cuenta con una serie de accesorios tales como cruce entre perfiles, etc.... Perfil perfil o el perfil de la placa de fijación se realizará mediante tornillos de acero o soportes elástica para mejorar el aislamiento de sonido.

Pasteles. Puede ser para sólo la superficie del Panel o para reposición de juntas entre paneles de.

Cintas. Para fortalecer el tratamiento de las articulaciones, (papel microperforado), o para reforzar las esquinas (esquina).

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: paneles de yeso, yeso y escayola, anodizado de perfiles de aluminio y de madera.

Ejecución

Condiciones previas

Una vez replantejadas las particiones y los marcos de las puertas, reglas telescópicas serán colocados en las esquinas, las reuniones y a lo largo de la partición cada 2-3 m. todo únicos elementos que puedan afectar la ejecución como, juntas de expansión, vacíos, etc.... debe ser reconsiderada. En el caso de la red interior de madera, había movido a un listón-guía a la longitud y anchura igual a los del septo, fijándola al suelo mediante tornillos o clavos. Al mismo tiempo colocó las tiras en el techo y los lados del tabique, ser nivelada y perpendicular. En el caso de red con perfilaria metálico, s autoexpansiva una banda soporte entre la tierra y perfiles. En las uniones entre paneles cinta perforada será colocada sobre la repuesta de las articulaciones, es rejuntará con nueva pasta y ambas manos de una pasta fina y escatará la superficie. En las articulaciones de las particiones con otros artículos, papel y microperforados colocarán juntos. Todo el marco debe ser estable y más rígidos. Se debe definir un plano vertical paralelo a la división de los acabados, a pesar de contar con el grueso de las tablas que deben soportar. Se debe estar rodeado de perfiles establecidos con tacos y tachuelas en las cubiertas de piso, techo y pared del cual comienza la división.

Fases de ejecución

Reconsideración de los perfiles.

Colocación, aplomat o nivelados y fijación perfiles. Los travesaños deben ser encerrados en la presión en el perfil del suelo y en el techo. Sólo deben fijarse con tachuelas de los travesaños de los puntos singulares (acuerdos con otros adornos, pasando por vacío, etc....). Los postes de madera deben ser 15 mm más corta que la altura que debe cubrir. Los postes de la modulación no deben variar en huecos de paso, y tienes que mantenerte en el dintel. Es necesario prever el refuerzo de la red con elementos

metálicos o de madera, en aquellos puntos que tienen que soportar elementos pesados adjunto a la división (radiadores, librerías, etc....) Para la ejecución de las esquinas y las reuniones de los recubrimientos de paredes, perfiles de suelo y techo han cortado perpendicularmente a su pauta para resolver el encuentro por testa, contando, pero, con espesores de las juntas que tienen que suceder. Están expresamente prohibidas las reuniones al sesgo Norma

Tolerancias de ejecución. Distancia entre los enlaces a artículos para el hogar: + 5 mm; aplomat: $\pm 5 \text{ mm}/3 \text{ m}$.

En el caso de red interior madera. Los paneles se colocarán encarrilant en el bar del piso superior: pero entre cada dos paneles una barra cuadrada. Los espacios en blanco se colocará un anillo de listones cuadrados igual al lado del alma del tabique. Los paneles son clavarán a tiras con clavos que atraviesan la placa sin romper el embalaje exterior. Una vez montado el tabique voluntad taparan las juntas con un material tempranera, cubriendo luego con cinta protectora.

En el caso de marco de carpintería metálica. Los travesaños se establecen en los canales, en esquinas, arranques de particiones y huecos de puertas o ventanas. En las lagunas, los aros delimitaran travesaños y se situará en los dinteles vacíos canales refuerzan las articulaciones con las guarniciones con hoja de 20 cm de longitud.

Acabados. El tabique será plana y aplomat, que presenta una apariencia limpia sin elementos salientes o roturas.

Control y aceptación

Dos cheques por planta. Habrá los correspondientes controles de identificación y ensayos sobre cada uno de los siguientes capítulos: espesores, averiados, unión entre tabiques y llanura.

Medición y pago

m² de tabiques prefabricados de paneles de yeso con las almas celular, estructura galvanizada autoportante, listo para pintar.

Incluso mapeo de red, preparación, corte y colocación de las placas y estructura de soporte, nivelación y aplomat, formación de subtramas, ejecución de ángulos y de las instalaciones, acaban juntos parte proporcional de saltos de minvaments y accesorios de fijación y limpieza.

2 PANTALLAS

Elemento separador vertical y estructura ligera, generalmente fijada a la obra. Se utiliza para dividir espacios.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-DB SU, seguridad de uso; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Madera

Sistema modular para tabiques formada por fijo o pantallas móviles, desmontables constituida por una estructura de perfiles de madera u oculto y un Panel ciego, vidrio o mixto y puede incluir las puertas o ventanas.

Componentes

Borde perfil continuo de caucho sintético o material similar, tela, Panel, cierre, perfiles, piezas de encaje y fijación, intermitentes y molduras de acabado.

Características técnicas mínimas

Red. Consistirá en una serie de perfiles: perfil soporte intermedio, fundido y guía. Perfiles de madera macizo será correctamente rectángulo, tienen sus caras vistas, cepilladas y taller de escatades, con acabados pintadas o barnizadas. Para los perfiles ocultos no requieren de madera de los empleados generalmente en ebanistería y decoración de.

Panel. Se compone de elementos que se unen individualmente o por separado en la armadura pueden ser opaco y está formados por materia prima tales como: cemento, material plástico, tablero de partícula, etc..., o material como la placa de aluminio plateado: madera, acero, etc., también material sintético (PVC, melamina, capa, vinílico, etc....). El acabado puede ser pintado, lacado, anodizado, barnizado, galvanizado, etc.... Al mismo tiempo puede ser de paneles sándwich compuesto por dos chapas de acero galvanizado o anodizado aluminio o prelacat con el alma de lana de roca o similar. También pueden ser transparentes o translúcidos: simple o doble acristalamiento, (en este caso con la posibilidad de aluminio duro llepis cortina o tela en la casa interior), o cristales sintéticos (metacrilato, etc...).

Shutdown. En caso de que el Panel tiene puertas.

Perfiles de acabado. Perfil de zócalo para instalaciones horizontales paso.

Piezas de acoplamiento y fijación. Tensor, fijación soporte, etc... estarán protegidos de la corrosión. Los galces puede ser de madera muy fuerte como roble, haya, etc....

Intermitente y ribete. Será de madera, con sus caras y aristas vistos, recortado y escatats.

Control y aceptación

Habrán los correspondientes controles de identificación y ensayos de los siguientes capítulos: perfiles de madera, corcho o tableros de madera, pinturas o barnices y espuma elastomérica.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

Será replanteará el tabique en su lugar. Habrá un perfil continuo de goma o similar en los azulejos, techo o pared para amortiguar las vibraciones y absorber las tolerancias.

Fases de ejecución

Extraíble mamparo. Mover a la guía de perfil en material elástico continuo en perfiles de suelo, techo o artículos para el hogar, fijación mediante tornillos en pernos de plástico o de madera. Se colocará, perfiles, el apoyo de los perfiles y los perfiles intermedios, apoyándolos a presión, tener que estar nivelada de molde. *En el caso de red visto,* colocará el Panel entre lados de perfiles de soporte e intermedio, con interposición de cuñas o perfil continuo de material elástico, fijándolo por medio de ribete.

En el caso de red oculta, el Panel se colocará en ambos lados de las ayudas y perfiles intermedios fijándolo por medio de tornillos y se colocará en tapajunt.

Fijo mamparo. Mover a la guía de perfil en material elástico continuo en perfiles de suelo, techo o artículos para el hogar, fijación mediante tornillos en pernos de plástico o de madera. Se colocarán los perfiles de reparto, el apoyo de perfiles y perfiles intermedios mediante fijación escuadrón, teniendo que ser nivelado. *En el caso de red visto,* colocará el Panel entre lados de perfiles de soporte e intermedio, con interposición de cuñas o perfil continuo de material elástico, fijándolo por medio de ribete.

En el caso de red oculta, el Panel se colocará en ambos lados de perfiles intermedios fijándolo por medio de tornillos y soportes.

Acabados. El Panel a nivelarse y aplomat. Tabiquerías interiores será estable, plana, aplomados y resistente a la horizontal impactos.

Control y aceptación

Un cheque cada 10 pantallas, pero no menos de uno por cada piso.

Condiciones de no aceptación automáticas son los siguientes: repensando. Colocación de: perfil continuo, pernos, tensor, Panel y perfil.

Medición y pago

m² de superficie de vidrio para divisiones interiores, hechas con madera y panel de perfiles de acero o satinado, taladros, incluso a los recubrimientos de paredes, obra ajustada, presentación, nivelados y aplomat, pipas, revisión y ajuste final.

CARPINTERÍA INTERIOR 3

Están diseñadas para el cierre de las aberturas interiores, proporcionando los beneficios del acceso a las diferentes dependencias. También incluye el cierre de armarios.

3.1 Puertas de madera

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bastiment forrado la base con galze e intermitente o el marco se coloca directamente sobre la fábrica.

Esquina de peso específico sino a 450 kg/m³ y la humedad es 15%.

Madera reconstituida cuando tiene cristales.

Protección de pintura, laca o barniz.

Accesorios y herramientas, borde, etc....

Características técnicas mínimas

Paneles de madera Llistonats y contra chapado de madera cumplan el correspondiente a la UNE.

Control y aceptación

El proveedor deberá acreditar la validez de la certificación de conformidad de perfiles y escairades con los requisitos reglamentarios: ensayos, insignias y marcas CEE.

Los escairades no presentan guerdaments, hongos o golpes, y los ejes será rectilíneos. Las juntas se realizará con maclatges rígido, en ángulo recto.

Ejecución

Condiciones previas

El almacenamiento será bastante protegido de la humedad y de los impactos potenciales.

La estructura debe ser bien aplomat, ninguna deformación de los ángulos, el nivel y el plan previsto, encajado en el suelo o fijados mecánicamente.

Fases de ejecución

Presentación de la puerta.

Instalación de la grifería.

Fijación definitiva.

Limpieza y protección.

Tolerancias de ejecución. Horizontalidad: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. plan de la hoja con respecto a la geografía: ± 1 mm. posición de la herramienta: ± 2 mm. *Puertas.* Franquicia entre las hojas y el marco: $\geq 0,2$ cm. franquicia entre las hojas y el pavimento: entre 0,2 y 0,4 cm. vinculaciones entre cada hoja y el marco: ≥ 3 .

Control y aceptación

La puerta debe abrir y cerrar correctamente. Todas las conexiones deben fijarse a la estructura de cada hoja, o de refuerzo. La espada, no haz cerrada debe establecerse en el marco por medio de dos espigas.

Medición y pago

m² de conjunto de construcción de elementos ligeros. Incluido en el precio la cantidad proporcional de los subsidios para su colocación, elementos de conexión y herramientas parpadeantes. No incluye el costo de la colocación de los cuadros, pinturas o barnices.

Los elementos singulares de la carpintería serán medidos y valorados por unidades (ut) todo terminado y puesto en el trabajo según las especificaciones de la ciudad.

3.2 Puertas metálicas

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

UNE.

UNE 85103:1991 e.g. Puertas y cancelas giratorias plegables. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Bastiment forrado la base con galze e intermitente o el marco se coloca directamente sobre la fábrica.

Puerta metálica colocada,

Los mecanismos para un correcto funcionamiento de apertura y cierre, con el tapajuntas colocaron una trampilla metálica o practicable.

Características técnicas mínimas

Perfiles y chapas cumplen la UNE correspondiente.

Control y aceptación

El proveedor deberá acreditar la validez de la certificación de conformidad de perfiles y esquadries con los requisitos reglamentarios: ensayos, insignias y marcas CEE.

En el caso de acero laminado en caliente y en frío, los perfiles estarán protegidos con Imprimación anticorrosiva.

Los escartrados no presentan guerdaments, hongos o golpes, y los ejes será rectilíneos. Las juntas se realizará con maclatges rígido, en ángulo recto.

Ejecución

Condiciones previas

Para la colocación del marco tiene que prever los espesores de los acabados de la casa o el apoyo a la cual usted está sujeto. Debe insertarse con ayuda de elementos que garanticen la protección de la estructura contra los impactos durante todo el proceso de construcción y otros que mantenga el cuadrado hasta bien enganchado a la obra.

Fases de ejecución

Reconsideración.

Colocación, aplomat y geografía nivelado y sellado de juntas.

Montaje de la hoja móvil.

Eliminación de rigidizadors.

Colocación de los mecanismos y el parpadeo.

Limpieza de todos los elementos.

Tolerancias de ejecución. Reconsideración: ± 10 mm. nivel esperado: ± 5 mm. Horizontal: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m

Control y aceptación

Tienes que abrir y cerrar correctamente. No debería gravitar hacia tipos de carga en el bastidor. Distancia entre galvanizado: galvanizado de ≤ 60 cm. de distancia de los extremos: ≤ 30 cm. franquicia entre la hoja y el marco: $\leq 0,2$ cm el marco debe ser bien aplomat, ninguna deformación de los ángulos, el nivel y el plan previsto. Los bordes y juntas de materiales blandos deben estar limpios y deben ser libres. La puerta, una vez incorporados en el trabajo, usted debe cumplir con los requisitos de resistencia mecánica, seguridad e higiene y salud establecidas por UNE 85103. Franquicia entre la hoja y el pavimento: $\geq 0,2$ cm, es 0,4 cm.

Medición y pago

Unidad de medida según las especificaciones de la D.T.

3.3 Puertas cortafuego

Puertas con fuego resistencia durante un período decisivo, manteniendo las funciones de integridad y aislamiento, p ortes deja las jambas de la puerta con el eje de rotación vertical y puertas correderas hojas.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-DB IF; CTE DB-HR, protección contra el ruido.

Norma básica de la construcción trabajan en condiciones acústicas en los edificios. NBE CA-88. BOE. 10/08/1988.

Clasificación de productos de construcción y elementos de construcción según sus propiedades de resistencia y reacción al fuego. Real Decreto 312/2005

UNE

UNE por ejemplo Puertas correderas deslizantes cancelas rectas y 85102:1991. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

De metal o madera puerta cortafuegos con acolchado vienecon lengua de material aislante manual o automático, base a veces, dispositivos y accesorios.

Características técnicas mínimas

Sistema de cierre para puertas proporcionadas como una salida de planta o edificio y la evacuación de más de 50persones. Para ocupantes habituales con la manija o botón y los ocupantes no se asusten barra regulares según lo establecido por la UNE-EN 179: 2003 VC1 y 1125: 2003 VC1.

Ejecución

Condiciones previas

Durante el proceso de instalación tienes que usar algunos elementos que garantizan la protección contra impactos y otros que mantienen el cuadrado hasta que el marco está bien trabado. Los dispositivos y accesorios. Se ha colocado en los agujeros y las muescas en las hojas de la puerta. La Asamblea debe hacerse de una manera que no se producirá una pérdida de aislamiento de la temperatura alrededor de la cerradura, siguiendo las instrucciones técnicas del fabricante.

Fases de ejecución

Colocación, aplomat y geografía nivelado y sellado de juntas.

Reconsideración. En el agujero de los elementos de anclaje.

Fijación. Geografía, de las guías y la colocación de la hoja de.

Instalación y ajuste de los mecanismos de apertura tanto la puerta y el marco.

Tolerancias de ejecución. Reconsideración: ± 10 mm, nivelación: ± 1 mm, aplomat: ' 3 mm (exterior)

Control y aceptación

Deben ser bien aplomada, en la Plaza y el nivel pronosticados. Debería funcionar correctamente, y debe tener un disco liso. Se debe fijar a la hoja mediante tornillos.

Jambas de puertas de hojas. La rotación debe hacerse en el sentido de la evacuación (en el caso de más de 50 personas o instalaciones de mediano y alto riesgo) y de tal manera que la abertura de la puerta no reducir el ancho de la ruta de evacuación. Altura de instalación de los mecanismos de apertura: 1 m (\pm 50 mm) el marco debe estar pegado a la pared con anclaje cubiertas, 3 en cada fotograma y travesaño, tomada con mortero. El fondo debe ser insertado un mínimo de 3 cm en el pavimento.

Puertas de hojas correderas. Guías de turismo deben ser horizontales a las puertas manual, o inclinadas

con una pendiente hacia el punto medio de la puerta pero el 2%, en la máquina en funcionamiento y debe estar limpio. Los mecanismos del cojinete deben ser lubricante para facilitar el movimiento de las hojas. Las tapas de los guías turísticos necesitan permitir la apertura total de las hojas, sin disminuir el ancho real de la ruta de evacuación. Perfiles de firewall del marco debe sujetarse a la pared por tres lados, cubiertas de anclaje a distancias de 60 cm. la guía deben fijarse sólidamente al apoyo y en la posición indicada en el plan de montaje.

Medición y pago

UT medido según las especificaciones de la D.T.

SUBSISTEMA DE SUELO**1 PIEZA**

Capa de acabado de pisos interiores y pasos de escaleras exteriores, con piezas de piedra natural o artificial, cerámica o madera, recibió apoyo a través de la vinculación material, pudiendo recibir diferentes tipos de acabado.

1 Cerámica**Normas de aplicación**

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE-SU 1, seguridad contra el riesgo de caídas; en relación con el deslizamiento de tierra y discontinuidades en el pavimento; CTE-HR, protección contra el ruido.

Código de accesibilidad de Cataluña. Ley 20/1991.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Azulejos, mosaicos, basan material fabricación, comercialización, sistema de mortero, uniendo de material y de llenado de las juntas de dilatación.

Características técnicas mínimas

Azulejos. Esmaltado. Absorción de agua baja o media-baja, prensado seco, esmaltado. *Gres.* Absorción de agua muy baja, seca presionado o extruidos, generalmente no glaseado. *Baldosa catalana.* Absorción de media-alta a alta o incluso muy alta, extrusionado, generalmente no esmaltado de agua. *Gres rústico.* Absorción de agua baja o media-baja, extruidos, generalmente no esmaltado. *Loza.* Su absorción de agua alta y aspecto rústico.

Mosaico. Puede ser de piezas de cerámica de gres esmaltado o baldosines de vidrio.

Piezas especiales y complementario. Un montón de diferentes tamaños y formas: tiras, molduras, fronteras, etc.... En cualquier caso, las piezas no se descompondrán, desportilladas o manchado y tendrá un color y una textura uniforme en toda su superficie.

Las bases para el embaldosado. Sin base o baldosas directo. Sin base o con no más de 3 mm, a través de película de polietileno, sintió en el centro-oeste u.s.—a o colchoneta especial. *Sandy Base.* Con arena natural o matxucat de espesor menor de 2 cm para la nivelación, relleno o desolidarizar. *Base de arena estabilizada.* Con arena natural o matxucat estabilizado con una más barata conocida carpeta hidráulica para cumplir según reposición. *Capa de regularización o mortero Base.* Con mortero pobre, de espesor entre 3 y 5 cm, para hacer posible la instalación con finas o prevenir la deformación de capas de aislamiento. *Reforzado con mortero Base.* Se utiliza como capa de refuerza para la distribución de las cargas y para garantizar la continuidad de la ayuda. *Llevando Material.* Colocar el sistema de capa gruesa, directamente sobre el soporte, o losa de hormigón piso.

Mortero tradicional. Aunque ha proporciona una base para desolidarizar con arena. Colocar el sistema de capa delgada, sobre una capa previa de regularización de apoyo: *adhesivos o hidráulico (mortero adhesivo).* Consta de una más barata conocida carpeta hidráulica, generalmente cemento Portland, arena y polímero aditivos y compensado grano orgánico.

Unirse a Material. Lechada de cemento Portland. Juntas de mortero. Compuesto de agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas y aditivos específicos, pudiendo llevar pigmentos. Las juntas de mortero con aditivo polimérico, se diferencia de la anterior porque contiene un polímero o látex aditivo para mejorar su comportamiento a la deformación. *Mortero de resinas de reacción (JR).* Compuesto de resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral. Antes de llenar parcialmente puede llenar las juntas con un material elástico, (goma, plástico, hojas de corcho) antes de llenarlos completo.

Repone suministros de compensadores. Pueden ser de siliconas, etc....

Control y aceptación

Con el fin de limitar el riesgo de corredera, utilizar los pisos de los edificios o áreas de salud, educativo, comercial, administrativa y pública concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada según el CTE DB RE 1. El valor de la resistencia al deslizamiento R_d está determinado por la prueba del péndulo descrita en el anexo a la UNE-ENV 12633: 2003/usando la escala C de especímenes sin desgaste acelerado. La muestra será representativa de las condiciones más desfavorables en su lugar. Este tutorial continuará durante la vida del pavimento. Habrá las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: los azulejos y los morteros.

Ejecución

Condiciones previas

La instalación debe ser llevada hacia fuera en condiciones climáticas normales (5°C a 30°C), tratando de evitar la asolellament directa y las corrientes de aire. Evitará el contacto de las baldosas con otros elementos tales como paredes, pilares mediante el suministro de perímetro tableros amplia $< 5\text{ mm}$. tienen que mezclar las piezas de diferentes cajas para evitar las posibles diferencias de tonalidad. Excepto en las zonas clasificadas como un uso restringido por el CTE no serán aceptaron las siguientes discontinuidades en el pavimento o en las reuniones de éste con otros elementos: imperfecciones o irregularidades que implique una diferencia en el nivel de 6 mm. son cambios que no excedan de 50 mm deben resolverse con una pendiente que no exceda de 25%. En las áreas interiores de la circulación de personas, no presentar perforaciones o agujeros a través del cual puede introducir un reino de 15 mm de diámetro. Pendiente transversal en pav. $\text{EXT} \leq 2\%$ al 8%.

Fases de ejecución

Preparación y verificación del asentamiento superficial. En el pavimento se han roto piezas, escantonades, con manchas u otros defectos superficiales. No hay ningún teniendo playitas entre las piezas.

Mojar las piezas

Colocación de las piezas para maceta truco con mortero. Las piezas deben fijarse bien para el apoyo y tienen que formar una superficie plana. Los azulejos se colocarán saliendo juntos desde 2 a 5 mm entre ellos y 3 mm en el perímetro. Deben colocarse en un truco de maceta continua capa de mortero de cemento de espesor 2,5 cm.

Mojar la superficie.

Lengua Vienecon relleno de juntas. Hay que respetar a los medios de comunicación propios juntos. Están juntos deben ser rellenos de yeso con lechada de cemento

Limpieza del piso acabado. La superficie acabada debe tener la textura y el color uniforme. El pavimento no debería pisar durante las 24 horas siguientes a su colocación

Control y aceptación

Un cheque cada 200 m². Interiores, uno cada 4 hogares. Habrá las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: azulejos, adhesivos, morteros y las articulaciones.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T. de piezas de pavimento, incluyendo o no la Unión con lechada de mortero, cortes, eliminación de restos y limpieza.

ml de revestimientos de grao de Castellón y socket.

SUBSISTEMA DE CIELO RASO

Pared horizontal colocado bajo la losa de hormigón, tema vista de estructura o no, con la finalidad de reducir la altura de un local, o aumentar el aislamiento térmico y acústico y ocultar cualquier instalaciones o partes de la estructura. El cielo ras puede estar formada por: placas de escayola, fibras minerales o placas de vegetales, placas, paneles de yeso o gabinetes de metal o PVC de metal. Los tipos de ras pueden ser: a con ningún sistema fijo, frente a la vista con ningún sistema fijo, frente a la vista con sistema desmontable con red visto en vista lateral con sistema desmontable con red oculta.

Normas de aplicación

Requisitos mínimos de habitabilidad en edificios residenciales y el certificado de ocupación. De 259/2003.

Código técnico de edificación. Documentos de CTE-DB si Basic la seguridad contra incendios. CTE DB-HR, protección de documentos básicos contra el ruido.

Fabrica de Yesos y escayolas para la construcción y Tecnicas de los yesos y escayolas especificaciones thecnical. 1312/1986 r.

Condiciones acústicas. NBE CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Placas, estructura reforzada de placas para continuo de ras de cielo, sujeciones, material para rellenar las juntas entre placas para cielo ras continuo, oculta arriostamiento marco cielo ras con las placas y elementos decorativos como molduras.

Características técnicas mínimas

Placas. Panel de yeso, acabado: con: cara exterior lisa o en relieve, con o sin material fissurat o acústica incorporada, etc.... El yeso no tendrá un contenido de humedad superior al 10% en peso, en el momento de su colocación. *Paneles metálicos*. Hoja de aluminio, revestidos de zinc (mínimo espesor de placa de 0.30 mm, espesor mínimo de anodización, 15 micras), hoja de acero, laca, etc.... con revestimiento perforado, liso o cuadrícula, con o sin material absorbente acústico incorporado. *Placa rígida de conglomerado de lana mineral* u otro material absorbente de sonido. *Cartón-yeso* con/sin rostro bordeado por lámina vinílica. *Placa de las fibras vegetales* se mantiene unida por una carpeta conocida más barata, ser incombustibles y será tratada contra los podridura y los insectos. *Paneles de panel de madera contrachapada*. Cajas de madera, aluminio, etc....

Reforzada estructura de placas para techos continuos. Estructura de perfiles de acero galvanizado o aluminio con anodizado acabado (espesor mínimo 10 micrones), longitudinal y transversal.

Sistema de sujeción. Elemento de suspensión, por medio de varilla roscada acero galvanizado con gancho cerrado en ambos extremos, perfiles metálicos, galvanizacions, correas para el rápido ajuste, etc... en caso que la suspensión de Cañas, pusieron por fibras vegetales o yeso sintético y pasta. El elemento de sujeción al suelo, si es concreto, puede ser por medio de llave acero galvanizado fijada por disparos de arma y gancho con hilo, si son bloques de entrebigat, puede estar utilizando tac de material sintético y reducir buje de acero galvanizado roscado, si son pequeñas, se puede realizar mediante abrazadera galvanizada.

Elemento de fijación en la placa. Para techos continuos pueden ser por medio de alambre de acero galvanizado y recocido, paletada de fibra vegetal o yeso sintético y perfiles laminados anclados al suelo, con o sin metal suspensión secundaria y caragolam para la sujeción de las placas, etc., etc.. Para cubiertas accesibles, se puede realizar mediante el perfil en T de aluminio o chapa de acero galvanizado, perfil o con abrazadera de presión, etc. y puede ser visto u ocultos.

Reomlert Material de las juntas entre las placas para techos continuos . Puede ser de pasta de yeso de.

Yeso. Será cumplir con las especificaciones contenidas en las condiciones generales de las condiciones para la recepción de yesos y escayola RY-85.

Agua. Aplique toda el agua potable y los tradicionalmente empleados.

Estructura oculta de refuerzo de las placas : puede ser por medio de barras roscadas, perfiles en aluminio o chapa de acero galvanizado con barras separadoras de refuerzo en las reuniones, etc.... El área de perímetro, puede ser por medio de perfil angular de aluminio o chapa de acero galvanizado.

Control y aceptación

Habrán las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: placas de yeso, yeso, yeso y perfiles de aluminio anodizado.

Ejecución

Condiciones previas

El apilamiento de materiales tendrá que hacerse a cubierto, protegiéndolas de los elementos. Las placas se colocarán en profundidad, evitando el manejo horizontal o vertical. Para colocar las placas es necesario realizar ajustes antes de su colocación, para evitar que les obliga a encajar en su sitio. Deben estar dispuestos, fijo y acabado todas las instalaciones ubicadas debajo del piso; las instalaciones que tienen que estar oculto deben presentar antes de las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Preferiblemente habrán hecho las particiones, carpintería y cajas vacías de persianas serán colocadas y preferiblemente esmaltadas, antes de iniciar la instalación de la ras de cielo. Evitará que los contactos bimetálicos: cinc con plomo, cobre, acero o acero inoxidable; Aluminio con plomo o cobre; Dulce acero con plomo, cobre o acero inoxidable; Conducir con cobre o acero inoxidable; Cocinar con acero inoxidable. Tendrá que haber obtenido de los niveles en todos los locales objeto de rendimiento, haciéndose indeleble todos los adornos y elementos singulares o sobresaliente de la misma, tales como columnas, Marcos, etc... De esta manera usted habrá escogido la altura del cielo ras teniendo en cuenta que, como mínimo, será de 10 cm.

Fases de ejecución

Reconsideración del nivel de ras el cielo.

Fijación de las correas de alambre en el techo.

Colocación de las placas.

Sellado de juntas.

Perfiles de sistema y red fija. Reconsideración de los ejes de la trama de perfiles. Colocación y suspensión de los perfiles de la trama. Colocación de las placas.

Sistema desmontable y suspensión con barra roscada Reconsideración de los ejes de la trama de perfiles. Instalación de perfiles del borde, post a paredes y suspensión del resto de la parcela. Colocación de las placas.

Techos continuos. Tendrá un mínimo de 3 elementos de suspensión, neutrales y uniformemente distribuida por metro cuadrado.

La colocación de las placas de los tendrá en tiras de pam que permiten la nivelación, colocar las juntas de las tablas longitudinalmente en la dirección de la luz nivel, y las alianzas transversales, alternando, en el caso de placas de yeso. En el caso de los accesorios de metal y varillas suspensores, tendrán vertical y el límite se llevarán a cabo con doble alambre de diámetro mínimo 0,70 mm. en el caso de un sistema industrializado, habrá la celebración estructura anclada al suelo y atornillados a la secundaria perfilaria (si existen), así como el perímetro. Las placas son cargolara perpendicular al metal y alternativo. En el caso de la fijación con bastones, estos serán recibidos con pasta de yeso de 80 litros de agua por 100 kg de fibras de yeso y vegetal o sintética. Estos enlaces pueden tener en cualquier dirección. Las placas serán paredes verticales de 5 mm de perímetro separada. Las juntas de dilatación tendrán cada 10 m y será con un pedazo de hierro con yeso pegar en uno de los lados y libre en el otro.

Techos registrables. Las varillas roscadas para ser utilizado como un elemento de suspensión, estará acompañado por la esquina superior de la fijación y el extremo inferior del marco, mediante manguito o tuerca. Las varillas roscadas que se utilizan como elementos de refuerzo se colocará entre dos perfiles de la red, mediante el manguito de los rotadores. La distancia entre barras roscadas, no será mayor de 120 cm. los perfiles que forman el marco y está ubicado en perfiles nivelados a distancias que determina las dimensiones de las placas y la altura prevista alrededor del perímetro. El tema de los perfiles de ejecuciones hipotecarias se realizará mediante tacos y tornillos de cabeza plana, cortados un máximo de 50 cm uno del otro. Se iniciará la colocación de las placas por el perímetro, dando el ángulo de chapas y perfiles de la red. La colocación de los paneles acústicos metálicos, comenzará por perímetro transversalmente al perfil o dando apoyo para poner fin a los acabados y publicada en tu perfil o mediante el uso de pinzas, la suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas de.

Control y aceptación

El rematada en sus uniones entre placas, se realizará con fibras vegetales o yeso sintético, pasta en la proporción de 80 litros de agua por cada 100kg de yeso e internamente con yeso pegará en una proporción de 100 litros de agua por 100kg de yeso. El falso techo se limpia, con su superficie plana y el nivel pronosticado. El conjunto será más rígida y estable. Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el falso techo, espere por lo menos 24 horas. Para la instalación de luces o cualquier otro elemento, respetará la modulación de las placas, las suspensiones y refuerzo. El falso techo se limpia, con su superficie plana y el nivel pronosticado. El conjunto será más rígida y estable.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones de la D.T. con deducción de las correspondientes aberturas superficiales, aberturas de 1 m², no se descontará; aperturas > 1 m²; es 100%. Estos criterios incluyen la realización de acuerdos específicos sobre los bordes, sin que implique la utilización de diversos materiales de los que normalmente forman la unidad.

SUBSISTEMA RECUBRIMIENTOS

1 BAÑOS

Revestimiento para paredes interiores acabado con azulejos de cerámica, esmaltado o esmaltado, piezas complementarias y especiales, entregados a la ayuda material, con o sin vinculantes termina uniendo. Las baldosas pueden ser: cerámica natural, material refractario, de Valencia, esmaltado cerámico brillo o mate, sin esmaltar, cerámica de gres esmaltado o arcilla extruida extruidos en gres porcelánico, gres porcelánico esmaltado o pesado esmaltadas.

Normas de aplicación

UNE. UNE-EN 13888 rejuntado para Materiales de baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Encoding de los adhesivos.

Componentes

Azulejos, fuentes de binding material, material de Unión y repuesta de juntas de expansión.

Características técnicas mínimas

Azulejos. De diferentes tipos como: *esmaltado*, absorción de agua baja o media, seco prensado, esmaltado. *Porcelana*, absorción de agua muy baja, seco presionado o extruides, generalmente no esmaltado. *Azulejo a catalán*, absorción de agua de media/alta a alta o incluso muy alta, extruides, generalmente no esmaltado. *Gres rústico* agua absorción baja o media/baja, extruides, generalmente no esmaltado. *Loza*, rústico aspecto y agua de alta absorción. *Azulejos de Valencia*, alta absorción de agua, seco prensado, esmaltado.

Piezas especiales y complementario. Un montón de diferentes tamaños y formas: tiras, molduras, fronteras, etc.... En cualquier caso, las piezas no se romperá, o teñidos tienen un color uniforme y textura a lo largo de su superficie. El tamaño de las piezas no será superior a 30 cm, de lo contrario necesitará dispositivos restricción adicionales. La parte posterior de las piezas tienen suficiente rugosidad de una profundidad mayor de 2 mm. las piezas tendrán un coeficiente de dilatación potencial humedad ≤ 0,60 mm/m. cuando es exterior debe tener una resistencia a la filtración de acuerdo con lo establecido en el CTE DB HS1 punto 2.3.2.

Vinculación Material. Sistema de colocación en capa gruesa, directamente sobre el soporte con mortero tradicional (MC). Sistema de colocación en capa delgada, sobre una capa previa de regularización: *con cemento hidráulico o adhesivos (mortero adhesivo)* consiste en una más barata conocida carpeta hidráulica, generalmente de cemento Portland, aditivos poliméricos y orgánicos y compensado grano arena. El mortero adhesivo puede ser convencional (A1), yeso (A2), de alto rendimiento (C1) y más baratos compuestos conocidos de Binder (C2); *con colas de dispersión (pastas adhesivas) (D)*, consistente en una dispersión acuosa de polímero consiste en una carpeta conocida más barata, grano de arena compensada y aditivos orgánicos; *enpegamentos de resinas de reacción mb*, , , consistiendo en una resina de reacción y un endurecedor mineral rellenos (arena de sílice).

Unirse a Material. Lechada de cemento Portland (JC). Juntas de argamasa (J1), con agua, cemento, arena de granulometría controlada, resinas sintéticas, aditivos y pigmentos. Juntas de mortero con polímero o látex aditivo (J2). Mortero de resina de reacción (JR), compuesto de resinas sintéticas, un endurecedor orgánico y a veces una carga mineral. Parcialmente puede rellenar las juntas con un material compresible, (goma, plástico celular, placas de corcho o las fibras) antes de la Junta Directiva.

Relleno de Material de juntas de dilatación de los materiales. Use silicón.

Control y aceptación

Habrà las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: baldosas, mortero, cemento, agua y agregados.

Ejecución

Condiciones previas

Limpiar y humitejarà el ornamento si se usa un mortero como un material obligatorio. Si usas pegamento goma secará el apoyo. En cualquier caso usted obtendrá una superficie áspera. Le mullaran los azulejos para bucear, porque no absorbe el agua del mortero. Una línea horizontal se colocará al principio de los azulejos y replantejaran los azulejos en la pared. Es el caso antes de preparar y de este nivel. La instalación debe realizarse en condiciones climáticas normales, 5 ° C a 30 ° C, tratando de evitar la assolellament directa y las corrientes de aire.

Fases de ejecución

El trabajo de los recubrimientos cerámicos debe tomarse bajo la supervisión de la d.f. separación mínima entre azulejos será 1,50 mm juntas estructurales sean respetados y dirección a las juntas de dilatación que son segellaran con silicona, su anchura será de entre 1,50 y 3 mm. la distancia entre las juntas de dilatación no excederán 8 metros y su anchura. No se ejecutará las baldosas hasta que han producido la más importante retracción de la pared, es decir entre 45 y 60 días. Quedará sellada retracción tableros para cerraduras de 20-250 m². La limpieza final, nunca ha hecho limpieza coberturas recientes colocan la ácida.

Azulejos con mortero adhesivo . Si con adhesivos sintéticos, los azulejos pueden ser fijos directamente a los revestimientos de mortero, sin picar la superficie pero la pared de limpieza. Para otro tipo de adhesivo se aplicará según las instrucciones del fabricante. Se aplicará en las superficies de menos de 2 m². La capa de pasta adhesiva puede tener un espesor de entre 2 y 3 mm y se ejecutará en artículos para el hogar con el cinturón de lana.

Azulejos con mortero de cemento . Extendida azulejos se colocarán en el mortero de cemento aplicado previamente sobre el soporte, los pimientos con la paleta y colocando pequeños tascons de madera en las articulaciones. La capa de mortero será capaz de un espesor de 1 a 1.50 cm.

Acabados. Una vez que el mortero 2.050 l o pasta retirará los tascons y tableros de netejaran, más adelante rejuntant con cemento lechada blanca o gris (o color), no aceptando la Unión con el polvo de cemento. Limpiará la superficie con cepillos de fibra dura, jabón y agua, eliminando todos los restos de mortero con espátulas de madera. Se segellaran las reuniones con madera y bimbells.

Tolerancias de ejecución. Rectitud de lados: el ≤ 100 mm $\pm 0,4$ mm, el > 100 mm $\pm 0,3\%$ y 1, 5 mm; Ortogonalidad: el ≤ 100 mm $\pm 0,6$ mm, el > 100 mm $\pm 0,5\%$ y 2,0 mm; Planicidad de la superficie: el > 100 mm $\pm 0,6$ mm, el > 100 mm $\pm 0,5\%$ y entre los tamaños granulométricos 2.0 y 1.

Control y aceptación

De la preparación. Mortero de cemento: dosificación, llanura y consistencia al final. En el caso de película delgada: desviación máxima como con la regla 2 m: 3 mm. en el caso de aplicación de imprimación: idoneidad de la cebadura y modo de aplicación.

Materiales y colocación de las baldosas. Rising al azar una tableta, la ventaja no está vacía.

Juntas de movimiento. Estructural : no cubra y use un sellador adecuado. Perímetro y partición: diseño, no cubre de pegamento y utiliza un material adecuado para reposición (anchura ≤ 5 mm).

Colocando tablas. Llenará en las 24 horas de las baldosas. Retirar y limpiar el exceso de material.

Medición y pago

m² de superficie medida según las especificaciones de la d. t. con la deducción de la superficie correspondiente a: aperturas de 1,00 m², no será descontado; aperturas $> 1,00$ m² $\leq 2,00$ m², deducibles 50%; aperturas $> 2,00$ m², deducibles 100%. Los agujeros que no se dedueixin, o derivar en parte, la medida incluye el trabajo de hacer las declaraciones, como las jambas, dinteles, etc.... En el caso de deducir 100% el agujero también debe medir estos adornos.

2 EMPANADO

Acabado de recubrimiento continuo para las paredes interiores o exteriores con mortero de cemento, Cal, mejorado con resinas sintéticas, humo de sílice, etc..., en trabajo o no. De espesor variable, Duna o más capas y con diferentes tipos de acabado. Se han considerado los siguientes tipos: masa esquerdejat, aplicada directamente sobre las superficies, puede servir como base para un bateador posterior u otro tipo de acabado; bateador en Buena vista, aplicado en esquerdejats o paredes sin abrigo; reglejat, yeso aplicado en esquerdejats o paredes sin un real, ejecutado con los maestros.

Normas de aplicación

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Componentes

Morteros, trabajo de mortero preparado, juntas y materiales de refuerzo de yeso.

Características técnicas mínimas

Mortero y una maja hecho en obra. Pintura material aglutinante: *c especialmente de cemento Portland*, cumplan las condiciones establecidas en la instrucción para la recepción de cementos RC-03 con respecto a la composición, las recetas mecánicas, físicas y químicas; *Lima*: aire, desmayos, ajustará el definido en la instrucción para la recepción de cal RCA-92; *Arena*: de trituraciones de piedras y cristales, con grano angular y superficie áspera. También se puede utilizar arena de Río o mina bien lavadas. El contenido total de materias nocivas no será superior al 2%. El contenido de arcilla no será mayor al 5% y si se presenta en forma de terrones, subir al 1%. El material orgánico será admitido hasta un 3%; *Agua*: agua potable sólo serán aceptado y los tradicionalmente empleados.

Morteros preparados . La dosis se realizará en la fábrica, en el trabajo se mezcla con la cantidad adecuada de agua para la consistencia precisa. Estará compuesto de conglomerados hidráulicos agregados o mineral silíceos rellenos y grano cálices especialmente compensada y aditivos. También puede ser de adición de aglomerante de resinas sintéticas y arena.

Boards. Las tablas o para despiece decorativos son poseídas por una moldura de madera, plástico o aluminio lacado o anodizado.

Yeso refuerzo Material. Tela metálica de malla de fibra de vidrio, poliéster o metal, etc....

Control y aceptación

Los cheques correspondientes se realizará para identificar y probar en cada caso de los siguientes capítulos: muerto, cemento, agua, cal y agregados.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

La ejecución se suspenderá cuando la temperatura ambiente es inferior a 0 ° C o por encima de 30 ° C a la sombra, o en tiempo de lluvia cuando el ornamento no está protegido. Se evitar golpes o vibraciones que puedan afectar el mortero durante el endurecimiento. Para iniciar la ejecución en las paredes interiores, es necesario que la cubierta está terminada, para las paredes se encuentran en el extranjero debe, además, que la evacuación del agua. Deben colocarse en los marcos de puertas y ventanas, bajantes, tuberías y otros elementos conectados a las paredes.

Bajo ninguna circunstancia permitirá secado artificial. Deberán respetar la dosificación y el tiempo de endurecimiento de la capa base para evitar eflorescencias.

Fases de ejecución

Esquerdejat de masa: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Aplicación de revestimiento, debe aplicar al lanzar el mortero contra las paredes. Espesor de la capa: $\leq 1,8$ cm. cuidado de mortero y comentarios y limpieza final.

Bateador en vista o revestida reglejat. Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Ejecución de los maestros con el mismo mortero en las esquinas y rincones y recovecos de la masa a Buena vista y los maestros con el mismo mortero en las paredes, alrededor de las aberturas y los bordes de la masa reglejat (ben amos aplomados, distancia de 150 cm). Aplicación de revestimiento. Espesor de la capa de es 1,1 cm. después de tomar el mortero, revisión y limpieza final.

Dependiendo de los componentes de los morteros utilizados y ejecutado en capas, tener en cuenta las siguientes especificaciones: *cubierto en la banda de rodadura con mortero de cemento.* El espesor total de la masa no será inferior a 8 mm. dosificación (cemento y arena): 1: 1.

Empanado con mortero de cemento: Dosificación (cemento y arena): 1: 1 en caso de mortero extendido o 1: 2 en caso de mortero diseñado. Puede añadir un 10% de cal. La preparación del mortero puede ser hecha a mano o mecánicamente.

Proyectado de yeso con mortero de cemento . Una vez aplicado a una primera capa de mortero con el remolinador de espesor no inferior a 3 mm, se proyectarán manualmente con cepillo o mecánicamente dos capas más para lograr un grosor total de no menos de 7 mm, continuando con capas sucesivas hasta que tengas la rugosidad deseada. Dosificación (cemento y arena): 1: 2.

Enlucido con mortero de cal o estuco de yeso . Aplique con remolinador una primera capa de cal mortero dosificación 1:4 con grano grueso, tener que empezar desde el principio del ornamento. Una vez endurecido, se aplican con el remolinador otra capa de mortero de cal 1:4 de dosificación con el tipo de grano especificado. El espesor total de la masa no será inferior a 10 mm. *Yeso enlucido con mortero preparado a partir de resinas sintéticas.* Se iniciará la pisada a la cima del ornamento. El mortero se aplica con plano y la capa superficial se dividirá en trapos no es más de 10 m². El grueso de la masa no será inferior a 1 mm. *yeso diseñado con mortero preparado a partir de resinas sintéticas.* Aplicar el manual del mortero o mecánicamente en capas sucesivas evitando acumulaciones. La capa superficial se dividirá en bolsa de no más de 10 m². El espesor total de la masa no será inferior a 3 mm. apoyo acabados petri, raspado o picarlos con rodillo de esponja.

De yeso con mortero monocapa preparado . Los morteros coloreados son productos industriales que mide en la fábrica, que se utiliza para EnCase ornamentos. Se venden en bolsas, para lo cual sólo tienes que añadir agua, cantidades según el fabricante. Pueden ser clasificadas según el número de capas de la capa. En teoría estos morteros se aplican en una sola capa, como su nombre lo indica, pero en la práctica, para obtener un buen acabado, es necesario ejecutar una primera capa de preparación. Los morteros son monocapas formadas por una más barata conocida carpeta hidráulica (26%), Cal o cemento, agregados o cargas minerales silíceos y calisses (70%) y aditivos (4%). Es necesario seguir las especificaciones técnicas del fabricante. El d.f., aprobó, con la presentación de muestras, textura, color y acabado, la monocapa para ejecutar. Las características y condiciones de puesta en marcha del trabajo son mencionadas por el bateador. Cuando se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, tendrás que esperar por lo menos 7 días para su endurecimiento; Esta capa se realizará con al menos un mortero M-80. En caso de colocación de fibra de vidrio de malla refuerzos, poliéster o hardware de metal, esto debe ser colocado en el centro del espesor de la masa por unos 10 a 15 mm; Si el espesor es superior a 15 mm, se aplicará el producto en dos capas, dejando el primero con acabado áspero. Todo el material se aplica en las mismas condiciones climáticas. Sobre superficies horizontales de cornisas y la base no deben aplicarse directamente por el bateador en la impermeabilización sin una malla de alambre o anclaje al suelo para evitar deslizamientos de tierra. Apoyo sólo martillado con dientes planos con raspado por tipo.

Tolerancias de execucó. Llanura : esquerdejat final: ± 10 mm, acabado en buena vista: ± 5 mm, acabado reglejat: ± 3 mm; Aplomat (hogar vertical): acabado en buena vista: ± 10 mm/planta, reglejat acabado: ± 5 mm/planta; Nivel (elementos horizontales): acabado en buena vista: ± 10 mm/planta, reglejat acabado: ± 5 mm/planta

Control y aceptación

Compruebe fuera, uno cada 300 m². Dentro de Compreocació, uno cada 4 hogares o equivalente. Dosificación del mortero.

Cuando al final ya no es la regla, salpicado o arremolinados sin deslizarse, el acabado de yeso no debe tener grietas y debe tener una textura uniforme. Cuando el acabado se arremolinaba y deslizándose en el acabado de yeso tiene polvo, o grietas, agujeros u otros defectos.

Medición y pago

m² de yeso, mortero, con la deducción de la superficie correspondiente en paredes verticales en aperturas Aperturas:: paquete no es 2.00 percibidas; Entre > 2.00 m² y 4,00 m², descuenta un 50%; > 4,00 m², es 100%. Aberturas en las paredes, horizontales: ≤ 1.00 m², no se descontará; Aperturas > 1.00 m², es 100%. Los agujeros que no se dedueixin, o derivar en parte, la medida incluye el trabajo de hacer las planillas, dinteles, jambas, etc.... En el caso de deducir 100% el orificio debe medir también estos ornamentos.

3 ENYESADOS

Recubrimiento continuo de las paredes interiores; con un elenco de 1 a 2 cm de espesor con pasta de yeso grueso (YG), en el cual usted puede hacer una capa de acabado de 2 a 3 mm de espesor con yeso fi (YF). Se han considerado los siguientes tipos: enyesados en Buena vista, acabado enlucido o no; fundido reglejat, acabado enlucido o no.

Normas de aplicación

Pliego General condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 06/10/1985.

Componentes

Yeso grueso, yeso final, aditivos, agua y esquina.

Características técnicas mínimas

Yeso grueso (YG). Se ajustarán a las especificaciones relativas a su composición química, fineza de la tierra, mecánica resistencia a flexión, tracción y treballabilitat.

Final de tiza (Yf). Se ajustarán a las especificaciones relativas a su composición química, la fineza de suelo, resistencia mecánica a la flexión, tracción y treballabilitat.

Aditivos. Plastificantes, retardadores de masa de apriete, etc....

Agua.

Esquina. Puede ser de chapa de acero galvanizado, etc....

Control y aceptación

Habrà los cheques corresponents de pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: tiza y agua.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

Los bordes se colocará altos, las cañerías con pasta de yeso. Una vez colocado habrá un profesor en cada uno de sus lados. En el elenco de reglejat, serán maestros de yeso en las bandas de menos de 12 mm de espesor en las esquinas, la esquina y pegados en las paredes vacías, alrededor del perímetro del techo y en la misma cerradura cada 3 m mínimo. Anteriormente, debe ser colocado en los marcos de puertas y ventanas y repasa las paredes. Los muros exteriores se deben acabar, así como el techo del edificio o tienen al menos tres plantas en la planta baja en enguixar. Antes de iniciar el trabajo es limpio y humitejarà la superficie. Tienes que parar las obras cuando la temperatura supera los límites de 5 ° C y 35 ° c.

Fases de ejecución

La pasta de yeso se utilizarán inmediatamente después de amasado, sin posterior adición de agua. Aplique la pasta entre profesores, ajustándola contra la superficie, hasta enrasar con ellos. El grueso del elenco será de 12 mm como mínimo y habrá cortes en las juntas estructurales del edificio. Evitará que los golpes y las vibraciones que puedan afectar la masa durante su endurecimiento.

Acabado de enlucido. En el elenco a Buena vista, en la formación de borde o una esquina, la pasta de yeso debe aplicarse en dos operaciones: una pisada y el segundo de soleras. En el elenco reglejat o en el entrenamiento formal del zócalo, la pasta de

yeso debe ser aplicada en dos operaciones: uno es generalizado entre los profesores, pasando la regla y la segunda de las soleras. El pulido debe hacerse con yesos de primera clase, después de la capa extendida gruesa con tiza y aplicado con lana.

Control y aceptación

Compruebe fuera, dos cada 200 m². Mirar dentro, dos cada 4 hogares o equivalente. Se comprobará que el apoyo es liso (áspero, arañado, mordido, salpicado de mortero), no tienes las partes metálicas en contacto y que es mojado en caso de enguixar. No añadirán agua después de amasar. Verificará grueso según proyecto. Compruebe la llanura con la regla de 1 m. Prueba de dureza superficial de la escayola según la UNE 7064 y UNE 7065; el valor resultante debe ser superior a 45 y locales valores mayores de 40 años.

Medición y pago

m² de yeso, elaborado con hojaldre, tiza en las paredes, manual vertical u horizontal, terminar con el apoyo de lana, incluso limpio y humedecido, menos las diferencias y el desarrollo de la matxónets. Con la deducción de la superficie correspondiente a 'aperturas Aperturas: 4,00 m², no se descontará; > 4,00 m², es 100%. Estos criterios incluyen la superficie de las paredes laterales de la apertura a una profundidad de 30 cm, como máximo, excepto en el caso de las aberturas de más de 4,00 m² en esta área ha sido medida expresamente.

4 APLASTADO

Acabados de revestimiento para paredes verticales exteriores o interiores, con apoyo de placas de piedra natural o artificial recibidas a través de anclajes han consultado ocultos o establecer un sistema de perfil adjunto a su vez a apoyar, con aguaceros y materiales de relleno con mortero o no.

Componentes

Naturales o artificiales placas de piedra, sistema, placas de separador de sujeción y sellado de juntas.

Características técnicas mínimas

Placas de piedra naturales o artificiales. Puede tener un espesor mínimo de 30 mm en el caso de las pizarras, granitos, calizas y mármoles, o 40 mm en el caso de las rocas de arenisca, realizando los ejercicios requeridos para el alojamiento de las anclas. El granito no serán meteoritzat, ni presenta grietas. La piedra caliza será fractura compacta y homogénea. El mármol será homogéneo y no presentan masas terrosas.

Sistema de sujeción. Anclas: sistema de anclaje al soporte, con trauejats para apoyar ataconats con mortero, cartuchos de resina, de epoxy de sujeción fijación mecánica (tacos de expansión), fijación a un sistema de tema Perfiles de soporte regulable mecánicamente en tres dimensiones, etc.... En cualquier caso, no será aceptables anclajes de otros materiales con menor resistencia y comportamiento a la agresividad del medio ambiente que están hechos de acero inoxidable.

Fijación de los anclajes de revestimiento . Vistopuede ser perfiles longitudinales y continuó en forma de T, abrazando el borde de las piezas horizontalmente, preferiblemente de acero inoxidable o aluminio lacado o anodizado. *Oculto,* subjectaran la pieza por el borde, usando un pivote o un mínimo de 5 mm de diámetro, pivotes, placa y una longitud de 30 mm y cubiertas de espesor mínimo de 3 mm, ancho 30 mm y profundidad de 25 mm. conectados mecánicamente al soporte con perforación de la placa de pernos de anclaje.

Placas con mortero. Este sistema será recomendado en exteriores no.

Placas de separador. Puede ser de cloruro de polivinilo de espesor mínimo 1,50 mm.

Material de sellado de juntas. Puede ser lechada de cemento, etc....

Control y aceptación

Habrà las comprobaciones correspondientes para pruebas de identificación y en cada uno de los siguientes capítulos: placas de piedra, detectar la película de aluminio utilizado en la arquitectura y morteros.

Los materiales y equipos de origen industrial, deben cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

Se verifica antes de la ejecución que el apoyo es liso. Reconsideración de los ornamentos según D.T. Cada placa han practicado las ranuras y los agujeros necesarios para su anclaje en el soporte de pared. Será objeto de previa de los anclajes al soporte para asegurar su resistencia. Este tema puede ser: con mortero hidráulico (método tradicional), es necesario esperar el mortero y ajuste

suficientemente. No utilice yeso o yeso en cualquier caso. Aceleradores de endurecimiento puede utilizarse, con resinas de uso rápido. Con pernos de expansión para su uso inmediato.

Fases de ejecución

Las placas se colocará apoyado exclusivamente de los ganchos o aparatos para su elevación. El tema será dispositivos de anclaje confianza exclusivamente planeado y probado antes de la fuente de las placas. Si usted recibe las anclas con mortero trauejats, previamente cubierto será la superficie del agujero. Serán recibidos los anclajes en los agujeros en los bordes de las placas y los trauejats abierto en la base del muro. En el caso de fachadas ventiladas, los orificios deben ser practicados en el aislamiento para el montaje de anclajes específicos está respondiendo preguntas más tarde con proyectores portátiles con el mismo aislamiento o cortes de las mismas accesiones con colas compatible. En el caso de elevado riesgo de incendio en el aislamiento de la cámara por la acción de las chispas de soldadura sopladors, etc., se construirá en el firewall con botones metálicos. El barco de madera, pasamanos y sujeción de todo elemento se fija en la fábrica y nunca en el revestimiento. Las juntas de dilatación del edificio permanecerá en el revestimiento. Habrá una extradossats con mortero de cemento en los zócalos y la sección de piezas más grande.

Acabados. En el caso de triturado ventilado, a unirse con lechada de cemento. En aplastado con mortero de juntas no será completo extradossats, son segellaran con mortero plástico y elástico de mínimo espesor 6 mm.

Control y aceptación

Compruebe fuera, dos cada 200 m². Mirar dentro, 2 cada 4 hogares o equivalente. Se comprobará que el apoyo es liso.

Comprobará las características de los anclajes (acero galvanizado o acero inoxidable), el espesor y la distancia entre ellos.

Compruebe el aplomat con la regla de 2 m y unirse, si es necesario.

Medición y pago

m² de superficie que mide según las especificaciones del DT. Con la deducción de las aberturas correspondientes de superficie: aperturas de 1,00 m², no será descontado; Aperturas > 1,00 m² ≤ 2,00 m², deducción del 50%; Aperturas > 2,00 m², deducción del 100%. Los agujeros que no se dedueixin, o derivar en parte, la medida incluye el trabajo de hacer las declaraciones, como las jambas, dinteles, etc.... En el caso de deducir 100% el agujero también debe medir estos adornos.

5 PINTADO

Recubrimiento continuo con pinturas y barnices de ornamentos y elementos de la estructura, carpintería, cerrajería y las instalaciones, con previa preparación de la superficie, situados tanto dentro como fuera, que sirven como elemento decorativo o protector.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. CTE-DB-A, documentos básicos de seguridad estructural, acero, pintado de estructuras de acero.

Componentes

Cartilla, pinturas, barnices y aditivos en obra.

Características técnicas mínimas

Cebado. Superficie de preparación de la pintura, Imprímación anticorrosiva: cartilla, puede ser para galvanitzacions y metales no ferrosos, imprímación para madera o relleno, tubo de imprímación para yeso y cemento, etc....

Pinturas y barnices. Estará compuesto por mano o acabado vuelve a la superficie. Agua media, disolución (como es el caso de la pintura al Temple, Cal, pintura en plástico de pintura, pintura, cemento, silicato, etc....); medio de disolución, solvente orgánico (en el caso de la pintura al óleo, pintura de esmalte, pintura martelè, nitrocel·lulósica laca, barniz, pintura para interiores, pintura de resina vinílica, barnices, pinturas bituminosses, intumescents e ignífugo, etc....). Ligantes como celulosa, Cal, soda silicato apagón colas, cemento blanco, resinas sintéticas, etc....).

Aditivos: Aceleradores de secado, matissadors brillo, solventes, colorantes, tintes, pigmentos, etc....

Control y aceptación

Habrà las comprobaciones correspondientes para la identificación y prueba del próximo capítulo: pintura.

Los materiales y equipos de origen industrial, debe cumplir con las condiciones funcionales y de alta calidad que se fijan en las correspondientes normas y reglamentos vigentes relativas al control industriales. Cuando el material o equipo se pone a trabajar con el certificado de origen que certifica la conformidad con estos términos y condiciones, reglas o disposiciones, llegará el recibo sólo sus características evidentes.

Ejecución

Condiciones previas

La aplicación se realizará conforme a las instrucciones del fabricante y el acabado deseado. El área de aplicación será tapado y uniforme. Temperatura de ambientes no será superior a 28 ° C a la sombra o debajo de 12 ° C durante la aplicación del recubrimiento. La voluntad de assolellament no no directamente en el plan de aplicación. En época lluviosa sea suspendida la aplicación en edificios sin protección. Tiempo de secado según lo especificado por el fabricante. Evitará, en zonas próximas a las paredes en el período de secado, manejo y trabajo con elementos que quitan el polvo o dejar las partículas en suspensión.

Se colocarán los marcos de puertas y ventanas, conductos, instalación, bajantes, etc.... Y estarán protegidos antes de empezar a pintura.

Superficies de yeso, cemento, paleta ram y derivados. Eliminará la eflorescencia salina y alcalinidad con tratamiento químico elimina las manchas superficiales, producida por el molde y se desinfectará con fungicidas. Manchas de humedad interna disuelto según lo exigido por sales de hierro, es aïllaran con productos adecuados. En el caso de la pintura del cemento, es totalmente humitejarà soporte.

Las superficies de madera. En caso de ser afectado por hongos o insectos serán tratadas con fungicidas, reemplazará a los nodos de apoyo mal. Habrá una limpieza general de la superficie y comprobar el contenido de humedad. Segellaran los nudos con goma laca, asegurándose de que ha introducido en las lagunas de la misma y las superficies escataran.

Las superficies de metal. Allí será una limpieza general de la superficie. Si está rayado a óxido de hierro por el metal cepillo, seguida de una cuidadosa limpieza manual de la superficie. Aplique el producto que desgreixi a la parte inferior de la superficie de.

Fases de ejecución

Tempera. Aplicar una mano de fondos con témpera diluida, a impregnar los poros del ladrillo, yeso o cemento y acabado a mano.

Pintura de cal. Aplicar una mano de fondo con la pintura de cal diluida, a impregnar los poros del ladrillo o cemento y dos manos para terminar.

La pintura en el silicato. Aplique una mano y el otro terminó.

Cemento pintura. Dos capas un espaciado en más de 24 horas.

Pintura plástica, pinturas acrílicas, vinílica. Si es de ladrillo, yeso o cemento, aplique una capa de imprimación y dos terminar manos selladora; si se trata de madera, aplican una capa de relleno de imprimación, lijado y acabado de dos manos más tarde.

Pintura en aceite. Aplique una capa de imprimación con un pincel y otro final, les espaciamiento entre 24 y 48 horas.

Pintura de esmalte. Soporte de cebado previo aplicará una mano de fondos con la misma pintura diluida en caso de que el apoyo es tiza, cemento o madera, o dos manos terminó en caso de superficies metálicas.

Martelè pintura. Aplique una capa de Imprimación anticorrosiva y una pistola de mano para terminar.

Nitrocel·lulòsica laca. En caso de que el soporte es de madera, aplique una capa de imprimación no-grasiento y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; luego aplicar dos manos de acabado pistola.

Silicona impermeable barniz. Una vez la red apoyo, el número de manos que se aplican.

Barniz graso o sintética. Le dará una mano de fondo con barniz diluido y lijar después de fin de soporte, se aplicarán dos manos acabado.

Control y aceptación

Compruebe fuera, uno cada 300 m². Dentro, uno cada 4 hogares o equivalente. *Madera:* humedad, según exposición (exterior o interior) y nudos. *Ladrillo, hormigón o yeso:* humedad de menos de 7% y la ausencia de polvo, manchas y eflorescencias. *Hierro y acero:* limpieza de suciedad y óxido. *Galvanizado acero y no ferrosos materiales:* limpieza de suciedad y recorria la superficie. *Preparación de apoyo:* selladora de cebado, anticorrosivos, etc.... *Pintado:* número de manos. Aspecto y color, escrostonament, falta de uniformidad, etc....

Medición y pago

m² de superficie de la capa continua con pintura o barniz, incluso apoyo y preparación de pintura, mano y mano/s termine de limpiar totalmente acabado y final.

MEDIO AMBIENTE ACONDICIONADO E INSTALAR ·INSTALACIONES

SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL

1 AIRE ACONDICIONADO

Es la planta que se utiliza para acondicionar el interior de un edificio: modificar la temperatura, de humedad, el movimiento y la pureza del aire para conseguir el confort deseado.

Sistemas posibles son las siguientes:

Por sistema de enfriamiento: aire, agua o condensación.

Para su construcción: compacto o partidos.

A propósito de promover el aire: directamente o a través de comportamiento.

A su disposición: vertical u horizontal.

Debido a su tamaño: pequeño: ordenadores portátiles, pared o ventana.

Herramientas: consolas, murales.

Grande: gabinetes, techo, techo o múltiples partidos (Multi-Split).

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-HR, protección contra el ruido.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE, correspondiente a las condiciones particulares de los tubos según el material utilizado y los elementos de la instalación.

UNE 100171:1989 en Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico dentro de los conductores, UNE-EN 60335-1: 1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Los emisores de techo, consola, mural, climatizadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico 2002. RD 842/2002.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1: 1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1: 1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40: 1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos para las personas las bombas eléctricas calor los deshumidificadores y los aire acondicionados.

Comportamientos:

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101: 1984 Controladores para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductos de metal:

UNE. UNE 100102:1988 controladores de chapa Metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 controladores de chapa Metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Controladores de chapa Metálica. Pruebas de recepción.

Fibra mineral o los conductos ":

UNE. Aire de la de UNE 100105:1984 controladores de fibra de vidrio vidrio for Transport.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Direcciones complementarias MI-si con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas frigoríficas e instalaciones. B.O.E. 29; 03.02.78.

Especificaciones técnicas de las exigencias técnicas que los ferrocarriles cumplen los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E. 99; 25.04.81.

Rejillas y difusores:

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

1.1 generación

Son los elementos que generan agua o aire acondicionado para la instalación.

Bomba de calor: Puede ser utilizado como una máquina refrigeradora o calefactora. Su fuente de energía puede ser electricidad. En invierno, el sistema puede conectarse a un circuito de agua caliente caldera de un generador que soporta la bomba de calor o cancela su operación en invierno.

Refrigeradora: Es utilizado sólo como una máquina refredadora en verano; la fuente de alimentación puede ser electricidad.

De la cubierta (techo): Se coloca en la cubierta y además autoridad directa está generando aire acondicionado en las instalaciones de.

Características técnicas mínimas.

Lo necesario para su correcto funcionamiento.

Control y aceptación

Bomba de calor: Dimensiones y poder.

Refrigeradora: Dimensiones y poder.

De la cubierta (techo): Dimensiones y poder.

Ejecución

Bomba de calor, refrigeradora y cubierta.

Deben estar sólidamente fijados para la estructura de soporte para los puntos previstos en la documentación técnica del fabricante y con el sistema de precios establecidos por el fabricante. No tiene que transmitir vibraciones o ruidos en la estructura de soporte. Todos los materiales involucrados en la instalación deben ser compatibles con el otro. Las piezas móviles del aparato, debe ser capaz de moverse libremente sin entrar en contacto con elementos de la obra, el conducto o la instalación misma. Debe estar conectado a la red de suministro de energía eléctrica, protección eléctrica y control, con los alambres de las secciones y el tipo indicado en las instrucciones técnicas del fabricante y que cumplan con las especificaciones en sus juegos de trabajo. Prueba de entrega debe hacerse. La Asamblea debe hacerse conforme a las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Tienes que seguir la secuencia de montaje propuesto por el fabricante. Una vez instalado el equipo, se procederá a la eliminación del trabajo de todo el material sobrante como envases, tubos de cartón, etc.. Su instalación no debe alterar las características del elemento. Refrigeración instalación conexiones y conexiones de desagüe debe ser hermético. Deben sellarse con el sistema de sellado aprobado por el fabricante. Antes de realizar las conexiones, serán revisados y netejaran los extremos de los tubos para eliminar la rebabas que tenga. Los extremos de los tubos deben estar preparados según el sistema de conexión que se tiene que hacer. Entre las dos partes de las articulaciones interpondrá el material necesario para el logro de una estanqueidad perfecta y duradera, temperatura y presión.

Control y aceptación

Mapeo de la red y ubicación de las máquinas. Prueba de desagüe climatizadores y fan-coils. Conexión a los paneles eléctricos. Las pruebas de funcionamiento hidráulico, eléctrico y agua.

Cheques

Características de las máquinas climatizadores, fan-coil y refredadores. La estanqueidad de las juntas debe realizarse a través de la adecuada juntos. Puesta en marcha de la instalación.

Medición y pago

UT de la refrigeradora y bomba de calor.

1.2 transporte

Conjunto de elementos del sistema de transporte de refrigerante o un portador de calor del generador al remitente.

Componentes

Tubos: Puede ser llana sección circular y cobre y polietileno reticulado.

Aislamiento: Aislamiento se colocará en tramades muy largo hasta los remitentes con placas de protección externa si vas hacia el exterior.

Circuladores de calor: Para asegurar la correcta circulación del fluido a todos los remitentes.

Regulación y control: Conjunto de elementos que regulan y supervisar el correcto funcionamiento de la instalación. Puede haber: sondas de temperatura, llaves de regulación, programación PBX, elementos de seguridad y dilatación.

Características técnicas mínimas.

Lo necesario para su correcto funcionamiento.

Control y aceptación

Descarga y manipulación de los elementos deben hacerse de tal manera que no reciba golpes. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. La unión entre los tubos y otros elementos de trabajo debe hacerse para garantizar la no transmisión de cargas, impermeable y adherencia con las paredes. Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la d.f. *tubos*: puede ser superficial o colocados en bandeja o espacio específico para este uso. Los tubos deben ser accesibles. Los tubos se deben extender perpendicular o paralelo respecto a la estructura del edificio. La horizontal debe suceder preferentemente cerca del piso o del techo. En las secciones embebidas es necesario para proteger las tuberías contra la oxidación y especialmente evitar el contacto directo con el yeso u otros productos que podrían deteriorar el hierro o el cobre. La separación entre los tubos o entre estos y los adornos debe ser ≥ 30 mm. esta separación debe aumentar en consecuencia si tienen que ser aislados. Dispositivos de soporte deben estar ubicados de tal manera para asegurar la estabilidad y la alineación del tubo. Acerca de las particiones, las ayudas deben ser fijadas con tachuelas y clavos y en las paredes, se han instalado. Entre la abrazadera y el soporte tubo es soportar un anillo elástico. No tiene que soldar el tubo de soporte. La tubería no puede atravesar las chimeneas o chimeneas. Elde la tubería que, bajo la mano de obra, tiene calor, deben estar separados de los vecinos ≥ 250 mm. paso a través de elementos estructurales tiene que ver con el espacio que ha sido llenado con material elástico y passamurs. Los passamurs tiene que Excel ≥ 3 mm de la pared. En el passamurs no puede haber ningún accesorio. Los sindicatos, salidas y cambios de dirección pueden hacerse con guarniciones roscadas o soldadas, asegurando la tirantez usando Estopes, pastas o cintas estancas. Es necesario prever elementos de expansión gratis a los tubos, intercalando lira de dilatación o elástico mangas. Debe tener libre circulación en los medios de comunicación, bajo pavimento o armarios estará bajo una funda protectora.

Aislamiento: El aislamiento debe colocarse para que no interfiera con los órganos de control de válvulas y demás accesorios de la instalación. Puede ser de espuma elastomérica, lana de vidrio o lana de roca. Si la ruta de los tubos es exterior para proteger el aislamiento del sol y la lluvia con un revestimiento de aluminio o chapa de acero galvanizado.

Regulación y control: Su ejecución será el correspondiente a las especificaciones técnicas del fabricante y la industria siguiendo las especificaciones de la ciudad.

Control y aceptación

Las conexiones entre los tubos y componentes, soldadura, sellado, distancias entre soportes y anclajes. Instalación y gestión de los elementos. Diámetros de tuberías y elementos. Min distancia. cruce con otras instalaciones. Las pruebas de funcionamiento hidráulico, eléctrico y agua. Reconsideración y montaje de tuberías y conductos, alineación y distancia entre apoyos. Pruebas de presión hidráulica. Aislamiento de la pipa, verificación de espesores y características del material de aislamiento.

Cheques

Servicio de pipas de pruebas: tienes que hacer en los tubos de prueba hidrostáticos netos. Prueba de estanqueidad, eficiencia térmica y un funcionamiento sin dilataciones. Todas las uniones han sido enrolladas para preparar con remolque, pastas o cintas de estanqueidad. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Tiene que hacerse la prueba de configuración.

Medición y pago

tubo ml y aislamiento, incluyendo la parte proporcional de cortes y empalmes que han llevado a cabo, juntas y accesorios, completamente instalación y probaron.

UT el resto de elementos que componen la instalación.

1.3 los emisores

Es el último elemento de la instalación que emite frío o calor al aire. Puede ser transmitido directamente desde el dispositivo o a través de los conductos y ventilaciones.

Tipo

Techo: Están situados en el techo. Puede ser embebido en el cielo ras.

Consola: Soportados son colocados sobre el tipo de suelo de muebles. Puede ir con acabado de fábrica o en el tamaño de la carcasa.

Murales: Están ubicados en la pared o en el techo con acabado de fábrica.

Climatizadora: Aparato grande con rápido el aire exterior. Necesitan conductos y orificios de ventilación para asegurarse de que el aire en el lugar deseado.

Comportamientos: Elementos de transporte que conduce el aire hasta la posición deseada.

Rejillas: Elementos que contribuyen al espacio el aire que sale de la tubería.

Difusores: Elementos que entregan y difundir el aire.

Características técnicas mínimas.

Lo necesario para su correcto funcionamiento.

Control y aceptación

Descarga y manipulación de los elementos deben hacerse de tal manera que no reciba golpes. Usted debe comprobar que las características técnicas de los dispositivos se corresponden con el proyecto especificado.

Ejecución

Los emisores de techo, consola, mural, climatizadora:

Las posiciones de las unidades deben reflejarse en el D.T. o, en su defecto, lo indicado por los equipos del d.f. debe estar sólidamente fijado los apoyos por los puntos descritos en las instrucciones de instalación del fabricante. No tiene que transmitir vibraciones o ruidos en los medios de comunicación. Soportes deben ser apropiadas para el tipo de dispositivo que debe sostener. Todos los materiales involucrados en la instalación deben ser compatibles con el otro. Las partes móviles de los equipos, tales como ventiladores y compuertas, deben poder moverse libremente sin entrar en contacto con elementos de la obra, el conducto o la instalación misma. Cableado eléctrico y los tubos de refrigeración deben entrar en el aparato por los puntos proporcionados por el fabricante. Las conexiones de los equipos y aparatos en las tuberías deben hacerse de tal manera que entre la tubería y el aparato no puede reenviar ningún esfuerzo, debido al peso propio y las vibraciones. Las conexiones deben ser fácilmente desmontables para facilitar el acceso a los equipos en caso de reparación o reemplazo. Los conductos de interconexión deben combinarse con la unidad interior y respetan la distancia horizontal y vertical entre las dos unidades que se indican en las instrucciones de instalación. La Asamblea debe hacerse conforme a las instrucciones de la documentación técnica del fabricante. Tienes que seguir la secuencia de montaje propuesto por el fabricante. Todos los artículos serán inspeccionados antes de su colocación. Su instalación no debe alterar las características del dispositivo. Refrigeración instalación conexiones y conexiones de desagüe debe ser sellado; deben sellarse con el sistema de sellado aprobado por el fabricante. Antes de realizar las conexiones, serán revisados y netejaran los extremos de los tubos para eliminar la rebabas que tenga. Los extremos de los tubos deben estar preparados según el sistema de conexión que se tiene que hacer. Entre las dos partes de las articulaciones interpondrá el material necesario para el logro de una estanqueidad perfecta y duradera, temperatura y presión.

Para las unidades conectadas a conductos, la unidad interna debe conectarse a un conducto que presta servicio. Ha habido esfuerzos para transmitir o vibraciones entre el dispositivo y los conductos.

Comportamientos Si los conductos fueron colgados del techo, la correa vertical debe tener una deflexión $\leq 10^\circ$ de la vertical. Soportes deben colocarse cerca de las articulaciones entre las secciones. El conjunto terminado debe ser ajustado a la presión de trabajo. *Conductos de metal.* Las uniones entre tubos se realizan mediante el correspondiente transversal Bieses suministrado con el conducto y ajuste, haciendo una costura en cada tubo. Si la presión de trabajo de la tubería es menor o igual a 50 mca, los medios de comunicación deben fijarse a las paredes del conducto con autoroscants de tornillos o remaches. Si la presión es superior a 50 mca, en conductos colgando del techo tendrá que unirse a los brazos del soporte por debajo de la tubería por medio de un perfil angular en la que se apoya. La distancia entre soportes debe ser menor o igual a 3 m. en conductos colgando de la pared, la Unión debe hacer para virar las soldaduras. El apoyo de la chimenea debe montarse en la pared o techo, dependiendo de su situación. Dist. Max. soportes verticales: para tuberías de hasta 2 m de perímetro: ≤ 8 m para conductos de perímetro mayor que 2 m: ≤ 4 m. *fibra mineral o los conductos* ". Debe hacerse todas las juntas y todas juntas tienen que ser sellados. Para sellar la superficie debe estar limpia y seca y debe estar a una temperatura $\geq 10^\circ \text{C}$. Las juntas deben ser comprimidas y a la vuelta de la esquina. La ejecución de pliegues y juntas para tuberías, codos, reducciones, etc. debe hacerse según la fuerza de la UNE. También deben cumplir con esta norma la separación refuerzos y soportes de acuerdo con la presión de trabajo y la rigidez del Panel. El sellado debe ser continuo a lo largo de las uniones longitudinales y transversales. El cinturón debe montar ≥ 25 mm en cada pieza que debes unirte. La capa debe ser en la superficie externa de la tubería. Los conductos deben inspeccionarse y limpiarse antes de su colocación. Tenga cuidado de no ensuciar los conductos durante las operaciones de montaje. Todos los componentes que conforman el conducto deben ser compatibles con el otro. Se han hecho esfuerzos para pasar entre los conductos o accesorios y el sistema de soporte.

Rejillas y difusores

Debe ser plano sobre la cama. El estante se fija el marco, debe fijarse sólidamente a la estructura de montaje mediante el marco atornillado junto con tachuelas o presión. La parrilla apoyada en el marco, debe estar ubicada en su alojamiento y ejerce cierta presión. Debería ser fácil de manejar manualmente. Si la unidad terminal retorno no incorpora ningún dispositivo de recogida de suciedad, el fondo debe ser a una distancia mínima de 10 cm del suelo. Si el impulso de unidad terminal permite la entrada de un cuerpo extraño de tamaño mayor o igual a 10 mm, entonces esto debe colocarse a una distancia mínima de 2 m del suelo, medido con respecto a su fondo. Su instalación no debe alterar las características del elemento. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad.

Control y aceptación

Mapeo de la red y ubicación de equipos y artículos. Prueba de desagüe climatizadores y fan-coils. Conexión a los paneles eléctricos. Las pruebas de funcionamiento hidráulico, eléctrico y agua. Reconsideración y montaje de tuberías y conductos, alineación y distancia entre apoyos. Pruebas de presión hidráulica. Aislamiento de la pipa, verificación de espesores y características del material de aislamiento.

Cheques

Los emisores de techo, consola, mural, climatizadora:

Los dispositivos tienen que funcionar bajo cualquier condición de carga producen vibraciones o ruidos inaceptables. Características de las máquinas y montaje de elementos de control.

Comportamientos

Debe fijarse firmemente al sistema de apoyo. El conducto colocado debe resistir los esfuerzos debido a su propio peso, el movimiento del aire y las vibraciones que pueden ocurrir durante la operación.

Rejillas y difusores

La rejilla debe ser inspeccionada antes de su colocación. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado.

Medición y pago

UT de remitentes en el techo, consola, mural, climatizadora, rejillas y difusores.

m² o ml, dependiendo de las medidas del comportamiento.

VENTILACIÓN 2

Es la facilidad para la renovación del aire de las diferentes oficinas locales del edificio.

Normas de aplicación

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico 2002. RD 842/2002.

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS 3, calidad del aire interior-salud. Protección frente al ruido, DB-HR.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

UNE 100 102: 1988. Controladores de chapa Metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Comportamientos: Puede ser formado por piezas prefabricadas, cerámica, hormigón, etc., conductos flexibles de aluminio, galvanizado o chapa de acero, poliéster y plástico.

Rejillas: Elementos que permiten la extracción de aire al conducto de.

Aireadores: Elementos que se colocan en los elementos constructivos que permitan la admisión o el paso del aire.

Equipo de ventilación: Puede ser mecánico o híbridos de extractores, ventiladores de centrífugs, etc.; son dispositivos que ventilación dentro de las premisas forzada mecánicamente.

Aspiradores estáticos: Están formados por piezas prefabricadas de hormigón, cerámica y plásticos.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación.

Control y aceptación

Conductos y rejillas: Dimensiones y material.

Equipo de ventilación: Dimensiones y poder.

Ejecución

Comportamientos: Conducto el acabado debe ser estable, aplomat y apretado en el servicio. Las uniones entre los tubos no deben ser rígidas. Cada sección entre techos debe respaldarse en el techo abajo. No interrumpir la continuidad de la tubería en cualquier lugar. El paso a través de techos y las articulaciones entre los conductos debe estar compuesto no rígidos. El paso a través del piso tendrá un margen de 2 cm que se llenará con aislamiento de borde. La conexión entre el primario y el conducto secundario debe realizarse con una pieza especial de derivación y debe ser $\geq 2,20$ m sobre la dependencia a ventilar. La sección exterior de la cubierta debe estar protegida por un paredó de ladrillos. Debe tener la altura en el proyecto; Si no se especifica, debe determinarse por la NTE-ISV y el CTE. Tolerancias: Rethinking: ± 10 mm, aplomat de la tubería en una planta: ± 20 mm, aplomat de la aspiradora: ± 5 mm. para la extracción de los conductos de ventilación híbrida, las piezas deben colocarse teniendo en cuenta el aplomat, siendo capaces de admitir una desviación de la vertical de hasta 15° con transiciones suaves; los dos últimos pisos no tienen que conectar el conducto principal, pero tengo que ir directamente a la aspiradora y la altura máxima de cada conducto principal es de 6 plantas. Debes dejar las rejillas de ventilación montadas. Las aberturas de extracción conectadas a conductos de extracción deben cubrirse adecuadamente con el fin de impedir la entrada de desechos u otros objetos en los conductos hasta que se coloca los elementos de protección correspondientes. Cortar las piezas debe hacerse con una sierra manual o mecánica, perpendicular al eje y en el extremo opuesto de las Ardenas de conexión. Cuando las piezas de masa de hormigón o cerámica, debe ser recibido con el tipo de mortero de cemento M-5 (1:6), evitando la caída sigue siendo de mortero en el interior de las juntas de tubería y enrasant para ambos lados.

Rejillas: Todos los materiales, equipos y accesorios no será en cualquiera de sus partes deformaciones, grietas o señales de haber sido sometidas a malos tratos antes o durante la instalación. Los orificios de ventilación deben apoyar los esfuerzos por su propio peso, el movimiento del aire, dueño de su manejo, así como una vibración que puede ocurrir como resultado del régimen de funcionamiento normal. No tienen que contaminan el aire que circula a través de él. Debe estar formado por una hoja de metal con aletas estampadas. No debe ser rotas o deformadas las aletas; las aletas tienen que ser equidistantes unos de otros. Siempre debe ser la forma de expresión de las mediciones: longitud x altura.

Aireadores: Deben colocarse a una distancia del suelo $\geq 1,80$ m en el caso de la vivienda. No tendrá ninguna de sus partes están deformada o con signos de haber sido sometidas a física abuso Estados antes o durante la instalación. Será izquierda en lugar protegido dentro y por fuera para evitar el ensuciamiento. Si el aireador tiene algún tipo de regulación, se comprobará su correcto funcionamiento.

Equipo de ventilación: La posición debe reflejarse en el D.T. debe conectarse a la red de suministro de electricidad y compruebe que la tensión disponible es apropiada. Usted debe comprobar que el sentido de rotación es el que estará a cargo. La distancia entre el plano de la boca de la campana y cualquier obstáculo debe, como mínimo, ser superior a dos veces el diámetro equivalente a la boca de descarga y cumplir con los requisitos indicados en el CTE. El aspirador híbrido o mecánico se debe colocar aplomat y cogió su capa o el conducto de extracción. El sistema de ventilación mecánica debe colocarse con el apoyo de forma estable y utilizando elementos antivibratorios. Los empalmes y conexiones debe ser ajustadas y ser protegidas para evitar la entrada o salida de aire en este puntos.

Control y aceptación

Check-in: ventiladores, características y ubicación; Montaje de los conductos y rejillas. Pruebas de estanqueidad de conductos, medición de aire. Por sistema de extracción de garaje: detección de la ubicación central de CO, montaje y prueba de funcionamiento en presencia de humo. Arranque manual y automático.

Cheques

Su instalación no debe alterar las características del elemento. Una vez conectado el motor eléctrico, es necesario hacer una prueba de la dirección de rotación. Es necesario comprobar la idoneidad de la tensión de red de acuerdo con eso del aparato. Comprobación de la extracción del comportamiento de flujo.

Medición y pago

ml de tubería, incluyendo el importe proporcional de los recortes, encuentros aislados con suelos y piezas especiales, midió la longitud instalada entre los ejes de los elementos o los puntos de conexión.

Rejillas de UT, equipos de ventilación, aspiradoras, Aireadores, etc..

3 IL ·ILUMINACIÓN

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. Tengo 3 DB, la eficiencia energética de las instalaciones. DB SU-4, seguridad del riesgo causado por iluminación inadecuada vs. Protección frente al ruido, DB-HR.

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Baja tensión electro para baja tensión, electricidad, 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificado de conformidad con las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas de energía. Resolución 11/04/1988.

Procedimientos administrativos para la aplicación del Reglamento eléctrico de baja tensión. De 363/2004.

Guía técnica para el uso en baja tensión electro de Baja tensión. Los procedimientos administrativos para la aplicación de la electricidad. Instrucción 7/2003.

Las condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas. Instrucción 9/2004.

Las luces que se utilizan en la iluminación al aire libre serán de acuerdo a la norma UNE-EN 60598 y UNE-EN 60598-2-5 en el caso de los proyectores al aire libre.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

3.1 interior

Es la que se refiere a los espacios con fuentes de luz artificiales, con dispositivos que entregan, filtran o transforman la luz emitida por una o más lámparas de iluminación (incandescente o descargar) y que incluye todos los dispositivos necesarios para el soporte, fijación y protección de las luces.

Componentes

Luminarias: Puede ser para lámparas incandescentes o descarga fluorescentes y otros equipos y la inducción. Las luces puede ser embebido, con iluminación suspendida modelo: celos, con difusor continuo, estanco, polipastos, etc.

Accesorios de fluorescencia: eléctrica reactancia, condensador y cebadores.

Lámparas: tendrá que indicar la denominación de origen, la potencia en vatios (lámpara más auxiliares), la tensión en voltios y la corriente nominal en lúmenes e índice de rendimiento de color.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación.

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación. Min distancia. cruces con otras instalaciones. Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Localización de puntos y dispositivos. Características y localización de equipos de iluminación (marca, modelo y potencia). Las pruebas de funcionamiento: iluminación de la iluminación.

Ejecución

Habrà una reconsideración de todas las luminarias que tendrán que ser aprobados por la ciudad antes de su colocación.

La fijación de las luminarias se realizará con el apoyo de artículos para el hogar totalmente terminado. Una vez que ha reconsiderado la situación de llumenera y el soporte de fijación se conectará, tanto los llumenera y los accesorios, tiras el circuito correspondiente con el poder. Cada área tendrá al menos un sistema de encendido y apagado manualmente. No se aceptarán los sistemas de control único en paneles eléctricos. Se colocarán las áreas donde su uso es temporal o temporizadores de detectores de presencia. Se colocarán en los sistemas de gestión de luz natural según las especificaciones del CCMA.

Cheques

La prueba de entrega para comprobar que el funcionamiento del sistema de iluminación consiste en el actuador se enciende la iluminación con luces equipadas con las lámparas correspondientes.

Medición y pago

Equipo de Iluminera de UT, incluyendo equipo de energía, sujetadores, con bloques de terminales y pequeño material de fijación. Puede incluir la parte proporcional de difusores, enrejados o rejillas.

3.2 Emergencia

Es que en caso de fallo del alumbrado normal, proporciona la iluminación necesaria para la visibilidad fácil a los usuarios para que pueden salir del edificio, evitar situaciones de pánico y permiten las visión señales indicativas de las salidas y la situación del equipo y existen medios de protección.

Componentes

Luminarias: Puede ser para lámparas incandescentes o fluorescencia.

Lámparas: Pueden ser incandescentes o fluorescentes deben asegurarse un lugar. En cada aparato filamento pasar al menos dos lámparas. En el caso de la fluorescencia, el mínimo será una lámpara.

Batería: La batería de acumuladores eléctricos o la fuente central tiene que alimentar las lámparas de.

Unidades de equipos y control remoto de control: Están poniendo en servicio, recargar los dispositivos en un estado de reposo y.

El dispositivo de puesta del sol en un estado de descanso puede ser incorporado en el dispositivo o situado a una distancia. En ambos casos, el restablecimiento de la tensión de alimentación normal automáticamente debe dar lugar a la puesta del sol en estado de alerta o poner en funcionamiento una alarma sonora.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación.

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación. Min distancia. cruce con otras instalaciones. Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Situación de puntos. Características y ubicación del equipo de iluminación. (marca, modelo y potencia). Las pruebas de funcionamiento: iluminación de la iluminación.

Ejecución

Habrà una reconsideración de todas las luminarias que tendrán que ser aprobados por la ciudad antes de su colocación.

La fijación de las luminarias se realizará con el apoyo de artículos para el hogar totalmente terminado. Una vez que ha reconsiderado la situación de Iluminera y el soporte de fijación se conectará, tanto los Iluminera y los accesorios, tiras el circuito correspondiente con el poder. Cada área tendrá al menos un sistema de encendido y apagado manualmente. No se aceptarán los sistemas de control único en paneles eléctricos.

Cheques

La luz está situado a 2 m sobre el nivel del suelo; por lo menos tendrá los siguientes puntos: puertas en las rutas de evacuación, escaleras, a cualquier nivel, cambiar en cambios de dirección y encuentros con los pasillos, en las señales de seguridad, en los locales que alberguín equipos generales incendio instalaciones de protección.

La instalación será fijo, con su propia fuente de energía y entrará automáticamente en funcionamiento para producir una fuente de alimentación fallido. Bancarrota se considera la disminución de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

Medición y pago

Equipo de iluminación de emergencia de UT, incluyendo las luces, lámparas, unidades de control de equipos y control remoto, acumuladores eléctricos batería o la fuente central de alimentos, los sujetadores, conexión con el aislamiento necesario y pequeño material.

SUBSISTEMA DE SUMINISTRO

1 Agua

Normas de aplicación

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. Real Decreto 140/2003.

Condiciones sanitarias para la prevención y control de la legionelosis. De 352/2004.

Criterios para la prevención y sanitarios-control higiénico de la legionelosis. RD 865/2003.

Medidas para promover el ahorro de agua en algunos edificios y casas (aplicación obligatoria a los edificios destinados a servicios públicos de la Generalitat de Catalunya, así como en las viviendas financiadas con ayudas concedidas o gestionados por la Generalitat de Catalunya). 202/98.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS 3, calidad del aire interior. DB HS 4, suministro de agua. DB I 2, Reglamento de instalaciones térmicas en edificios. DB que tienen 4, contribución solar mínima de agua caliente sanitaria. DB-HR, protección contra el ruido.

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios . RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Corrección de errores del Real Decreto 47/2007 , del 19 de enero, por el que aprueba el procedimiento básico para el proceso básico para la certificación de eficiencia de los edificios de nueva construcción.

Criterios ambientales y ecoeficiencia en los edificios. De 21/2006.

UNE, correspondiente a las condiciones particulares de los tubos según el material utilizado. UNE 19 047: 1996, UNE EN 1 057: 1996, UNE 19 049-1: 1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, norma UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, norma UNE EN ISO 15876:2004, norma UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX: 2002, UNE 961 53 EX: 2002.

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico 2002. RD 842/2002.

R y T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.

UNE. UNE 100030:2001 IN guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.

Procedimiento de funcionamiento de organismos de inspección y control de mantenimiento sistema empresas y titulares de las instalaciones reguladas por el Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias. o 3.06.99.

Perfume de Espesores aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE

Requisitos de rendimiento de calderas de las de perfume. Real Decreto 275/1995.

Reglamento de Aparatos que Utilizan los combustibles Gaseosos. De 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles y sus gaseosos complementarias técnicas han sido creadas. Real Decreto 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

1.1 conexión a red

Conjunto de elementos que conforman la conexión de red del edificio a la llave de paso general. Su función es la de abastecer de agua al edificio. La red generalmente pertenece a una empresa que mantiene y explota y asegura un servicio regular y regulado. Los datos que es necesarios tomar en cuenta la empresa para realizar la conexión o red son: disponible el flujo, la presión de suministro y continuidad del servicio. Necesito saber las especificaciones de la empresa o ciudad para poder realizar correctamente la conexión. En el caso de adquisición de pou, mina de agua o de lluvia, la acumulación o grupo de presión tendrá en cuenta en la propuesta de plomería.

Componentes

Los componentes de la conexión de red deberán ser por lo menos lo siguiente: (según DB-HS4-3.2.1.1)

Clave a decisiones o collar toma en carga: debe estar ubicado en la distribución del tubo exterior red para abrir el camino para el ataque.

Tubo de aborda: polietileno que vinculan la decisión clave con el corte general clave.

Hack llave general: en el exterior de la propiedad.

Además pueden contar con otros componentes tales como:

Válvulas de reducción

Elevador de presión Group: contará con dos bombas con funcionamiento alternativo colocado en paralelo. Debe estar ubicado en un área específica para este uso, no con los contadores de.

Registro Pericons con la cubierta

Materiales auxiliares: ladrillos, hormigón, mortero, etc.

Características técnicas mínimas.

Los materiales que se utilizan en la instalación en relación con su participación en el agua que suministra, debe cumplir con los requisitos de la legislación.

Control y aceptación

Tubos y accesorios: el material, dimensiones y diámetro según las especificaciones de.

Pericons: dimensiones material,.

Ejecución

La conexión de red será ejecutado según lo establecido por el proyecto, en la legislación vigente aplicable a las normas de buena construcción y a las instrucciones del d.f. durante la ejecución e instalación de materiales, accesorios y productos de técnicas apropiadas de construcción se utilizará para no empeorar el agua suministrada y en cualquier caso no los valores establecidos en el anexo I del Real Decreto 140/2003.

En general, la implementación de la conexión de red se realizará de manera que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. La red de metro estará protegida de fenómenos de corrosión, daños mecánicos y los esfuerzos para la formación de hielo en el interior. Las trincheras deben seguir el derecho de distribución alineado en la planta baja y el nivel uniforme. Se tendrá en cuenta las distancias mínimas de los tubos con otras instalaciones tales como saneamiento, gas, electricidad, alta o baja y telefonía, etc. con arreglo a la legislación vigente. Los tubos no deben instalarse en contacto con el suelo y tendrán siempre una capa protectora. Si es necesario, también se colocará la protección catódica. El apoyo de los tubos de la instalación será zanjas con apoyo, profundidad y ancho de este tubo de diámetro variable. Este apoyo puede variar según el diámetro del tubo y el tipo de terreno siguiendo órdenes de la d.f. terrenos dentro de la zanja debe estar limpio de residuos, agua y vegetación. Para la Unión de diferentes secciones de tubos y piezas especiales que necesitas ver las incompatibilidades entre los materiales y el tipo de Unión, si son tubos de metal o plásticos.

Control y aceptación

Rama: que controlará las trincheras, profundidad, espesor de la cama de los tubos, están pendiente.

Tubos y accesorios: Pericons las tuberías y conexiones, anclaje y sellado de.

Pericons: diseño, tapa registro colocación. Le taparan la pericons para evitar manipulaciones y caídas de materiales y objetos

Ataque: Tasa de verificación de las características del flujo, presión y consumo. Conexión con la red eléctrica y.

Cheques

Rama: juntas y compatibilidad material relleno material.

Tubos y accesorios: Pericons las tuberías y conexiones, anclaje y sellado de.

Ataque: Tubo de aborda tiene passamurs y es resistente al agua y a.

Prueba de las instalaciones: necesitan la prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. Y ambas pruebas globales. Las pruebas de presión no deben variar alments en 4 horas.

Una vez que la puesta en marcha de la instalación, se cerrará la llave y abrir el desagüe hasta la finalización de las obras.

Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Medición y pago

tubo ml, incluyendo el importe proporcional de tableros y accesorios, completamente instalado y probado;

m³ la cama de los tubos, nivelando la rematada y compactado totalmente terminado.

UT agua connection.

1.2 Instalación interior

Conjunto de elementos que componen la instalación de la llave de paso general al grifo. Su función es la de distribuir el agua dentro del edificio hasta el punto de consumo.

Los materiales que se utilizan en la instalación en relación con su participación en el agua que distribuye, debe cumplir con los requisitos en el DB-HS4, punto 2.1.1, que se refiere a la calidad del agua.

Componentes

Para la instalación de agua fría: *llave general, filtro, contador, llave de prueba, antirretorno válvula, llave para salir de la corte.*

En los mostradores: *drenaje, llaves de paso, contador, llave de prueba, purgador.*

Si necesario encontraremos: *reducción de válvula, grupo de presión o un sistema de tratamiento de agua.*

Tubos de metal como: cobre, acero inoxidable, hierro dúctil y acero galvanizado en.

Tubos de plástico Cómo: polietileno de alta o baja densidad, reticulado, polietileno (PE-X), polipropileno (PP), Polibutíleno (PB), multicapa o PVC no plástico de envolver. Aislamiento para evitar la condensación de tubería.

Acumulador tanques. Gizmo clave y grifos

Para la instalación de la agua caliente sanitaria (ACS): en caso de que la producción está normalmente en el edificio puede haber medidor de agua caliente para cada suscriptor.

Tubos de metal : cobre, acero inoxidable. Está prohibido aluminio o tubos con contenido de plomo.

Tubos de plástico : Polietileno reticulado (PE-x), polipropileno (PP), Polibutíleno (PB), de múltiples capas o PVC plástico no.

Aislamiento térmico: los tubos para evitar pérdidas térmicas.

Calentador de agua caliente de gas:

Caldera para ACS: Puede tener una carcasa para integrar como un dispositivo más en la cocina. Puede ser sellado o el tiempo en.

Tanques de acumulador de ACS.

Termo eléctrico: Una resistencia que calienta el agua al efecto Joule.

Características técnicas mínimas.

Los materiales que se utilizan en la instalación, en relación con su participación en el agua que suministra, deben cumplir con los requisitos de la legislación.

Tendrá las válvulas de retención combinadas con llaves vaciadas para evitar el flujo de inversión, en las siguientes ubicaciones:

Después de contadores, sobre la base de los tubos, antes de que el equipo de tratamiento de aguas, ascendente en los tubos no concebidos para uso doméstico y antes de los aparatos de refrigeración y aire acondicionado si hubo.

Las condiciones mínimas de suministro a los equipos y los equipos higiénicos serán los que marca la normativa legal vigente, tanto con respecto al flujo instantáneo tarifa mínima de agua fría, agua caliente y presión mínima en los puntos de consumo.

En las redes de ACS requieren un tramo nuevo para obtener más puntos de consumo de 15 m.

Control y aceptación

Contadores: Cabal, diámetro.

Los tubos, accesorios y elementos de la instalación: el material, el tamaño y diámetro según las especificaciones del proyecto.

Aislamiento: material y características físicas.

Acumulador tanques: Capacidad, tamaño y material

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad todos los artículos serán examinados antes de su colocación; debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Contadores. Diámetro nominal igual o mayor que 2 "debe estar conectado con las novias. El contador debe instalarse dentro de una habitación con acceso fácil y con suficientes medios de iluminación y evacuación y Cuenca. Colector de aceite se sifónica con

rejilla de acero inoxidable y conectado a la red de drenaje. Aparte de los muros que lo rodean, así que usted puede instalar y administrar. Las conexiones no tiene que tener fugas, deben ser en espiral y con material elástico junto. Antes y después de que el medidor se debe instalar un paso de llave y una válvula de retención si el contador no se incorpora. La posición debe ajustarse a la instalación de D.T. tolerancias: posición: ± 20 mm.

Tubos. Es el lugar donde estaba el agua hasta el punto de consumo o tap. Pueden verse o escondido. Las tuberías que están ocultas o incrustadas ir a lugares específicos para su paso con arquetas o registros. Si esto no es posible, ir a las regatas de gruesos muros de verdad, sin ser permitido su paso a una única partición. Una vez integrado, los tubos estarán protegidos acústicamente, con el fin de evitar la transmisión del ruido. Dependiendo del material del tubo es necesario asegurar que el ambiente que la rodea no es agresivo y si es necesario tener una vaina de protección adecuada para permitir la libre expansión. Debe proporcionar records y la línea con pendiente para borrar o purga. El trazado de las tuberías visto será ordenado y limpio y se protegerán adecuadamente. El número de apoyos, tanto horizontales como verticales, como en será adecuado para cada material y longitud según la norma UNE. En cada tubo para cruzar una pared se colocará el muro-pass correspondiente y el espacio que se llenará con material elástico. Los empalmes de las tuberías serán estancos; Mantenga la tracción, o la red va a absorber las deformaciones con puntos fijos a lo largo de la instalación; se realizará teniendo en cuenta el material y características físicas. Los tubos se protegerán contra la corrosión galvánica, la condensación, pérdidas térmicas y los esfuerzos mecánicos. En el trazado de la instalación se colocarán soportes cuando los tubos son superficiales; los soportes se colocará a la distancia recomendada por la expansión del tubo libre correspondiente permitiendo que UNE. Descomprima las distancias necesarias y en el cruce con otros servicios y tubos de otras instalaciones. Si es necesario, habrá bandeja de recogida de condensación en los cruces. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. Cada vez que interrumpe la Asamblea, es necesario cubrir los extremos abiertos. El tubo no debe ser aplastado en las curvas. La sección del tubo debe mantenerse constante a lo largo de toda la ruta. Las conexiones a la red de servicios se realizará una vez cortado el suministro. Una vez que la Asamblea ha sido limpiada dentro y hacer pasar el agua para arrastrar el brosses, dependiendo del material del tubo. Si el tubo está hecho de plástico, es necesario hacer un tratamiento • tratamiento y luego lavarlo.

Aislamiento. Es el material de revestimiento que se coloca en el exterior de los tubos para evitar fugas térmicas, condensación o corrosión exterior. Se realizará con materiales resistentes a la temperatura de aplicación. Antes de colocar el aislamiento, debe limpiar la superficie de los tubos de brosses, óxido u otros elementos y aplicar una pintura antioxidante si no tienes ningún tipo de protección. Su colocación no debe interferir con el manejo de las llaves, válvulas o ningún órgano de comando o lectura.

Grifos. Es el punto de partida del agua de la instalación. Puede ser montado o incrustados en la superficie. Todos los grifos debe amolarse en ambos sentidos, a la posición prevista en el proyecto y centrado con el corte de los azulejos. La altura del montaje del elemento debe reflejarse en el proyecto o, fallando eso, indicado para el d.f. se ha convertido en bien establecido en su apoyo. Tiene que garantizar la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación. El comando de la agua caliente en el grifo, debe colocarse a la izquierda de la página con el agua fría y rojo distintivo a la derecha con la divisa azul. Tolerancia de instalación: nivel: ± 10 mm

Válvulas y llaves. Es el elemento que regula el paso del agua dentro de los tubos. Puede ser montado entre los tubos o, dependiendo del tamaño, embridades. Todas las llaves y válvulas debe amolarse en ambos sentidos a la posición prevista en el proyecto. La altura del montaje del elemento debe reflejarse en el proyecto o, fallando eso, indicado por d.f. debe estar bien asegurada al tubo. Tiene que garantizar la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación.

Calentador instantáneo y termo eléctrico: El dispositivo, colocado con accesorios de la pared, debe fijarse por medio de cuatro pernos de 10 mm de diámetro, conectado con contraplaques y armarios 80 mm en el soporte. Debes estar lo suficientemente separados de los muros que lo rodean, así que usted puede instalar y administrar. La evacuación de gases quemados debe conectarse por encima del dispositivo de verificación, con la espalda estiramiento vertical > 20 cm y subir a cubierta. Las conexiones con los diversos tubos no deben tener fugas, deben ser rígidos, sin soldadura tipo suave. Antes y después de que el calentador ha sido instalar un paso de llave. Tiene que hacerse la prueba de configuración. El instalador debe proveer el Acta de puesta en marcha. Antes de realizar el acoplamiento a la soldadura, debe limpiar el interior y el exterior de la boquilla frotando con papel de lija.

Caldera: Una vez conjunto debe conectarse a los diferentes servicios, para que los respectivos tubos no producen los esfuerzos para la conexión de la caldera. Si la válvula de entrada de combustible no tiene auxiliar manual sistema de puntos de interrupción, se debe incorporar una válvula manual de interrupción de la línea de llegada de combustible, cerca de su conexión a la caldera. Alrededor de la caldera es necesario dejar algunos espacios abiertos para facilitar la limpieza y mantenimiento futuro. Tolerancia de instalación: posición: ± 20 mm, aplomat: $< 5\%$.

Depósitos y acumuladores. Es el punto donde se almacena agua. Puede ser caliente o agua fría. Antes de la instalación es necesario repensar su ubicación. Una vez instalado debe ser separada de las paredes, suficiente para que se pueden manipular. Se debe estar apoyada en el soporte con soportes intermedios para la fijación. La altura del montaje del elemento debe reflejarse en el proyecto o, fallando eso, indicado para el d.f. ha sido para garantizar la estanqueidad de las conexiones con los tubos de alimentación, deben ser de material elástico y roscada.

Control y aceptación

Generales de instalación interior: características de las tuberías y válvulas. Protección y aislamiento de tuberías como incrustado como vistas.

Conexiones entre los tubos y llaves, soldadura, sellado, anclaje, distancias entre soportes.

Min distancia. cruces con otras instalaciones.

Identificación de aparatos sanitarios y accesorios. Instalación de sanitarios (comprobará la nivelación, el tema y la conexión). Operación de aparatos sanitarios y grifería (grifos serán comprobados, las cisternas y el funcionamiento de los drenajes).

Cheques

Prueba de las instalaciones: necesitan la prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. Y ambas pruebas globales. Las pruebas de presión no deben variar al menos 4 horas. Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Simultaneidad de consumo, el flujo en el punto más lejano. Prueba de funcionamiento electrodomésticos instalados.

Los sindicatos en espiral deben prepararse con remolque, pastas o cintas de estanqueidad. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Tiene que hacerse la prueba de configuración.

En las instalaciones de agua caliente sanitaria debe ser: medición de caudal y temperatura en los puntos de consumo; obtener el caudal necesario para el t # fijada una vez estimado en funcionamiento simultáneo grifos abiertos; Tiempo fuera del agua en la t ° de operación; medida t ° en la red; Con el acumulador en el mismo régimen de verificación de las temperaturas, en su partida y los grifos.

Medición y pago

tubo ml y aislamiento, incluyendo la parte proporcional de cortes y empalmes que han llevado a cabo, juntas y accesorios, completamente instalación y probaron.

Las llaves de paso de UT, tanques, filtro, contador, llave anti-Gizmo, válvula de retorno, herrajes, tanques y caldera.

1.3 Rec

Es la instalación de distribución de agua, puesto que la conexión a la red, por la rec de superficies de jardín. Esta planta también puede distribuir el agua de lluvia que previamente ha sido almacenado en un repositorio. Si el sistema es automático tendrá un programador y la conexión eléctrica a la válvula solenoide.

Los materiales que se utilizan en la instalación en relación con su participación en el agua que distribuye deben ajustarse a los requisitos de la DB-HS4, punto 2.1.1, que se refiere a la calidad del agua.

Componentes

Tuberías de distribución. Puede ser hecho de polietileno (PE)

Bocas de riego, aspersores, gotejadores y filtros. Los elementos de la instalación del agua dependiendo del tipo de REC deseada finales

Programador y la válvula electromagnética. Para programar el rec en el momento más adecuado del día.

Ejecución

Condiciones previas

En general, la ejecución de la instalación se llevará a cabo de manera que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad todos los artículos serán examinados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Tubos. La red de metro estará protegida de fenómenos de corrosión, daños mecánicos y los esfuerzos para la formación de hielo en el interior.

Las trincheras deben seguir el derecho de distribución alineado en la planta baja y el nivel uniforme. Se tendrá en cuenta las distancias mínimas de los tubos con otras instalaciones tales como saneamiento, gas, electricidad, alta o baja y telefonía, etc. con arreglo a las normas legales vigentes.

El apoyo de los tubos de la instalación será zanjas con apoyo de la profundidad y la variable ancho correcto diámetro del tubo. Este apoyo puede variar según el diámetro del tubo y el tipo de terreno siguiendo órdenes de la ciudad.

Bocas de Rec. Previo a la instalación de la boca, hay que limpiar el interior de los tubos y los puntos de Unión. No se dividiere entre ellos más de 50 yardas de distancia.

Rociadores y gotejadores. La posición del elemento debe ser especificado en el proyecto o indicadas por d.f. fijación debe ser sólidamente ejecutada para que no se pueda mover. La parte del dispositivo diseñado para difundir el agua tiene que estar oculto dentro de la caja y a ras con el pavimento mientras el elemento conectado a la red no reciben agua a una presión mínima de

trabajo. Las juntas deben ser selladas a la presión de trabajo. El aparato debe quedar conectado a la red en condiciones de funcionamiento. El dispositivo debe cubrir el área de rec, a la que se pretende.

Programador. Cada elemento debe tener una caja de protección estanca con llave. La caja debe ser fijada sólidamente a la pared o accesorio en lo que se debate y debe colocarse en un lugar de fácil acceso y que tiene suficiente iluminación. La posición se publicará en el d.f. se conectará a la red de suministro eléctrico. Se comprobará el funcionamiento del programador y habrá una inspección ocular para detectar posibles defectos de fabricación, transporte o manejo de.

Electroválvula. La Unión roscada, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. La estanqueidad de las uniones roscadas debe obtenerse con el suministrado junto con los equipos o sistemas aprobados por el fabricante. Antes de la instalación de la válvula debe limpiar el interior de los tubos y los hilos de Unión. Los protectores de los hilos que ofrecían las válvulas sólo deben eliminarse en el momento de la ejecución de las articulaciones. Las conexiones eléctricas deben ser protegidas de la humedad.

Filtro. Debe ser lo suficientemente separada de los muros que lo rodean, así que usted puede instalar y administrar. Las conexiones deben ser roscadas. Las juntas deben estar totalmente cerradas. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por d.f. debe hacerse la prueba de configuración.

Control y aceptación

Las conexiones entre los tubos y las uñas, soldaduras, roscado, sellaron y distancias entre soportes.

Min distancia. cruces con otras instalaciones. Características de las tuberías y válvulas.

Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

Cheques

Prueba de las instalaciones: necesitan la prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. Y ambas pruebas globales. Las pruebas de presión no deben variar al menos 4 horas.

Simultaneidad de consumo, el flujo en el punto más lejano. Prueba de funcionamiento electrodomésticos instalados.

Los sindicatos en espiral deben prepararse con remolque, pastas o cintas de estanqueidad. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Tiene que hacerse la prueba de configuración.

Medición y pago

tubo ml, incluyendo la parte proporcional de cortes y empalmes que han llevado a cabo, juntas y accesorios, completamente instalado y probado.

UT las bocas de riego, aspersores, contador, gotejadores, programadores, válvulas y filtros.

SUBSISTEMA DE EVACUACIÓN

1 LÍQUIDO

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB HS 5, aguas residuales evacuación y estándares de referencia apéndice c. protección frente al ruido, DB-HR.

Criterios ambientales y ecoeficiencia en los edificios. De 21/2006.

UNE. Abajo de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. PVC abajo según normas UNE EN 1329-1: 1999, UNE EN 1401-1: 1998, UNE en 1453-1: 2000, UNE en 1456-1: 2002, UNE en 1566-1: 1999. Abajo de polipropileno (PP) según UNE en 1852-1: 1998. Piedra arenisca abajo según UNE en 295-1: 1999. Abajo de hormigón según UNE 127010:1995 ej.:

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Técnicas Pliego de Prescripciones Generales de tuberías para alcantarillado malezas. Orden 15/09/1986.

Regla 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Piezas de acero galvanizadas:

Pliego de prescripciones técnicas para obras generales de carreteras y puentes, PG 3/75. 02/06/1976, Orden FOM/1382/2002 orden.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los materiales de hierro manufacturados galvanizados recubrimientos aplicados, un acero de y. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior acero galvanizado:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo temor de inmersión en caliente para conformación en frío. Técnicas de condiciones fuente.

Sobre un lecho de concreto del establecimiento:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1: 1999 Sistemas de transporte de fluidos en materiales plásticos para detonar residual de aguas (en baja y alta temperatura) dentro de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: técnica especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. PVC abajo según normas UNE EN 1329-1: 1999, UNE EN 1401-1: 1998, UNE en 1453-1: 2000, UNE en 1456-1: 2002, UNE en 1566-1: 1999. Suelo de hormigón según UNE 127010:1995 ej. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1: 1999 Sistemas de transporte de fluidos en materiales plásticos para detonar residual de aguas (en baja y alta temperatura) dentro de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: técnica especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Colección de aguas grises, lluvia y negro

Conjunto de elementos que constituyen la instalación interna antes de la conexión a la red de alcantarillado. La red interior del edificio debe ser siempre separativa en tanques y negro.

Componentes

Cierre hidráulico: Puede ser: individuo sifones cada aparato, sifónicos cajas con varios gadgets, bonera sifónica o pericons sifónicos.

Evacuación pequeños tubos: Corresponden a las tuberías que conectan el aparato médico más cercano al caer. Puede ser de PVC o polipropileno.

Coleccionistas: Tubos con recorrido horizontal. Puede constar de: PVC o polipropileno. Irán ahorcó al forjado.

Bajantes: Tubos con recorrido vertical. Puede ser agua negro y gris: PVC o polipropileno. Para agua de lluvia puede ser de cobre, cinc, hierro, galvanizado acero o cerámicas pedazos.

Vents: Ventilación será tanto en la red de aguas residuales y pluviales. Pueden ser primarios, secundarios, terciarios y con válvulas de aireación-ventilación.

Canales: Corresponde a la disposición horizontal de la recogida de aguas pluviales. Puede ser de cobre, cinc, hierro, galvanizado de piezas de acero o cerámicas.

Pericons: Puede estar fuera de paso, bajar o sifónicos.

Boneres y las rejillas de desagüe: Recogido y evacuará el agua acumulada en el piso de los locales y a la azotea.

Separador de grasa: Se utilizará para separar las grasas, aceites o barro de cocinas o garajes.

Sistema de bombeo y sobreelevación: Se instalarán cuando hay parte de la instalación dentro o debajo de la elevación del punto de conexión a la red de alcantarillado.

Válvulas de retención de seguridad: Se instalarán para evitar las inundaciones cuando se sobrecargará la red exterior de saneamiento. Se ubicarán en lugares de fácil acceso para su registro y mantenimiento.

Características técnicas mínimas.

Resistencia a la agresividad del agua, impermeabilidad a líquidos y gases, total resistencia a las cargas externas, flexibilidad para absorber movimientos.

Control y aceptación

Tubos, uniones y accesorios: el material y el acabado, dimensiones y diámetro según las especificaciones.

Pericons, pozos y tapas de registro: dimensiones material, diseño,.

Almacenamiento: las piezas deben colocarse en posición horizontal sobre una superficie plana y en lugares protegidos contra los impactos.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad todos los artículos serán examinados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Cierres hidráulicos.

S ifons individual para cada dispositivo: Debe tener un dispositivo roscado registra en su punto más bajo y las conexiones para el desagüe y aparatos sanitarios en sus extremos. La cerradura hidráulica del sifón debe tener una altura mínima de 50 mm. No debe tener grietas, poros, zonas secas u otros daños en la superficie. **Caja de Sifónica:** Tiene que estar bien ajustado para el servicio. Debe ser un tope y asegurado firmemente en su apoyo. Tolerancias: posición: ± 20 mm, nivel: ± 1 mm. si es con la parte inferior de la tapa debe estar en el mismo nivel que el pavimento. Las juntas entre el pavimento y el sifónica caja debe cubrirse por la tapa. Si usted está con el estante la cara superior de la rejilla debe ser en el mismo nivel que el pavimento. La posición debe ser establecida en el D.T. **Bonera sifónica:** la bonera para soldar sobre una lámina refuerzo bituminosa, que debe adjuntarse a la solera, calentándolo previamente en el área correspondiente al perímetro de la bonera y colocarla a la presión sobre la hoja. El mortero debe formar una mezcla homogénea que se ha utilizado antes de comenzar el adormecimiento. Debe aplicar sobre superficies limpias. Si el soporte absorbente es humedecer antes de separarse el mortero. **Pericons sifónicos.** Las piezas de cerámica para colocar deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero. El bateador tiene que implementar empujando con fuerza en el trabajo de cerámico cuando esta obra ha alcanzado el 70% de la resistencia esperada. Antes de que tienes que humedecer la superficie de.

Evacuación pequeños tubos: La rama montada debe estar bien ajustada. No se debe dejar sin sujeción a distancias superiores a 70 cm. no debería tener la línea de rama, en el sentido de la senda descendente, las reducciones de sección en cualquier momento. El paso a través de elementos estructurales debe tener una franquicia de entre 10 y 15 mm que debe ataconar con relleno elástico. Las secciones se instalan nunca deben ser horizontales o en pendiente. Pendiente: $> = 2,5\%$. Radio interior de curvaturas: $> = 1,5$ x del tubo. El proceso de instalación no debe alterar las características del artículo.

Coleccionistas: Techo-montado . El regulador montado debe fijarse sólidamente a la obra, con la pendiente determinada para cada sección. Se deben sellar en una presión $> = 2$ kg/cm². Los tubos deben sostener mediante abrazaderas, entregados a intervalos regulares. Las secciones montadas nunca han ser horizontal o contra la pendiente. Pendiente: $> = 2\%$. Distancia entre las abrazaderas: $< = 150$ cm. franquicia entre el tubo y la contratub: 10-15 mm. No hay necesidad de manipular o doblar los tubos. Conexiones y cambios de dirección deben hacerse por medio de piezas especiales. Todos los cortes deben hacerse perpendiculares al eje del tubo de.

Bajantes: Montada la caída debe ser aplomat y fijar sólidamente en las obras, pero separado de la pared para permitir realizar posteriores reparaciones o acabados y no daña la pared evitar posibles condensaciones del tubo. Debe ser apretado. Los tubos deben sostener mediante abrazaderas empotradas. El peso de un tubo no debería gravitar sobre el tubo inferior. Las uniones entre los tubos deben hacerse conforme a las instrucciones del fabricante. Las uniones entre las piezas de cerámica tienen que ver con mortero. La degradación no debería tener, en el sentido de la senda descendente, las reducciones de sección en cualquier momento. Si las bajadas de agua fueron vistos y habrá que un cierto riesgo de impacto se protegerán adecuadamente para este propósito. El paso a través de elementos estructurales debe estar protegido con una sección más grande del contratub. La franquicia entre el tubo y la contratub y entre el tubo y las Ardenas ha sido de ataconar con masilla. Si la altura de la llanura es más de 10 pisos, es necesario interrumpir su vertical con el fin de disminuir el impacto de la caída. La desviación se realizará con piezas especiales y el ángulo de desviación es 60 °. Las secciones se instalan nunca deben ser horizontales o en pendiente. Número de abrazaderas para tubo: $> = 2$. Distancia entre las abrazaderas: $< = 150$ cm. tolerancias de ejecución: desplomes verticales: $< = 1\%$, $< = 30$ mm. para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. No hay necesidad de manipular o doblar los tubos de PVC, hierro, zinc, titanio o cobre. Conexiones y cambios de dirección deben hacerse por medio de piezas especiales o también con uniones soldadas en el caso de la placa de hierro, zinc, cobre o titanio. Todos los cortes deben hacerse perpendiculares al eje del tubo. Las piezas de cerámica deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero.

Vents: Su ejecución corresponde a la misma que hace referencia a las bajadas de agua. Si la ventilación es primaria tendrá el mismo diámetro que la tubería que sirve y que traerá el accesorio estándar que garantiza la hermeticidad de la final entre el impermeable y el tubo. Si la ventilación es secundaria al diámetro de la columna de ventilación será al menos igual a la mitad del diámetro de la tubería que sirve. Si la ventilación es terciaria el diámetro de la columna es la correspondiente a la tabla 4.11 de la DB-HS5 de salubridad del CTE.

Canales: Generalidades. La colocación de las secciones del canal debe comenzar con el punto más bajo de la ruta. La pendiente mínima es de 0,5%. PVC. Cambios de dirección deben realizarse con piezas especiales. Nunca tienen que hacer calentamiento o deformación del canal. La unión entre las secciones del canal debe hacerse de tal manera que se garantiza la estanqueidad. La

unión entre las secciones del canal debe hacerse con piezas del mismo material. Las uniones entre los canales y bajantes deben soldarse con soldadura química. Distancia entre los soportes ≤ 70 cm, entre juntas dilatación ≤ 1200 cm. hierro. El empuje de las branquias, en el canal de hierro, ha sido hacer protegiendo el elemento en la dirección del agua. Las juntas de dilatación deben ser ajustadas. Las placas deben colocarse para que pueda moverse libremente en todas direcciones, con respecto a la ayuda. Los sujetadores deben ser de metal compatible con el hierro. Las juntas entre las piezas de zinc placa tiene que ser de la soldadura con estaño. Las uniones entre los canales y bajantes deben soldar con estaño de la soldadura en el canal de la placa de zinc. Distancia entre los soportes ≤ 50 cm, entre juntas dilatación ≤ 600 cm. entre las sábanas traslapado planchado canal: 5 cm debe evitar el contacto directo de la placa de cobre con hierro, zinc, aluminio, acero galvanizado o hierro fundido y madera de cedro. Se debe evitar el contacto directo de la plancha de zinc o plomo con el yeso, morteros de cemento Portland fresco y maderas nobles. En el caso de cinc, además, es necesario evitar el contacto con el cobre de cal, acero galvanizado y sin estanyar. Deben evitar el contacto directo del acero sin protección contra la corrosión y el acero galvanizado con yeso, cemento Portland y cal, maderas (roble, castaño, teca, etc.). Tolerancias de ejecución: pendiente: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, superposición entre las sábanas en el canal de planchado: ± 2 mm. piezas de cerámica. Las piezas tienen que viajar entre ellos; el borde del CIL en contacto con los aleros debería estar embebido debajo de las piezas que forman el alero y la collada de apoyo con mortero. El sentido de cabalgamiento tiene que proteger el elemento de los vientos dominantes y agua a lo largo de la ruta. Las piezas superpuestas: ≥ 10 cm. tolerancias de ejecución: empujes: -0 mm $+ 20$ mm. para colocar las piezas deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero. Cuando tienes que cortar las piezas, el corte debe ser recto y la arista viva, sin escantonaments. Alineación con respecto al plano de fachada: hierro: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, cerámica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Tiene que ser hecha con paredes de piezas de cerámica, sobre losa de hormigón. El pericons con tapa fija debe cubrirse con ranura y lengüeta collat cerámica con mortero. La solera debe ser plana y nivel esperado. En el pericons no sifónicos, la solera debe estar pendiente para favorecer la evacuación. En la conexión punto debe estar en el mismo nivel que la parte inferior de la tubería de desagüe. Las paredes deben ser planas, aplomadas y deben ser apoyados por las filas alternas. Las piezas de cerámica han sido colocadas en bonos de camilla y las filas deben ser horizontales. El interior superficie debe ser forrada con un bateador de espesor uniforme, bien adheridos a la pared y acabado con un yeso pasta de Portland. La capa seca debe ser lisa, sin grietas u otros defectos. Todos los ángulos interiores deben ser redondeados. El hipérico tiene que evitar la salida de gases al exterior. Grueso de la losa: ≥ 10 cm. de espesor de yeso: ≥ 1 cm. interior pendiente de evacuación en pericons no sifónicos: $\geq 1.5\%$. Tolerancias de ejecución: aplomat de las paredes: ± 10 mm, llanura de la fábrica: ± 10 mm/m, la llanura de la masa: ± 3 mm/m. para colocar las piezas de cerámica deben tener la humedad necesaria para que no se absorben el agua del mortero. El bateador tiene que implementar empujando con fuerza en el trabajo de cerámico cuando esta obra ha alcanzado el 70% de la resistencia esperada. Antes de que tienes que humedecer la superficie de.

Boneres: La tapa y accesorios deben ser correctamente colocados y asegurados a la bonera, con los procedimientos indicados por el fabricante. En caucho termoplástico, lámina impermeable bonera paseo sólo en la plataforma base de bonera y no debe penetrar en el interior de este tubo. El mortero de hierro fundido con mango bonera, debe quedar al ras con el piso de la azotea. La base de bonera de PVC, se deben fijarse al soporte con tornillos y tacos de expansión. El PVC o caucho termoplástico bonera tiene que arreglar el hacia abajo con la soldadura química. Tiempo de ejecución: nivel de tolerancia entre el bastidor bonera y el pavimento: ± 5 mm. No debería funcionar con lluvia intensa, nieve y viento superior a 50 km/h. caucho termoplástico elementos. La bonera ha sido soldar sobre una lámina refuerzo bituminosa, que debe adjuntarse a la solera, calentándolo previamente en el área correspondiente al perímetro de la bonera y colocarla a la presión sobre la hoja. Artículo conjunto con mortero. El mortero debe formar una mezcla homogénea que se ha utilizado antes de comenzar el adormecimiento. Debe aplicar sobre superficies limpias. Si el soporte absorbente es humedecer antes de separarse el mortero.

Colección canal con rejilla de desagüe: Canal. La solera debe ser plana, nivel y profundidad debido al D.T. el cuadro debe ser aplomada y bien establecido en la solera. El nivel de la corona debe permitir la colocación del marco y la rejilla enrasats con el pavimento o el área adyacente sin Excel en él. El orificio para el paso de la tubería de desagüe debe estar preparado. El cuadro acabado debe estar limpio de cualquier tipo de residuos. Tiempo de ejecución: Tolerancias niveles viga transversal: ± 20 mm, aplomat total: llanura ± 5 mm: ± 5 mm/m-cuadrado: ± 5 mm, en comparación con el rectángulo teórico. La rejilla. El marco o la rejilla fija, debe ajustarse bien en las paredes del elemento drenante, con mortero de tierra. Debe fijarse sólidamente con patas del anclaje. La parte superior del marco y la rejilla debe estar en el mismo plan que el pavimento en el perímetro, con la pendiente. La parrilla no es fijo, debe ser apoyada en el marco de todo su perímetro. Coloca la rejilla no debe tener movimientos que pueden causar su rotura por impacto o producir ruido. Las rejillas son bisagras para abrir y cerrar correctamente. Tolerancias de ejecución: guerdament: ± 2 mm, nivel entre el marco y la rejilla y el pavimento: $+ -10$ mm mm 0. el proceso de instalación no debería causar daño, o de modificar las condiciones requeridas por el material.

Separador de grasa: Separador de hidrocarburos de la hierba de San Juan. Debe ser nivelado y sólidamente fijado al soporte o en la base. Debe ser estable en las cargas estáticas y dinámicas que estarán sujeto a los términos de servicio. El registro debería ser accesible y debe permitir las operaciones de mantenimiento, limpieza y retiro de productos del interior. Tolerancias: posición: ± 20 mm, nivel: ± 1 mm. si la Asamblea está enterrada: la cara superior de la cubierta debe ser en el mismo nivel que el pavimento. Las juntas entre el pavimento y los sifónica debe cubrirse por la tapa caja.

Sistema de bombeo y sobreelevació: Tubo de la evacuación debe conectarse el tubo de impulsión y el motor a la línea de suministro eléctrico. El tubo de evacuación debe ser, al menos, del mismo diámetro que el eje del tubo de la bomba. La bomba debe estar en el fondo del pozo con el motor en la superficie conectada por un eje de transmisión. El principal eje debe ser paralelo al eje de la bomba a la superficie. Los tubos no deben transmitir cualquier tipo de esfuerzo a la bomba. Las juntas deben estar totalmente cerradas. Se debe verificar si la tensión del motor corresponde a la disponible y si se gira el oído conveniente. La estanqueidad de las juntas debe realizarse a través de la adecuada juntas.

Válvulas de retención de seguridad: La válvula debe ser de tal manera que la dirección del fluido horizontalmente o hacia arriba. En el núcleo de la válvula y el tubo debe estar alineado. Se debe quedar conectado a la red adecuada. Las conexiones deben ser selladas a la presión de trabajo. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por la instalación de d.f. tolerancias: posición: ± 30 mm. si montado en San Juan, la distancia entre la válvula y la parte inferior de la hierba debe ser la necesaria para que usted puede girar el cuerpo una vez desmontado el eje del sistema de bloqueo. Si está montado en la superficie, la distancia entre la válvula y la pared debe ser lo necesario para que usted puede girar el cuerpo una vez desmontado el eje del sistema de bloqueo. Las uniones con la tubería deben ser selladas con cintas de sellado adecuadas. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca. Antes de la instalación de la válvula debe limpiar el interior de los tubos y los hilos de Unión. Los protectores de los hilos que ofrecían las válvulas sólo deben eliminarse en el momento de la ejecución de los empalmes.

Control y aceptación

Conexiones, soldaduras, sellado, distancias entre soportes y anclajes.

Min distancia. cruces con otras instalaciones.

Compruebe: drenaje válvulas, montaje de sifones individuales y puede sifónicos, montaje de canales y canales se hunde, cuestas, bajadas de agua y red de ventilación.

Cheques

Implementación de redes de intestino. Parcial y total hermeticidad prueba electrodomésticos, verificando el tiempo de drenaje, sifones, ruido y comprobación de los cierres hidráulicos.

Sello: en la red horizontal en cada sección del tubo, las juntas y los acoplamientos. El pericons y pozos se llenará de agua para comprobar la estanquidad. Las pruebas de estanquidad total pueden hacerse con agua, aire o humo.

Medición y pago

mL tubos pequeña evacuación, desagües, bajantes, canales, canales con rejilla.

UT pericons, boneres, separadores de grasa, bombas, válvulas.

SUBSISTEMA DE SEGURIDAD

PROTECCIÓN CONTRA 1 INCENDIOS

Conjunto de elementos que conforman el programa de instalación para la detección, control y extinción del fuego y también la transmisión de alarma a los ocupantes del edificio.

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB si, seguridad en caso de incendio. DB SU2, seguridad contra el riesgo de impacto o atascado y riesgo para la seguridad de la DB frente, SU4 causado por iluminación inadecuada. DB-HR, protección contra el ruido.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra ganó, RIPCI. RD 1942/93.

Cita de laboratorio general de ensayos e investigación como un organismo de control para la certificación de productos. RD 1942/1993.

Baja tensión electro de Baja tensión, Eléctrico de 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1: Seguridad de 1981 contra el ganado. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra ganó. Señalización de seguridad. Gran conjunto libres

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

Componentes

Extintores portátiles: Aparatos portátiles de extinción, peso y dimensiones convenientes para el transporte y manual de uso.

Sistema de columna seca: Instalación de terminación para el uso exclusivo de bomberos formado por: la ingesta de agua a la fachada, columna ascendente de acero galvanizado, planta de salida y llave de seccionamiento.

Sistema de hidrantes: Instalación de terminación para el uso exclusivo de los bomberos que comprende: una fuente de la red de tuberías de suministro de agua y de incendios equipada.

Sistema de detección y alarma: Instalación que hace posible la detección y posterior transmisión de alarma de la señal en el edificio. Consta de: panel de control, detectores y red eléctrica independiente.

Sistema de extinción automático: Instalación que hace posible la detección y extinción automática posterior al fuego. Está formado por: usar el agua de la red, tanque de almacenamiento, grupo de presión, aspersores, tuberías de distribución y las válvulas.

Hidrantes fuera: Hidráulico aparato conectado a la red de abastecimiento de agua.

Señalización de rutas de evacuación: Paneles de señalización de diferentes componentes de la instalación de protección y extinción de incendios.

Características técnicas mínimas.

Necesario para el correcto funcionamiento de los componentes de la instalación y el correspondiente a lo especificado en la norma UNE correspondiente a cada componente.

Control y aceptación

Llegará la documentación de suministro en todos los casos, prueba de ello coincide con el trabajo que allí se indica en el proyecto con respecto a tamaños, calidades y materiales.

Ejecución

Extintores portátiles: Puede ser polvo seco multiuso o dióxido de carbono, pintado o cromado. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por el d.f. se ha colocado cerca de los accesos al área protegida y debe ser visible y accesible. Altura sobre el pavimento en la parte superior del extintor: ≤ 1700 mm instalación tolerancias: posición: ± 50 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. de pared: el soporte debe fijarse sólidamente y aplomat en la pared. Dentro del gabinete y montado en la superficie: el gabinete debe fijarse sólidamente, pla, aplomat y nivelado en el pavimento. Sobre ruedas: el extintor debe colocarse en su soporte móvil de forma estable y segura, de tal manera que permite su transporte sin riesgo de caída de fuera.

Sistema de columna seca: La ingesta de agua a la fachada. El rãcord estará en 70 mm. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por las válvulas del d.f. y las juntas deben ser selladas a la presión de trabajo. La conexión siamesa, así como el actuador de la válvula debe conectarse directamente a la columna de tubería seca. La palanca de la válvula de seccionamiento del tipo Bouches IPF-40, deberían incluirse dentro del gabinete o del nicho de la conexión siamesa. Tolerancia de instalación: posición: ± 30 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. si marco de la puerta debe estar nivelado, aplomat y listones a la pared, con las bisagras en la parte inferior. Profundidad del nicho: 300 mm. si está montados sobre gabinete debe nivelado, aplomat y sólidamente fijado a la pared, con las bisagras en la parte inferior. La puerta debe girar libremente y la cerradura debe abrir y cerrar con facilidad. Los enlaces deben cubrirse con tapas. Altura entre enlaces rápidos de la acera: 900 mm. salidas de la planta. El rãcord será 45 mm con tapa. Columna ascendente galvanizado acero DN 80 mm. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por d.f. están juntos debe ser ajustado a la presión de prueba, debe resistir los esfuerzos mecánicos y no debe producir alteraciones apreciables en el sistema hidráulico de la tubería. Todas las articulaciones, cambios de dirección y las salidas de las ramas deben hacerse solamente por medio de accesorios correspondiente al tipo de unión que conduce funcionamiento (accesorios roscados o soldados). Si es necesario aplicar un elemento tensor, no ha sido para acurrucarse en el tubo, usted debe usar el cono elástico de compresión de enlace correspondiente. El paso a través de elementos estructurales tiene que ver con el espacio que ha sido llenado con material elástico y passamurs. Los passamurs tiene que Excel $> = 3$ mm de la pared. En el passamurs no puede haber ningún accesorio. La superficie del tubo o calorífugant, si alguno debe tener, debe ser $> = 300$ mm de cualquier conductor eléctrico y debe asegurarse de que pase por debajo. Los tubos se deben extender perpendicular o paralelo respecto a la estructura del edificio. La horizontal debe suceder preferentemente cerca del piso o del techo. La separación entre los tubos o entre estos y los adornos debe ser $> = 30$ mm. esta separación debe aumentar en consecuencia si tienen que ser aislados. Dispositivos de soporte deben estar ubicados de tal manera para asegurar la estabilidad y la alineación del tubo. Distancia entre los soportes: en vertical cada 2 ó 6 metros dependiendo del diámetro, horizontalmente de 0,8 a 6 metros dependiendo del diámetro. Tolerancia de instalación: estándar o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la Unión está enhebrada, la tirantez de los accesorios debe obtener preferiblemente con teflón. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. La unión entre los tubos y otros elementos de trabajo debe hacerse para garantizar la no transmisión de cargas, impermeable y adherencia con las paredes.

Sistema de hidrantes: Bocatoma. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por las válvulas del d.f. y las juntas deben ser selladas a la presión de trabajo. La conexión siamesa, así como el actuador de la válvula debe conectarse directamente a la columna de tubería seca. La palanca de la válvula de seccionamiento del tipo Bouches IPF-40, deberían incluirse dentro del gabinete o del nicho de la conexión siamesa. Tolerancia de instalación: posición: ± 30 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. si marco de la puerta debe estar nivelado, aplomat y listones a la pared, con las bisagras en la parte inferior. Profundidad del nicho: 300 mm. si está montados sobre gabinete debe nivelado, aplomat y sólidamente fijado a la pared, con las bisagras en la parte inferior. La puerta debe girar libremente y la cerradura debe abrir y cerrar con facilidad. Los enlaces deben cubrirse con tapas. Altura entre enlaces rápidos de la acera: 900 mm. tubos de acero galvanizado. La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por d.f. están juntos debe ser ajustado a la presión de prueba, debe resistir los esfuerzos mecánicos y no debe producir alteraciones apreciables en el sistema hidráulico de la tubería. Todas las articulaciones, cambios de dirección y las salidas de las ramas deben hacerse solamente por medio de accesorios correspondiente al tipo de unión que conduce funcionamiento (accesorios roscados o soldados). Si es necesario aplicar un elemento tensor, no ha sido para acurrucarse en el tubo, usted debe usar el cono elástico de compresión de enlace correspondiente. El paso a través de elementos estructurales tiene que ver con el

espacio que ha sido llenado con material elástico y passamurs. Los passamurs tiene que Excel ≥ 3 mm de la pared. En el passamurs no puede haber ningún accesorio. La superficie del tubo o calorifugant, si alguno debe tener, debe ser ≥ 300 mm de cualquier conductor eléctrico y debe asegurarse de que pase por debajo. Los tubos se deben extender perpendicular o paralelo respecto a la estructura del edificio. La horizontal debe suceder preferentemente cerca del piso o del techo. La separación entre los tubos o entre estos y los adornos debe ser ≥ 30 mm. esta separación debe aumentar en consecuencia si tienen que ser aislados. Dispositivos de soporte deben estar ubicados de tal manera para asegurar la estabilidad y la alineación del tubo. Distancia entre los soportes: en vertical cada 2 ó 6 metros dependiendo del diámetro, horizontalmente de 0,8 a 6 metros dependiendo del diámetro. Tolerancia de instalación: estándar o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la Unión está enhebrada, la tirantez de los accesorios debe obtener preferiblemente con teflón. Para hacer la Unión de los tubos no deben forzar ni deformar los extremos. La unión entre los tubos y otros elementos de trabajo debe hacerse para garantizar la no transmisión de cargas, impermeable y adherencia con las paredes.

De incendios equipada. Puede ser de tipo BIE BIE 25 o 45 según el diámetro de la rãcord. Hidrantes tipo BIE-25 y BIE-45 con closet, superficie-montado en la pared. La ejecución de la unidad incluye las siguientes operaciones: fijación del gabinete a la pared, conexión a la red eléctrica, coloque la tapa fuera del armario con la inscripción "tomarlo en caso de incendio". La posición debe reflejarse en el D.T. o, fallando eso, indicado por la válvula de d.f. y los empalmes deben ser sellados a la presión de trabajo. La válvula debe ser conectada directamente a la red de alimentación. El gabinete debe ser nivelado, aplomat y sólidamente fijado a la pared. Los enlaces para la conexión de los elementos deben fijarse sólidamente a estos elementos. El vidrio de la tapa debe ser fijado sólidamente. Altura del centro del armario en el pavimento: 1500 mm instalación tolerancias: posición: ± 30 mm, horizontalidad y aplomat: ± 3 mm. rosca juntas deben sellarse con sello de cinta. La espiral, en su caso, tendrías que hacer sin filtrar ni dañar la tuerca de de.

Sistema de detección y alarma: Centralita. Debe fijarse firmemente en posición vertical por medio de enchufes y tachuelas. Debe ser con los lados perpendiculares y nivelados. La puerta debe abrir y cerrar con facilidad. Debe estar conectado a la red de alimentación y en cada sistema de detección en la zona. Altura desde el suelo: 1200 mm. instalación tolerancias: posición: ± 30 mm, horizontal: ± 3 mm. antes de comenzar los trabajos de la Asamblea, habrá una previa de reconsideración que debe ser aprobado por la ciudad. la instalación no debe alterar las características del elemento. Las conexiones se realizará con los utensilios adecuados. Los detectores pueden ser: iónico humo humo, térmica, termovelocimétrics, detectores de CO. la posición debe reflejarse en el D.T. o en su defecto, indicado por la ciudad la base debe fijarse sólidamente en la superficie por medio de enchufes y tachuelas. El cuerpo debe instalarse sólidamente a la base. Detectores de Standalone CO.: las señales de alarma y servicio de luz deben ser evaluadas en el punto de acceso a la zona que tienen que proteger; debe estar conectado al red eléctrica suministro, 230 V detectores de humo., gas, CO y aislamiento térmico no autónomo: la señal luminosa de alarma debe dirigirse al punto de acceso de la zona que debe proteger; ellos deben conectarse por el sistema de dos conductores en la Web que corresponde, a la detección, en 24 v. instalación tolerancias: posición: ± 30 mm. antes de comenzar los trabajos de la Asamblea, habrá una previa de reconsideración que debe ser aprobado por la ciudad. la instalación no debe alterar las características del elemento. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Las conexiones se realizará con los utensilios adecuados. Una vez instalado, se procederá a la eliminación del trabajo de todos los materiales excedentes (empaquetado, cortes de cables, etc.). Red eléctrica: véase el capítulo correspondiente a la electricidad.

Sistema de extinción automático: Será apropiada para el tipo de fuego previsible y ajustes de sector de fuego. Usted necesitará un estudio o proyecto específico.

Hidrantes fuera: El enlace rápido debe ser vertical y cara arriba. El asunto debe fijarse sólidamente en la parte inferior de la hierba de San Juan, que debe cumplir con las condiciones establecidas en los términos de su salida del trabajo. La válvula de cierre y los empalmes deben ser sellados a la presión de trabajo. Debe conectarse a la red de alimentación. Debe cubrirse la boca con las tapas.

Señalización de rutas de evacuación: Elemento la señalización debe fijarse al soporte en la posición indicada en el D.T., con las modificaciones introducidas en la anterior reconsideración, aprobado por la d.f. debe tener colocados y atornillados tachuelas todo planeados para sus precios. La cara externa de la placa debe estar en un plano vertical con el borde superior horizontal. El carácter numérico debe estar en un plano vertical y orientado correctamente. Tolerancias de ejecución: nivel: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. del hogar donde se colocan debe estar completamente terminada. No han sido producir daño a la pintura o protuberancias en la plancha durante la instalación. ¿No tienes que perforar la placa para arreglarlo. Usted debe usar los orificios existentes.

Control y aceptación

Compruebe las características de los detectores, pulsadores, elementos de la instalación, mangueras y aspersores, así como su ubicación y montaje. Instalación y diseño de líneas eléctricas, comprobando su alineación y sujeción. Prueba hidráulica de mangueras y aspersores y prueba de funcionamiento de los detectores y el centro.

Cheques

Elementos: Tipo, colocación, ajuste y situación. En la columna seca y Bies necesitas hacer la prueba de resistencia mecánica y sellado antes del atardecer en el servicio. Datos de la central de detección de fuego.

Tubos: Material, diámetro y sujeción. Red de tuberías de suministro de energía a los equipos de mangueras y aspersores: características y montaje.

Medición y pago

UT los artículos.

tubos de mL.

SUBSISTEMA DE CONEXIÓN

1 ELECTRICIDAD

Normas de aplicación

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. CTE DB 5, fotovoltaicos contribución mínima de energía. Protección frente al ruido, DB-HR.

Baja tensión electro para baja tensión, eléctrica. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procedimientos administrativos para la aplicación del Reglamento eléctrico de baja tensión. De 363/2004, instrucción 7/2003.

Las condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas. Instrucción 9/2004.

Certificado de conformidad con las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas de energía. Gaceta oficial 30/11/1988.

Reglamento sobre condiciones técnicas y de seguridad centrales eléctricas y entregados en centros de transformación. RD 3275/82.

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/06/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. De 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, agrícola, el suministro de energía eléctrica instalaciones trabajo y Authorization. RD 1955/2000.

Debe cumplir con las especificaciones de la **ITC-BT-MIE-019**.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE. 183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso potencia clase 2. Real Decreto 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados meramente de tensión. RD 7/1988. **UNE.** Todos los titulares correspondientes a los elementos que componen la instalación.

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

1.1 conexión a red

Conjunto de elementos que componen la conexión de red del edificio de la caja general de protección (CGP). Su función es conectar a la red eléctrica. La red generalmente pertenece a una empresa que mantiene y explota y asegura un servicio regular y regulado. Los datos que es necesarios tomar en cuenta la empresa para realizar la conexión o red son: el poder necesario para la construcción, la continuidad del servicio y la necesidad o no de la estación del transformador. Necesito saber las especificaciones de la empresa o ciudad para poder realizar correctamente la conexión. El procedimiento de instalación en su conjunto el máximo equilibrio de cargas entre los distintos controladores. Habrá sectores y subdividirán para que las perturbaciones causaron por averías afectará lo menos posible de las partes de la instalación. Toda la instalación debe hacerse teniendo en cuenta la legislación vigente en cada uno de los casos.

Componentes

Los componentes de la conexión a la red será como sigue:

Abordado. Conexión de la red de distribución a la caja general de protección de.

Caja general de protección. Alojarse los elementos de protección de las líneas generales de los alimentos. Señala el comienzo de la propiedad de los sistemas eléctricos de los usuarios.

Características técnicas mínimas.

Abordado. Va a pasar a las zonas de dominio público o la creación de servidumbre de paso. Usted debe consultar con los servicios de la compañía.

Los materiales que se utilizan durante la instalación, tendrás que ajustar a los requisitos de la legislación.

Control y aceptación

Ataque: los tubos y accesorios: el material, dimensiones y diámetro según las especificaciones de.

Caja general de protección: material y dimensiones.

Ejecución

La conexión de red será ejecutado según lo establecido por el proyecto, en la legislación de la fuerza aplicable a las normas de buena construcción y a las instrucciones de la dirección facultativa. En general, la implementación de la conexión de red se realizará de manera que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, conservando las características del suministro de agua con respecto a su precio decente, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Debería funcionar sin la tensión de la red.

Ataque: La red de metro estará protegida de fenómenos de corrosión y los esfuerzos mecánicos o daño.

Las trincheras tienen que seguir la ruta correctamente alineada en la planta baja y el nivel uniforme. Se tendrá en cuenta las distancias mínimas de los tubos con otras instalaciones tales como saneamiento, gas, agua y teléfono, etc. con arreglo a la legislación vigente.

El apoyo de los tubos de la instalación será zanjás con apoyo y la profundidad y variable ancho diámetro tubo derecho. Este apoyo puede variar según el diámetro del tubo y el tipo de terreno siguiendo órdenes del DF. El suelo interior de la zanja debe estar limpio de residuos, agua y vegetación.

Caja general de protección: Es necesario arreglar la situación de común acuerdo entre el propietario y la empresa. Según la demanda de la instalación constará de una sola disyuntor o más. La colocación será en el exterior de los edificios con acceso libre y permanente. Si la fachada no es dintel con la vía pública se colocará en la frontera entre la propiedad pública y privada. A un nicho de pared ataque enterrado se mide aprox. de 60x30x150cm, separados 30 cm de tierra. Si está montando el ataque aéreo será superficial y la distancia de la tierra será de 3 a 4 metros. Si hay 1 solo usuario o dos usuarios alimentados desde el mismo punto, no se admite el montaje de la superficie, el nicho en la pared debe tener aprox. 55x50x20cm y el nivel de lectura de los equipos entre 0.70 y 1,80 m. Se han hecho esfuerzos para pasar entre el conductor y la caja de engranajes. Instalación tolerancia +20 mm y aplomat + - 2%.

Control y aceptación

Ataque: serán que las trincheras, profundidad, espesor de la cama de los tubos, están pendientes. Tubos y accesorios: las conexiones de los tubos y cajas, anclaje y sellado.

Características: transformador de seguridad y caja general de protección: diseño, posicionamiento y distancias.

Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Diseño de zanjás y cajas en la instalación incrustado. Sujeción de cables. Cuadros generales: interior y exterior, dimensiones y aspecto. Conexión de circuitos externos a las pinturas.

Cheques

Ataque: Características según diámetro y cableado.

Caja general de protección: Altura de instalación, distancias entre las instalaciones adicionales y las conexiones de.

Medición y pago

tubo ml, incluyendo la parte proporcional de tableros y accesorios, completamente instalado y probado;

m³ la cama de los tubos, nivelando la rematada y compactado totalmente terminado.

UT de la caja general de protección.

1.2 Centro comunitario y piscinas

Conjunto de elementos que conforman el programa de instalación de la línea general de alimentación (LGA) hasta el punto de conexión en el interior. Su función es distribuir electricidad desde la caja general de protección hasta la conexión interior. El procedimiento de instalación en su conjunto el máximo equilibrio de cargas entre los distintos controladores. Habrá sectores y subdividirán para que las perturbaciones causaron por averías afectará lo menos posible de las partes de la instalación. Toda la instalación debe hacerse teniendo en cuenta la legislación vigente en cada uno de los casos. Principalmente en las disposiciones de la baja tensión eléctricas regulaciones y sus instrucciones complementarias, así como las recomendaciones del NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, la empresa de suministro, normas particulares, instalaciones de enlace. Una vez que haya completado las tareas de montaje, se procederá a la eliminación del trabajo de los restos de materiales de empaque, recortes de periódico, etc.

Componentes

Línea general de alimentación (LGA): CGP se conecta con la centralización de contadores de un lugar. Puede ser de cobre o aluminio.

Sola derivación (DI): Tramo que conecta el extremo de la línea general de alimentos y suministros de energía eléctrica a una instalación de usuario.

Contadores del sitio : Puede ser colocado en local o armario. Se utiliza para la instalación de medidores para todos los suscriptores del mismo edificio.

Se compone de estos elementos:

Interruptor general de maniobra (IGM): Es necesaria para los usuarios de más de 2.

Fusible: Circuito eléctrico del elemento que se encuentra al principio de las líneas, la misión de los cuales es proteger las intensidades producidas por tallacircuits.

Contador: Dispositivo que mide la energía eléctrica consumida en kilovatios por hora o en kilovoltios amperios reactivos por hora.

Single by-pass: Parte de la instalación de enlace que proporciona la energía desde el extremo de la línea general de alimentación.

Dentro de la unidad privada caja: Conjunto de dispositivos que se colocan en una sola instalación con el fin de proteger al usuario de cualquier anomalía que pueda ocurrir en la instalación de.

Caja para el interruptor de control: Es el interruptor de control e integra todos los instrumentos necesarios para asegurar: el comando, protección contra las sobrecargas y los tallacircuits.

general Devices mando y protección: general Switch automático (IGA) manual. Interruptor diferencial (ID), interruptores: Omnipolares, interruptores, para cada uno de los circuitos interiores.

Tubos, bandejas y canales: Es el lugar donde el cableado pasa; puede ser de diferentes tamaños y materiales.

Cable o conductor: El conjunto se compone de uno o más hilos conductores montados con o sin recubrimiento protector.

Cajas de derivación: Cajas especiales para la fabricación de las juntas y conexiones de los conductores en el interior de tubos protectores. Puede ser empotrada o superficie de montaje.

Mecanismos: Elementos son el final de la instalación interior. Pueden ser los enchufes, interruptores y commutats. Será incrustado o superficie-montados.

Características técnicas mínimas.

Línea general de alimentación (LGA): No debe ser propagadora del incendio y emisión de humos y opacidad había reducida. Cables aislados unipolares.

Sola derivación (DI): No debe ser propagador de incendio y emisión de humos y opacidad reducida.

Contadores del sitio: Fácil y libre acceso. Uso exclusivo, incompatible con otros servicios. Debe tener suficiente iluminación y ventilación.

Caja para el interruptor de control: La intensidad del interruptor de control va a ser según el tipo de suministro y precios para aplicar, según contratación.

general Devices mando y protección: Sección mínima de los conductores según el circuito de.

Cable o conductor: Asignado tensión 0,6/1kV.

Control y aceptación

Dispositivos y controladores: Identificación, según las especificaciones y proyecto. Placa de calidad AENOR.

Contadores, equipos y controles: Aprobación por el MICT.

Accesorios y equipos eléctricos: Marca AENOR certificado por el Ministerio de obras públicas.

El resto de los componentes de la instalación tendrá que aceptar el trabajo de conformidad con la documentación del fabricante, la documentación del proyecto, las especificaciones del proyecto, reglamentos y las instrucciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la dirección facultativa. Todos los artículos serán inspeccionados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte. Su instalación no debe alterar las características de los elementos.

Línea general de alimentación (LGA) y la derivación individual (DI): Ir a espacios comunes con conductos aislados en el interior, con tubos incrustados, o superficie de montaje. La Unión de los tubos será roscada o incrustaciones. Si la longitud es excesiva

tendrá los registros apropiados. Se procederá a la instalación de conductos eléctricos, usando pasa hilos impregnados con guías de sustancias que permiten el deslizamiento interior. El oleoducto permitirá la extensión de la sección de los conductores de hasta 100%. La sección de los cables debe ser al menos 10 mm² de cobre o que sean 16 mm² si son de aluminio.

Ubicación de metros: Será construido con materiales no inflamables, se cruzarán cualquier instalación de conducción o no eléctrico. Debería ser fácil y libre acceso. Habrá un uso exclusivo, incompatible con otros servicios. Debe tener ventilación e iluminación adecuada. La cerradura se estandarizarse. Para 16 contadores centralizará en un armario si hay más de 16 está centralizado en un solo lugar. En todos los casos: las puertas deben abrir hacia el exterior. El interior ha sido de enguixar y pintados de blanco. Pondrá un colector de aceite en el interior conectado a la red de alcantarillado.

Contadores: Debe ser instalado en el interior de los locales o en la fachada, bastante accesible, cerca de la entrada y unoen la altura de instalación de medidores será 0, 25 m desde el suelo y un máximo de 1, lectura de medidores de 80 m de altura superior. dependiendo del grado de electrificación ha estado instalando la protección contra contactos indirectos (interruptores diferenciales) y PIA (interruptores conmutadores) que se requieren. Debe ser fijado en una pared, nunca en un tabique desviado. Sobre la base tienes que colocar los fusibles de seguridad. Una vez instalado y conectado a la red, no debe ser accesible a las partes que necesitan estar en tensión. Fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si los hubiere, debe conectarse a los bornes de la fase de tornillo de presión. Debe ser con la perpendicular lados y en el mismo plano que los artículos para el hogar. La posición debe establecerse en la documentación técnica. Cuando se instala se coloca en la superficie, el elemento debe fijarse sólidamente en el soporte. Cuando se coloca la incrustación, el elemento debe fijarse sólidamente a los dispositivos, que deben cumplir con las especificaciones establecidas por la dirección facultativa. Resistencia de las conexiones a la resistencia a la tracción: $> = 3$ kg. Tolerancia de instalación: posición: ± 20 mm y aplomat: $\pm 2\%$.

Dentro de la unidad privada caja: Se colocará en una pared, nunca en un tabique desviado. Todos los elementos que se colocan en el cuadro de cumplimiento: la sujeción de cables debe hacerse a través de la presión de tachuelas. Todos los conductores deben conectarse a los terminales correspondientes. Cualquier parte que es accesible en una parte que no tienes que estar en tensión, fuera de los puntos de conexión. Cuando se coloca la presión debe ser montada en un perfil DIN simétrico dentro de una caja o armario. En este caso, el interruptor debe ser fijar fijando dispositivo listo para ese propósito. Cuando se coloca con tornillos, debe ser montado sobre un aislante placa base en el interior de una caja también aislamiento. En este caso, el interruptor debe estar presionado por los puntos dispuestos para ello por el fabricante. Los interruptores deben ser capaces de trabajar correctamente en condiciones normales requeridas en el Reglamento. Los interruptores que apoyan la regulación de los parámetros deben ajustarse a las condiciones requeridas en el parámetro de DT. Resistencia a la tracción de las conexiones: $> = 3$ kg. ICP: debe estar montado dentro de una caja sellada. Deben colocarse lo más cerca posible de la entrada de la derivación individual. PIA: en el caso de la vivienda debe ser montado un disyuntor para cada circuito de.

Tubos: Cambios de dirección deben hacerse de una manera apropiada para cada material. Tubos rígidos: se hará mediante curvas, calentarlos ligeramente, sin cambios en la sección de acoplamiento. Cuando las articulaciones están roscadas, deben hacerse con acoplamientos roscados. Cuando las articulaciones están conectadas tienen que ver con los puños llanos. Tolerancia de instalación: posición: ± 20 mm, alineación: $\pm 2\%$, $< = 20$ mm/total. Tubos flexibles: no puedes conseguir los empalmes entre los registros (cajas de derivación, pericons, etc.), ni entre ellos y las cajas de dispositivo. Se debe verificar la consistencia y el estado de la superficie en la cual usted debe llevar a cabo el tratamiento superficial. Tolerancia de instalación: penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm. integrado: el tubo debe ser fijado a la parte inferior de una carrera abierta a la pared, cubierta con yeso. Revestimiento de yeso: $> = 1$ cm. sobre sostremort: el tubo debe estar fijado al techo o apoyado en el cielo ras. Montado sobre el pavimento: el tubo debe estar apoyado en el suelo base. Debe fijarse al piso base con mortero toques cada metro, por lo menos.

Canales y bandejas: La Asamblea tiene que ver con piezas de apoyo, con un mínimo de uno por cada sección, fijada al techo o las paredes con pernos de anclaje. Los empalmes de tramos rectos, derivaciones, esquinas, etc., los canales tienen que ver con atar piezas fijadas con tornillos o remaches. Las juntas deben estar en 1/5 la distancia entre dos soportes. Deben tener continuidad eléctrica, conectarlos al conductor de tierra cada 10 m, máximo. El final de los conductos y los lados de las cajas de derivación deben cubrirse con alfombras del final de la sección y los lados de la caja, respectivamente. Distancia entre los enlaces: $< = 2,5$ m. instalación tolerancias: o aplomat: $< = 0,2\%$, total 15 mm, se derrumbó: $< = 0,2\%$, total 15 mm.

Cable o conductor: Se han considerado los siguientes tipos: Cables unipolares o multipolares (tipo manguera bajo cubierta solamente) con aislamiento de reticulado del polietileno (XLPE) y cubierta de Policloruro de vinilo (PVC) designación UNE VR. Cables, unipolares o multipolares (tipo manguera bajo cubierta solamente) con reticulación aislamiento de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta con material base de poliolefina libre de halógenos, baja emisión de gases tóxicos y corrosivos, designación UNE RZ1K (ACE). Hemos considerado los siguientes tipos de colocación: cables UNE RFV, RV, RZ1K ir colocados en tubos. Cables para ir RZ1K RV, UNE montan en la superficie. La ejecución de la unidad incluye las siguientes operaciones: extendido, colocación y ató el cable si es el caso, conexión a las cajas y dispositivos, en su caso. Los Splicers y derivaciones tienen que ver con los terminales o bornes, prohibiendo la conexión para hacerlo explícitamente por simple torcedura o rizar las hebras. La ruta debe especificarse en el DT. Conductores deben ampliarse para que sus propiedades no están dañados. El conductor debe protegerse contra daños mecánicos que pueden venir después de su instalación. RV-K o RZ1-K: el conductor debe penetrar dentro de las cajas y dispositivos de derivación. El cable debe llevar una identificación por medio de anillos o bridas del circuito al que pertenece, a la salida de la protección. No debe haber ninguna empalmes entre las cajas de derivación, o entre éstos y los mecanismos. En todos los lugares donde el cable es susceptible a ser sometido a daños, estará protegido mecánicamente mediante tubos o bandeja de acero galvanizada. Radio mínimo permisible de curvatura durante el prolongado: Cables unipolares: radio mínimo de quince veces el diámetro del cable. Multiconductors cable: radio mínimo de doce veces el diámetro del cable. Penetración del conductor dentro de las cajas: $> = 10$ cm. instalación tolerancias: penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm. VR-K o RZ1-K superficial: su fijación a la pared debe estar alineada paralela al techo o a la acera y su posición debe ser

puesta al proyecto. Distancia horizontal entre los sujetadores: \leq lavabo 80 cm. Distancia vertical entre los sujetadores: \leq 150 cm.

Cajas de derivación: La caja debe fijarse sólidamente a la pared por un mínimo de cuatro puntos. La posición debe establecerse en la documentación técnica. Si la caja es de metal, debe conectarse a la conexión a tierra. Tolerancia de instalación: posición: \pm 20 mm, aplomat: \pm 2%.

Mecanismos: La posición debe reflejarse en la documentación técnica o, fallando eso, indicado por la dirección facultativa. Tolerancia de instalación: posición: \pm 20 mm. una vez instalado y conectado a la red no debe ser accesible a las partes que necesitan estar en tensión. Fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si los hubiere, debe conectarse a los terminales de la base presionando de tornillos. Debe ser con la perpendicular lados y en el mismo plano que los artículos para el hogar. Cuando se instala se coloca en la superficie, el elemento debe fijarse sólidamente en el soporte. Cuando se coloca la incrustación, el elemento debe ser fijado sólidamente a los dispositivos, que deben cumplir con las especificaciones en las características del mismo. Resistencia de las conexiones a la resistencia a la tracción: $>$ 3 kg. Tolerancia de instalación: aplomat: \pm 2%

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación.

Min distancia. cruces con otras instalaciones.

Diseño y montaje de líneas de repartidores: sección de los cables y soportes y montaje bandejas. Localización de puntos y dispositivos. Diseño de zanjais y cajas en la instalación incrustado. Sujeción de cables. Características y localización de equipos de iluminación y dispositivos (marca, modelo y potencia). Montaje de dispositivos (verificación de fijación y nivelación). Núcleo y control de los mecanismos de red de voz y datos. Cuadros generales: exterior, interior y dimensiones. Características técnicas de los componentes de la pintura: interruptores, interruptores, relés, diferenciales, etc..) Elementos de fijación y conexión. Identificación y marcado o etiquetado de los circuitos y sus protecciones. Conexión de circuitos externos a las pinturas.

Las pruebas de funcionamiento: comprobar la resistencia de la red de tierra; Comprobación automática; En alumbrado público; Circuito de fuerza; Comprobación de los circuitos restantes de la instalación completada.

Cheques

Pruebas de funcionamiento de la instalación. Contrató a energía, tensión en la instalación.

Verificar la ubicación de las pinturas y de la Asamblea de la red de voz y datos.

Medición y pago

Controladores de ml, tubos, canales, bandejas y dispositivos generales de mando y protección. Por unidad: metro, caja, cajas, dispositivos de derivación.

1.3 Puesta de sol en la tierra

La instalación de la protección, independiente de la red eléctrica está conectada directamente a la tierra, que tiene como misión para evacuar las corrientes de defecto o de derivación que se producen para la eventual falta de aislamiento. En esta tierra se conectará, cuando en el proyecto, las piezas de metal de los tanques de diesel, instalación de calefacción, agua, gas y la radio y la televisión antenas de hilo.

Componentes

Punto de conexión con la tierra: Es un electrodo de invariantes materiales tales como: cobre, acero o sin galvanizado con protección catódica galvanizado o hierro fundido.

Conductores de puesta de sol sobre la tierra: Cobre rígido será desnudo, galvanizado de acero u otros metales con un alto punto de fusión.

Líneas de enlace con la tierra: con conductor desnudo enterrado en la tierra.

Bocas de conexión.

Línea principal de tierra y sus derivaciones: el conductor quedará aislado con tubos de PVC rígidos o flexibles.

Conexión a tierra conexión placa o tierra.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la dirección facultativa. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Los materiales han sido para

inspeccionar antes de su colocación. Una vez instalado, se procederá a la eliminación del trabajo de todos los materiales excedentes (empaquetado, cortes de cables, etc.)

Punto de conexión en el suelo. La placa debe llevar un dispositivo fijado a la base. Una vez instalado y conectado a la red no debe ser accesible a las partes que necesitan estar en tensión. Debe ser con la perpendicular lados y en el mismo plano que los artículos para el hogar. La posición y la cantidad deben ser fijados para la dirección facultativa y deben ser indicados en la documentación técnica. Cuando se instala se coloca en la superficie, el elemento debe fijarse sólidamente en el soporte. Debe ser: Conecte los conductores de tierra; Coloque en un lugar accesible; permiten para medir la resistencia de la correspondiente toma de tierra; asegurar la continuidad eléctrica; debe estar ubicado cerca de la tierra. Las facilidades que usted necesita para tener un número suficiente de puntos de conexión a tierra, convenientemente distribuidas, conexión al mismo electrodo o conjunto de electrodos. Resistencia a la tracción de las conexiones: ≥ 3 kg. Tolerancias de ejecución: -posición: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o tierra conexión tierra. Debe colocarse en posición vertical, enterrada en el suelo. Debería ser: fácilmente localizable para llevar a cabo inspecciones periódicas y pruebas de control; junto con un buen contacto eléctrico, asegurando rígidamente con los conductores de los circuitos de tierra por medio de tornillos, elementos de compresión, fusión de alto punto de soldadura, etc.. El contacto con el conductor del circuito del piso debe estar limpio, sin humedad y hecho de tal manera que eviten los efectos electroquímicos. Deben clavarse de tal manera que el punto superior es de 50 cm profundidad. En el caso de enterrar a más de una tabla, la distancia entre ellos debe ser al menos 3 m. debe haber incorporado un tubo de plástico con un diámetro de 22 mm, al lado del cable para el periódico humedecer la tierra bien. Tolerancias de ejecución: posición: ± 50 mm

Conductor de cobre desnudo. Las conexiones del conductor deben realizarse mediante soldadura sin el uso de ácidos, o con piezas de empalme de material inoxidable para tornillo de presión, el último método siempre en lugares que pueden visitarse. El caracol tiene que llevar un dispositivo para evitar aflojar. Las conexiones entre diversos metales no deben producir daño debido a las reacciones electroquímicas. No se interrumpirá el circuito de tierra para la colocación de manejo HV desconectar, interruptores o fusibles. El paso del conductor por pavimento, paredes u otros elementos de construcción debe hacerse dentro de un tubo rígido de acero galvanizado. El conductor no debe estar en contacto con elementos combustibles. Colocados en la superficie: el conductor debe fijarse con abrazaderas a la pared o el techo, o por medio de bridas en el caso de canales y bandejas. Distancia entre los sujetadores: ≤ 75 cm. malla de conexión a tierra: el controlador debe estar instalado en el fondo de las zanjas cubiertas más tarde con garbellada tierra y compactado. El radio mínimo de curvatura han sido aceptados deben ser 10 veces el diámetro exterior del cable en mm.

Control y aceptación

Todo lo que se refiere a su ejecución en particular comprobar la resistencia de la red.

Medición y pago

Punto de UT de puesta a tierra, cajas de conexión, conexión placa o tierra tierra conexión.

ml de puesta a tierra los conductores de tierra, líneas de enlace con el piso, la línea principal de tierra

2 TELECOMUNICACIONES

Normas de aplicación

UNE y DIN. Todos los UNE y DIN relativas a los elementos que componen la instalación.

Infraestructuras públicas en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. Rd.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la obra. Ley 38/1999.

Norma técnica de infraestructuras comunes de edificios de telecomunicaciones para el acceso al servicio de las telecomunicaciones cable. D. 116/2000.

Norma técnica de la infraestructura común de los edificios para la contratación, adaptación y distribución de las señales de radiodifusión, televisión y otros servicios de datos, de transmisiones terrestres y satelitales asociados. D. 117/2000.

Reglamento del registro de instaladores de telecomunicaciones de Cataluña. D. 360/1999, d. 122/2002.

Reglamento de las infraestructuras de telecomunicaciones comunes regulador para el acceso a los servicios de telecomunicación dentro de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servicio de telefonía básica, aplicación en Cataluña. BOE: 03/09/99.

Reglamento de las reguladoras de Infraestructuras comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación dentro de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

Circular sobre telecomunicaciones . Circular 14/04/2000. **Circular el proyecto técnico de ICT.** Circular 21/07/2000. Nota sobre el visado de proyectos técnicos, apéndices y los certificados de las TIC.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la 31 de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003, . BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13/04/06.

Antenas parabólicas. Real Decreto 1201/1986.

Infraestructura de radiodifusión sonora, televisión, servicios de teléfono y cable básicos a los edificios y conductos. D. 172/99.

Código técnico de edificación. Real Decreto 314/2006. DB-HR, protección contra el ruido.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: "in-situ" Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: "in-situ" Medición del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del aislamiento valor global y los términos de adaptación al espectro.

2.1 antenas

Es la instalación de captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión de satélite o las transmisiones terrestres.

Componentes

Amigos: Antenas apoyan elementos.

Dipolos: Captura de antenas que pueden ser terrestres o vía satélite.

Equipos de amplificación: Puede ser superficie montada o empotrada.

Cajas de derivación: Cajas especiales para la fabricación de las juntas y conexiones de los conductores en el interior de tubos protectores. Puede ser empotrada o superficie de montaje.

Conductores coaxiales: El conjunto formado por uno o varios conductores montado con o sin recubrimiento protector.

Señal de Rush de TV: Elementos son el final de la instalación interior. Será incrustado o superficie-montados.

Características técnicas mínimas.

Los materiales que se utilizan durante la instalación, tendrás que ajustar a los requisitos de la legislación.

Control y aceptación

Usted necesitará revisar el material y dimensiones establecidas en el proyecto sobre todos los elementos que componen la instalación.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio, evitando ruidos molestos, asegurando las condiciones necesarias para la durabilidad de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad. Todos los artículos serán inspeccionados antes de su colocación. Debe estar en perfectas condiciones y no han recibido golpes en su transporte.

Su instalación no debe alterar las características de los elementos. Es necesario tener en cuenta la compatibilidad electromagnética de la instalación, de acuerdo con las especificaciones equipotenciales y apantallado, entre los sistemas en las áreas de telecomunicaciones.

Amigos: Puede ser fijado a la pared o apoyado sobre una base plana con los accesorios y aditamentos necesarios. El mástil debe ser vertical y conectado a la red del edificio con cable de 6 m m. altura Max. el bate será metros 6.

Apoyado sobre una base: que tiene que ver con el travaments, el tiempo de acero cagework en la base por el peso del mástil, las antenas y la acción del viento es ≤ 160 m kg.

Dipolos: La antena o el directo contacto metal a pegarlo con los dipolos. Es necesario colocar una antena para cada canal capturados y transmitidos a los equipos de amplificación. Deben soportar una velocidad máxima de viento: menos de 20 m de altura: 130 km/h; situado en más de 20 m de altura: 150 km/h.

Equipos de amplificación: Se ubicará en áreas protegidas de los agentes atmosféricos. Mover un punto de luz incandescente 60 W con corriente monofásica para trabajos de mantenimiento. El juego de metal de los equipos y el blindaje de los cables a la distribución deben conectarse a tierra. Distancia de los conductores de enlace al pie del mástil: $< = 8$ m. altura del equipo de fondo en la parte accesible para mantenimiento: $< =$ distancia de 2 m. de la luz a la parte superior del equipo: $< = 0,2$ conductores de tierra m. sección: $> = 2$ mm²

Cajas de derivación: Debe ser instalado siempre en el exterior del edificio, en un lugar de fácil acceso para el personal de mantenimiento sin necesidad de entrar en la vivienda o local y protegido contra los agentes atmosféricos (cajas de escala, etc.). En cada vivienda local o debe introducir una derivación de este cuadro. Las derivaciones que no están siendo utilizadas deben estar cercanos eléctricamente por medio de una resistencia de 75 ohmios. Cuadro de distancia en el techo (d): $19\text{ cm} < = d = 21\text{ cm}$

Conductores coaxiales: El cable debe ser doblado en ángulos de 90° . A tramos de cable de largura > 120 cm y para los cambios de sección debe ser cotejadas, registros cajas. Se pueden ser recogido en el mástil, por medio de abrazaderas, cintas adhesivas para el pie del mástil. Desde este punto hasta el equipo de amplificación, así como de este equipo para la conexión de vivienda cajas, ha sido el lugar protegido dentro de un tubo de PVC, exclusivo para el cable coaxial. No podemos permitir que cualquier cable más extranjero durante la instalación de la antena. Las conexiones del cable coaxial con los diferentes elementos siempre deben realizarse doblando la malla volver. No se admite el acoplamiento recargada.

Señal de Rush de TV: Elementos son el final de la instalación interior. Será incrustado o superficie-montado. La posición debe ser establecida en el DT. Los lados deben ser perpendiculares. La caja debe quedar al ras con la pared. Distancia haciendo el pavimento (d): $19\text{ cm} < = d = 21\text{ cm}$. instalación tolerancias: posición: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Control y aceptación.

Conexiones entre elementos, distancias entre soportes, tolerancias y aplomat de la instalación.

Min distancia. cruces con otras instalaciones. Fijación de los canales y los registros. Profundidad de empotraments. Penetración de los tubos en las cajas. Listón de tapas con los ornamentos.

Una vez que haya completado las tareas de montaje, se procederá a la eliminación del trabajo de los restos de materiales de empaque, recortes de periódico, etc..

Cheques

Pruebas de funcionamiento de la instalación y recepción de la señal. Las antenas estará en contacto directo del metal con el palo.

El armario de protección será firmemente en la pared. Existencia de punto de luz y base de enchufe para el alimentador. Las conexiones serán protegidas debajo del tubo. Las conexiones se realizará con cable coaxial.

Medición y pago

conductores coaxiales ml.

UT Pals, dipolos, equipos de amplificación, cajas de derivación, rápido señal.

2.2 con cable

Es la instalación común de telecomunicaciones, destinadas a proporcionar acceso al servicio de las telecomunicaciones, cable de la red de alimentación de los distintos operadores del servicio a los usuarios.

Componentes

Food Network:

TV por cable:

De San Juan, hierba y registro enlace: Situado al principio de la instalación.

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones inferiores.(RITI)

Por medio de radio:

Captura de elementos de la cubierta.

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones superiores.(RITS)

Equipo de procesamiento de señal y recepción.

Cables de tubería principal: Unión con el RITI.

Red de distribución:

Cables coaxiales: Juego de cables y otros artículos que van desde los padres registran RITI, hasta el registro de usuario.

Elementos de inicio de sesión:

Punto de distribución final: Interconexión

El punto de acceso de usuario: El punto de terminación de la instalación de televisión, telefonía, video bajo demanda y vídeo bajo demanda.

La infraestructura común de acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable no puede incluir inicialmente el cableado de la red de distribución.

Control y aceptación

Seguirá las especificaciones técnicas de los fabricantes para llevar a cabo el control y la aceptación de todos los componentes de la instalación. Especialmente aquellos que hacen referencia al anexo III, en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, de pericones, tubos, canales, accesorios, gabinetes de enlace y red extremo y toma de decisiones.

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Los materiales han sido para inspeccionar antes de su colocación. Una vez instalado, se procederá a la eliminación del trabajo de todos los materiales excedentes (empaquetado, cortes de cables, etc.) Las ubicaciones de las instalaciones que se encuentran en los tubos verticales y drenes garantizará su protección contra la humedad. Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación aplicará las disposiciones del punto 7 del anexo IV del Real Decreto 279/1999.

De San Juan, hierba y registro enlace: Las dimensiones mínimas serán las establecidas en el proyecto según el número de la paz. Contará con 2 puntos a la generalizada de los cables y en las paredes frente a la entrada del conducto. La tapa será de concreto o se desvanecen y tendrá cerradura de seguridad, será colocado en la pared de la fachada como una indicación de la empresa.

Canalización de enlace: Puede hacerse con tubos de acero o PVC rígido. Pueden ser incrustados en la superficie o en la tubería enterrada. Usted tendrá la dimensión necesaria para adaptarse a los diferentes elementos de derivación que proporcionan señales a todos los usuarios.

Cables de tubería principal: Se colocará la superficie lateral o incrustado registro con dimensiones mínimas de 40x40x40cm.

Cables coaxiales: Allí será la red secundaria con tubos y canaletas para la instalación interior del usuario. Pueden hacerse de plástico, cartón corrugado o plana y se incrustará. En todos los tubos se instalará una guía de tubo de acero galvanizado de alambre de 2 mm de diámetro o la cuerda defenderme de plástico de 5 mm 20 cm en los extremos de cada tubo. En el caso de acceso de radio del servicio, se ejecutará la unión entre los RITS y el RITI.

Control y aceptación

Todo lo que se refiere a su ejecución. Fijación de los canales y los registros. Profundidad de empotraments. Penetración de los tubos en las cajas. Listón de tapas con los ornamentos.

Cheques

Montaje de los equipos y aparatos y colocación de placas de dispositivos embellecedores. Las regatas se cubrirá con mortero y yeso.

Medición y pago

UT-hierba, elementos de captura, etc..

conductos de ml, puntos de conexión de los cables.

2.3 telefonía

Es la instalación común de telecomunicaciones, destinadas a proporcionar acceso al servicio de telefonía para el público, desde el ataque de la fuente de la compañía a cada uno de los disparos de los usuarios de teléfono o red digital de servicios integrados (RDSI).

Componentes

Food Network:

TV por cable:

Pericò de entrada y de enlace: Situado al principio de la instalación.

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones inferiores.(RITI)

Por medio de radio:

Elementos de captura de cubierta

Canalización de enlace: Llega a las instalaciones de telecomunicaciones superiores.(RITS)

Equipo de procesamiento de señal y recepción.

Cables de tubería principal: Unión con el RITI.

Red de distribución:

Multiparells Cables: Multiparells Cable Set (hasta 25 pares) del padre expediente RITI, hasta el registro hijo. Serán cubiertos por una capa de características retardantes de fuego cuando la distribución está fuera de.

Red de clúster:

Cables, solo parejas: Juego de cables del interior abordado y otros artículos que van desde registros secundarios o punto de distribución hasta el punto de acceso de usuario (PAU) en los registros de terminación de la red para TB + RDSI (telefonía básica + líneas ISDN).

Serán cubiertos por una capa de características retardantes de fuego cuando la distribución es afuera.

Red interior de usuario:

Cables de Paul: Afuera de la paz y vamos arriba a las bases de acceso terminal situadas en los registros de la decisión. Puede ser 1 o 2 pares. Serán cubiertos por una capa de características retardantes al fuego, cuando la distribución está fuera de.

Elementos de inicio de sesión: Puntos de conexión, distribución, acceder al usuario y terminal de acceso.

Bloques de terminales de conexión.

De señal: sobre el final de la instalación en el interior de la unidad privada.

Control y aceptación

Seguirá las especificaciones técnicas de los fabricantes para llevar a cabo el control y la aceptación de todos los componentes de la instalación. Las características y limitaciones se complementan con el anexo II del Real Decreto 279/1999, y los requisitos técnicos relativos a las TIC para la conexión de una red digital de servicios integrados (RDSI).

Ejecución

Condiciones previas

En general, se realizará la ejecución de la instalación interior para que alcanzar los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o afectar el resto del edificio. Antes de iniciar el trabajo, será un juego anterior que debe ser aprobado por la ciudad. Usted debe comprobar que las características del producto corresponden al proyecto especificado. Los materiales han sido para inspeccionar antes de su colocación. Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación se prestará en el punto 8 del anexo II del Real Decreto 279/1999.

De San Juan, hierba y registro enlace: Las dimensiones mínimas serán las establecidas en los proyectos según el número de la paz. Contará con 2 puntos a la generalizada de los cables y en paredes opuestas a la entrada del comportamiento. La tapa será de concreto o se desvanecen y tendrá cerradura de seguridad, será colocado en la pared de la fachada como una indicación de la empresa.

Canalización de enlace: Puede hacerse con tubos de acero o PVC rígido. Pueden ser incrustados en la superficie o en la tubería enterrada. Usted tendrá la dimensión necesaria para adaptarse a los diferentes elementos de derivación que proporcionan señales a todos los usuarios.

Cables de tubería principal: Se colocará la superficie lateral o incrustado registro con dimensiones mínimas de 40x40x40cm.

De cableado: Allí será la red secundaria con tubos y canaletas para la instalación interior de usuario. Pueden hacerse de plástico, cartón corrugado o plana y se incrustará. En todos los tubos se instalará una guía de tubo de acero galvanizado de alambre de 2 mm de diámetro o la cuerda defenderme de plástico de 5 mm 20 cm en los extremos de cada tubo. En el caso de acceso de radio del servicio, se ejecutará la unión entre los RITS y el RITI.

Señal de teléfono rápido: Elementos son el final de la instalación interior. Será incrustado o superficie-montado. La posición debe ser establecida en el DT. Los lados deben ser perpendiculares. La caja debe quedar al ras con la pared. Distancias mínimas para otros servicios: 5 cm.

Distancia de teléfono de la pared de tierra (d): 1,50 m. distancia tomada desde teléfono tierras en mesa (d): 0.20 m.

Control y aceptación

Todo lo que se refiere a su ejecución. Fijación de los canales y los registros. Profundidad de empotraments. Penetración de los tubos en las cajas. Listón de tapas con los ornamentos.

Cheques

Montaje de los equipos y aparatos y colocación de placas de dispositivos embellecedores. Las regatas se cubrirá con mortero y yeso.

Medición y pago

UT hipérico y rápidamente.

conductos de ml, puntos de conexión de los cables.

SISTEMA DE EQUIPO Y OTROS

1 aplicaciones sanitarias

Servicio de elementos de diferentes formas, materiales y acabados para la higiene y limpieza. Equipadas con agua caliente y fría con grifería y accesorios están conectados a la red de alcantarillado.

Componentes

Bañeras, lavabos, duchas, baños, bidets, urinarios, lavabos, lavadoras, vertederos, colocados en diferentes formas, sistemas de sujeción para asegurar su estabilidad y su resistencia. Puede ser de diferentes materiales: porcelana esmaltada hierro, resina, acero, fundición.

Características técnicas mínimas

En algunos casos, apoyo será la pared horizontalmente, haciendo el pavimento terminado para inodoros, Bidés, inodoros y volcados con el pie; y el piso limpio y nivelado para bañeras y platos de ducha. El apoyo será la pared vertical ya cubierta para sanitario suspendido en el caso de los fregaderos y armarios de baño serán sus propios muebles. En todos los casos las guarniciones se atribuirá a estos soportes sólidamente con los tornillos suministrados por el fabricante. Control y aceptación

Compruebe la documentación de la oferta. Si los dispositivos llegan en el trabajo con los correspondientes certificados serán comprobados, sus características y una vez verificar la inexistencia de daño. Control de recepción del distintivo de calidad, control y recepción con los ensayos especificados en proyecto y ordenados por ciudad. Habrá entre el material de bastidor posible o placas de acero de las conexiones con la tiza.

Ejecución

Condiciones previas

Se mostrará si el frío y caliente agua instalaciones y saneamiento, antes de la instalación de aparatos sanitarios y posterior colocación de grifos. Mantendrá los dispositivos de protección o salvaguarda para no dañarlos durante el montaje. No habrá ningún contacto entre el material de bastidor posible o placas de acero de las conexiones con la tiza.

Fases de ejecución

Área de preparación de trabajo. Verificará que la colocación y el espacio de todos los aparatos sanitarios coinciden con el D.T. y se procederán al marcado por un instalador autorizado de esta ubicación y sus sistemas de explotación.

Colocación. Está previsto en horizontal o vertical soporte con la los accesorios proporcionados por el fabricante, las articulaciones son como segellaran con silicona neutra o pasta selladora, junto con los grifos. Aparatos metálicos, voluntad han instalado suelo con alambre de cobre desnudo, para el adaptador de conexión equipotencial. Debe asegurarse el sellado bajo la conexión con el conducto de evacuación por medio de un tubo de pasta en los dispositivos de descarga horizontal, o a través de un empedrado juntos de goma o neopreno en la descarga vertical. Los dispositivos de descarga y los alimentos deben ser regulados de tal forma que el dispositivo funcione correctamente.

Nivelación. En ambas direcciones en la posición fija solidariamente a sus elementos y soporte planificado.

Conexión a la red. Una vez montadas las guarniciones, montan sus dispositivos y los grifos y se conectarán con la instalación de fontanería y la red de drenaje. Aparatos sanitarios que se alimentan de la distribución de agua se vierte libremente a una distancia mínima de 20 mm por encima del borde superior, o el máximo nivel de la esclusa. Los mecanismos de la comida de los petroleros, que implican un tubo de descarga a la parte inferior del tanque, tendrán que incorporar un dispositivo antirretorno.

Tolerancias de ejecución. En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/m. en WC y lavabo: nivel frontal de 10 mm y caída con respecto al plano horizontal o ≤ 5 mm. inodoros, bidés y vertederos: nivel 10 mm y 2 mm de la horizontalidad.

Control y aceptación

Estará garantizada del lacre en conexiones, con el conducto de evacuación, así como con los grifos. El nivel final de la bañera será aceptable para los azulejos, y la franquicia entre el revestimiento y la bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra. cheque cada 4 hogares o equivalente. Todos los accesorios, será grabado o si es necesario se precintaran evitando su uso y los protege de impactos, humedad, suciedad y materiales agresivos

Esplugues de Llobregat, agosto de 2024.

Técnico Redactor



Guillermo Muñoz Barduzal Arquitecto
nºcol COAC: 37.266/8
GRAM ARQUITECTURA I URBANISME S.L.P.
CIF: B-64637358