

**REFORMA DE LA COBERTA DEL TEATRE DEL CENTRE AGRÍCOL I SOCIAL**  
**III. PLEC DE CONDICIONS**

promotor: Ajuntament del Pla del Penedès – Centre Agricol i Social  
emplaçament: carrer Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès - Alt Penedès

**INDEX**

**PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra**

1. Actuacions prèvies
  - 1.1. Demolicions
2. Acondicionament i fonaments
  - 2.1. Moviments de terra
    - 2.1.1. Rases i pous
  - 2.2. Fonamentacions directes
    - 2.2.1. Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)
3. Estructures
  - 3.1. Estructures d'acer
  - 3.2. Fàbrica estructural
  - 3.3. Estructures de fusta
4. Cobertes
  - 4.1. Cobertes inclinades
5. Instal·lacions
  - 5.1. Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris
    - 5.1.1. Fontaneria
    - 5.1.2. Aparells sanitaris
  - 5.2. Instal·lació d'enllumenat
    - 5.2.1. Enllumenat d'emergència
    - 5.2.2. Instal·lació d'il·luminació
    - 5.2.3. Indicadors lluminosos
  - 5.3. Instal·lació de protecció
    - 5.3.1. Instal·lació de sistemes antintrusió
    - 5.3.2. Instal·lació de protecció contra incendis
    - 5.3.3. Instal·lació de protecció contra els llamps
  - 5.4. Instal·lació d'evacuació de residus
    - 5.4.1. Residus líquids

6. Revestiments i paviments

- 6.1. Revestiment de paraments
  - 6.1.1. Enrajolats
  - 6.1.2. Aplacats
  - 6.1.3. Revestiments decoratius
  - 6.1.4. Arrebossats, blanquejats i enlilitis
  - 6.1.5. Pintures
- 6.2. Paviments de sòls i escales
  - 6.2.1. Paviments flexibles per a sòls i escales
  - 6.2.2. Paviments continus per a sòls i escales
  - 6.2.3. Paviments de fusta per a sòls i escales
  - 6.2.4. Paviments petris per a sòls i escales
  - 6.2.5. Paviments ceràmics per a sòls i escales
- 6.3. Sostres suspesos

**PART II. Condicions de recepció dels productes**

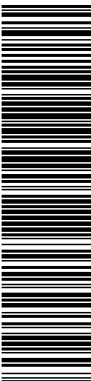
1. Condicions de recepció dels productes
2. Relació de productes amb marcaige CE

**PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra**

1. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

**ANNEXOS**

1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres



DOCUMENT PLEC DE CLAUSULES (TD03-012); PLEC_CLAUS_PLEC CONDICIONS TECNQUES_26032024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>TUBQT-RIUPZ-5590Y</b> Data d'emissió: <b>6 de Juny de 2024 a les 16:32:52</b> Pàgina 2 de 74	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>

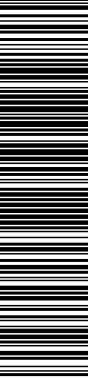


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29522837 TUBQT-RIUPZ-5590Y 19AVV0119A39B63D7AB4BCA0E0F59CFE569EB378F7549E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents en l'adreça web: [https://accce.eiba.cat/verificador.jsf?\\_afz=70d7g2\\_7ntfdaa-4plapenedes](https://accce.eiba.cat/verificador.jsf?_afz=70d7g2_7ntfdaa-4plapenedes)

Sant Jordi 10-12 - El Pla del Penedès - reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

2/74

**NOTA:**  
"Les referències normatives que s'inclouen en aquest plec de condicions tècniques particulars es poden substituir per altres normes equivalents. D'aquesta manera, les prescripcions tècniques proporcionaran als empresaris un accés en condicions d'igualtat al procediment de contractació i no tindran obstacles injustificats per defecte en el moment d'obrir la contractació pública a la competència."



El document no requereix signatures. Millitant el codi de

## **PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra**

### **1. Actuacions prèvies**

#### **1.1. Demolicions**

##### **Descripció**

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o d'un element constructiu, incloent-hi o no la càrrega, el transport i la descàrrega dels materials utilitzables i no utilitzables que es produeixin en els derrocaments.

Trindrà preferència la demolició selectiva, tot procurant recuperar, separar i classificar el percentatge més gran possible dels residus generats durant els treballs de derrocament, de manera que els elements aptats o demolls en l'edifici puguin ser aprofitats i estiguin preparats per a després reutilitzar-los, reciclar-los o recuperar-los per mitjà d'un procediment adequat.

##### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

El criteri de mesurament serà com s'indica en els diferents capítols:

Generalment, es mesurarà independentment el derrocament en metre lineal (m), metre quadrat (m<sup>2</sup>) o metre cúbic (m<sup>3</sup>), depenent de la naturalesa de l'element. En demolicions i derrocaments d'elements es mesurarà preferiblement en metres cúbics a part, considerant el volum de l'envoltant, descomptant elements auxiliars, desmuntables i similars. Aquesta unitat inclou els treballs de derrocament, demolició i evacuació o retirada en l'obra mateixa. En una unitat independent es valoren els treballs de preparació per a reutilitzar, reciclar o valorar, així com la càrrega i transport del material per a fer-ho, mesurat en m<sup>3</sup> o tona. En cas que no sigui possible, es mesurarà la càrrega sobre camió, transport i gestió en punt autoritzat en m<sup>3</sup> o tona.

### **2. Acondicionament i fonaments**

#### **2.1. Moviments de terra**

##### **2.1.1. Rases i pous**

##### **Descripció**

Excavacions obertes i assentades en el terreny, accessibles a operaris, realitzades amb mitjans manuals o mecànics, amb ample o diàmetre no major de 2 m ni profunditat superior a 7 m.

Les rases són excavacions amb predomini de la longitud sobre les altres dues dimensions, mentre que els pous són excavacions de boca relativament estreta en relació amb la seva profunditat.

##### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Metre cúbic d'excavació a cel obert, mesurat sobre plans de perfils transversals del terreny, presos abans d'iniciar aquest tipus d'excavació, i aplicades les seccions teòriques de l'excavació, en terrenys dèficients, tous, mitjans, durs i rocosos, amb mitjans manuals o mecànics.

- Metre quadrat d'anàlisi, mefija de parets i/o fons de l'excavació i arnejament de terres, en terrenys dèficients, tous, mitjans i durs, amb mitjans manuals o mecànics, sense incloure càrrega sobre transport.

- Metre quadrat d'apuntament, totalment acabat, incloent-hi els claus i fons necessaris, retirada, mefija i arnejega del material.

Sant Jordi 10-12 - El Pla del Penades - reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

3/74

### **2.2. Fonamentacions directes**

#### **2.2.1. Sabates (alladades, continues i elements de lligatge)**

##### **Descripció**

Fonamentacions directes de formigó en massa o armat destinades a transmetre al terreny, i reparar en un plànol de suport horitzontal les càrregues d'un o diversos pilars de l'estructura, dels forjats i dels murs de càrrega, de solerani, de tancament o d'entostament, pertanyents a estructures d'edificació.

Tipus de sabates:

- Sabata alladada, com a fonamentació d'un pilar alliat, interior, mitger o de cantonada.

- Sabata combinada, com a fonamentació de dos pilars contigus o més.

- Sabata correguda, com a fonamentació d'alineacions de tres o més pilars, murs o forjats.

Els elements de lligat entre sabates alladades són de dos tipus:

- Bigues de lligat o soleres per a evitar desplaçaments laterals, necessaris en els casos prescrits en la *Norma de Construcció Sismoresistent* NCSF-02.

- Bigues centradores entre sabates fonament excentríques (de mitgeria i cantonada) i les contigus, per a resistir moments aplicats per murs o pilars o per a redistribuir càrregues i pressions sobre el terreny.

##### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Unitat de sabata alladada o metre lineal de sabata correguda de formigó.

Completament acabada, de les dimensions especificades, de formigó de resistència i dosatge especificades, de la quantia d'acer especificada, per a un recobriments de l'amadura principal i una tensió admissible del terreny determinades, incloent-hi elaboració, ferrallat, separadors de formigó, posada en obra i vibrat, segons el *Codi Estructural*. No s'inclou l'excavació ni l'enforçat, la seva col·locació i retirada.

- Metre cúbic de formigó en massa o per a armar en sabates, bigues de lligat i centradores.

Formigó de resistència o dosatge específicats amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curació del formigó, segons el *Codi Estructural*, incloent-hi ancorat o no.

- Quilogram d'acer muntat en sabates, bigues de lligat i centradores.

Acer del tipus i diàmetre específicats, incloent-hi tall, col·locació i escapços, segons el *Codi Estructural*.

- Quilogram d'acer de malla electrosoldada en fonamentació.

Mesurat en pes nominal prèvia elaboració, per a malla fabricada amb filferro corrugat del tipus específicats, incloent-hi tall, col·locació i cavalcaments, posada en obra, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de capa de formigó de mefija.

De formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'arid, específicats, del gruix determina, en la base de la fonamentació, transportat i posat en obra, segons el *Codi Estructural*.

- Unitat de biga centradora o de lligat.

Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
 Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
 Pàgina 4 de 74



Las copias de este documento son válidas siempre que se encuentren con este código de barras y el código de verificación que aparece en la parte superior de esta página. En caso de duda, consulte con el departamento de Informática Firmado. El documento no tiene validez si el código de verificación no coincide con el código de verificación que aparece en la parte superior de esta página.

Completament acabada, incloent-hi volum de formigó i la posada en obra, vibrat i curació, i pes d'acer en barres corrugades, ferallat i col·locat.

### 3. Estructures

#### 3.1. Estructures d'acer

##### Descripció

Elements metàl·lics inclosos en portics plans d'una planta o diverses, com bigues i suports ortogonals amb nusos articulats, semirígidts o rígids, formats per perfils comercials o peces armades, simples o compostes que poden tenir elements de falçament horitzontal metàl·lics o no metàl·lics.

També inclouen:

- Estructures porticades d'una planta habituals en construccions industrials amb suports verticals i línies de llum miliana o gran, formats per bigues d'ànima plena o crines triangulades que suporten una coberta lleugera horitzontal o inclinada, amb elements de falçament davant d'accions horitzontals i vinclament.

- Les malles espacials metàl·liques de dues capes, formades per barres que defineixen un reticle trianquat amb rigidesa a flexió als nusos de la qual es comporten com articulacions, amb suports en els nusos perifèrics o interiors (de la capa superior o inferior, sobre elements metàl·lics o no metàl·lics), amb geometria regular formada per mòduls bàsics repetits, que no suporten càrregues puntuals importants, aptes per a cobertes lleugeres de grans llums.

##### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Se especificaran les partides següents, agrupant els elements de característiques similars:

- Quilogram d'acer en perfil comercial (biga o suport) especificant classe d'acer i tipus de perfil.

- Quilogram d'acer en peça soldada (biga o suport) especificant classe d'acer i tipus de perfil (referència a detall); incloent-hi soldadura.

- Quilogram d'acer en suport compost (amb platabandes d'unió o en gelosia) especificant classe d'acer i tipus de perfil (referència a detall); incloent-hi elements d'enllaç i les seves unions.

- Unitat de nus sense emmigradors especificant soldat o caragolat i tipus de nus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols.

- Unitat de nus amb emmigradors especificant soldat o caragolat i tipus de nus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols.

- Unitat de placa d'ancoratge en fonamentació incloent-hi ancoratges i enllaçador (si escau), i especificant tipus de placa (referència a detall).

- Meire quadrat de pintura anticorrosiva especificant tipus de pintura (empirnat, mans intermèdies i acabat), nombre de mans i gruix de cada escaina.

- Meire quadrat de protecció contra foc (pintura, morter o aplacat) especificant tipus de protecció i gruix; a més, en pintures igual que en punt anterior, i en aplicats sistema de fixació i tractament de juntes (si escau).

En el cas de malles espacials:

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedes – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

4/74

- Quilogram d'acer en perfil comercial (obert o tub) especificant classe d'acer i tipus de perfil; incloent-hi acabament dels extrems per a unió amb el nus (referència a detall).

- Unitat de nus especificant-ne tipus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols (si n'hi ha).

- Unitat de nus de suport especificant-ne tipus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols o placa d'ancoratge (si n'hi ha) en muntatge a peu d'obra i elevació amb grues.

- Unitat de condicionament del terreny per a muntatge a nivell del terra especificant característiques i nombre dels suports provisionals.

- Unitat d'elevació i muntatge en posició acabada incloent-hi elements auxiliars per a accés a nusos de suport; especificant equips d'elevació i temps estimat en muntatge *in situ*.

- Unitat de muntatge en posició acabada.

- En els peus unitaris anteriors, a més dels conceptes expressats en cada cas, amà inclosa la mà d'obra directa i indirecta, obligacions socials i part proporcional de mitjans auxiliars per a accés a la posició de treball i elevació del material, fins a la col·locació completa en obra.

- La valoració que resulta correspon a l'execució material de la unitat completa acabada.

### 3.2. Fàbrica estructural

##### Descripció

Murs resistents i de falçament realitzats a partir de peces relativament menudes, preses amb morter de ciment i/o calç, arena, argila i a vegades additius; es poden incorporar armadures actives o passives en els morters o reforços de formigó armat. Els paraments poden quedar sense revestir, o revestits.

##### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Fàbrica de rajola ceràmica.

Meire quadrat de fàbrica de rajola d'argila cuita, assentada amb morter de ciment i/o calç, aparellada, fins i tot replanellament, anivellament i aplanat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les rajoles i meïra, mesura deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

- Fàbrica de blocs de formigó o d'argila cuita alleugerida.

Meire quadrat de mur de bloc de formigó d'arxids densos i lleugers o d'argila alleugerida, rebut amb morter de ciment, amb encadenats de formigó armat o no i rebiment de piques amb formigó armat, fins i tot replanellament, aplanat i anivellat, tall, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments, escapces, solapes, trencaments, humitejat de les peces i meïra, mesura deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

- Fàbrica de pedra.

Meire quadrat de fàbrica de pedra, assentada amb morter de ciment i/o calç, aparellada, fins i tot replanellament, anivellament i aplanat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les peces i meïra, mesurada deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

### 3.3. Estructures de fusta

**Descripció****Descripció**

Sistema estructural dissenyat amb elements de fusta o productes derivats d'aquest material, que units entre si formaran un conjunt resistent a les sol·licitacions que puguin incidir sobre l'edificació.

Inclou:

elements verticals (plars o murs entramats)

elements horitzontals (bigues, biguetes de forjat i entrebogat de sol)

armadura de cobertes de corrèges, de parells, de cintres i de voltes i cúpules.

Els plars de fusta massissa podran tenir secció quadrada, rectangular o massissa, amb altures de 3 o 4 metres.

Les bigues principals constitueixen els sistemes de suport dels forjats.

Els carrats de forjat comprenen aquelles peces que s'empren per a la construcció de forjats de pisos, i se'n poden diferenciar:

sistemes lleugers d'entramat format per peces d'escalçada menuda;

sistemes tradicionals de peces de gran escalçada amb entrebogat reblit de morter, emprat en les edificacions antigues.

L'entramat de fusta massissa s'utilitza en construccions senzilles, generalment de caràcter rural, i es poden emprar també en la construcció de ponts o passerelles de fusta en què s'utilitzen aquests empostats com a superfície de trànsit o de rodadura.

En els forjats anomenats pesats, els revoltons són de voltes de rajola i rebliment amb enderross, tot corresponent aquesta tipologia a l'edificació antiga. També poden resoldre's amb revoltons d'algips. En la construcció actual s'usa aquest sistema, encara que pot completar-se l'entrebogat amb revoltons d'argila culla i altres materials com taulelers de fusta o ceràmics.

Els murs d'entramats, molt usats en la construcció lleugera, consisteixen en muntants de fusta de petita secció disposats a una separació de 40 cm, amats amb tauler contraxapat. En la construcció tradicional el sistema de muntants es completa amb rable de fàbrica de rajola, de pedra o d'arxivó. En aquesta solució els muntants solen estar més separats.

Les armadures de coberta consisteixen en sistemes estructurals que poden consistir en l'ús de parells recolzats en l'extrem inferior directament sobre mur o sobre estrep; i l'extrem superior recolzats l'un contra l'altre o bé contra la filera que constitueix el carener. Els estreps poden estar lligats mitjançant tirants, amb la qual cosa millora el seu comportament estructural, i poden tenir falsos tirants, a més de tirants, o exclusivament falsos tirants.

Les cintres són sistemes triangulars que recolzen directament sobre murs o sobre dorments, estan separades d'1 a 3 o més metres i es relacionen entre si mitjançant corrèges. La tipologia de cintres podrà variar entre la cintra de parells, tirant i pendó, cintra romana de parells, tornapunts, tirant i pendó, la cintra en W, cintra en ventall, tipus Polonceau, de tisora, biga recta en gelosia, sobre forjat creant espai habitable, portics rígids de fusta serrada i candel·les de tauler contraxapat clavat, entre altres.

Totes aquestes estructures poden ser de fusta massissa o de fusta laminada.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

5/74

Metre quadrat de forjat amb calirat de fusta, especificant escartrada del calirat i tipus de fusta, de revolt i de fornigó.

Unitat de cintra de fusta especificant tipus de fusta, llum i càrrega.

Metre quadrat d'estructura de fusta laminada en arcs especificant llum i tipus d'arcs.

Metre quadrat d'estructura de fusta laminada portics especificant llum i tipus de portics.

Metre quadrat d'empostat de coberta especificant tipus de fusta i secció.

Metre quadrat d'estructura de fusta laminada per a coberta, especificant tipus de fusta, llum i pendent.

Metre lineal d'elements de pals, bigues, corrèges, i cabrons, especificant escartrada i tipus de fusta.

Metre quadrat de tractament de la fusta contra insectes xilòfags a l'exterior, mitjançant llixat a pressió.

Metre quadrat de tractament de la fusta contra insectes xilòfags a l'exterior, mitjançant gasifica o fum.

Metre quadrat de tractament interior de murs contra insectes xilòfags, mitjançant injecció de  $\phi$  12 mm.

Metre quadrat de tractament interior de murs contra insectes xilòfags, fins a 1 m, mitjançant injecció de  $\phi$  18 mm.

Unitat de tap per a tractament de fusta.

Metre quadrat de tractament de protecció de la fusta contra el foc, especificant tipus de producte i procediment d'aplicació.

Es consideraran inclosos en els mesuraments les operacions d'antivellament, mitjans auxiliars utilitzats en el muntatge, desaprofitaments per unions, encalços i diferents pèrdues per acoblaments dels elements per al muntatge de l'estructura, inclosos els ferratges necessaris per a realitzar els encalços i unions, és a dir, tots els conceptes que interenen per a ultimar perfectament la unitat dobra.

**4. Cobertes****4.1. Cobertes inclinades****Descripció****Descripció**

De cobertes inclinades, podem trobar-ne de diversos tipus:

- Coberta inclinada no ventilada, sobre forjat inclinat. Són els seus subtipus més representatius:

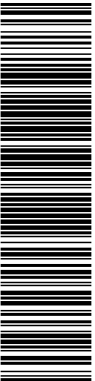
Resolt amb teules planes o mixtes amb fixació sobre llistons disposats normals a la línia de màxim pendent i fixats al suport resistent, davall dels quals es col·loca l'aïllant tèrmic continu, evitant els ponts tèrmics.

Teules planes o mixtes fixades a llistons sobre tauler aglomerat tenollic, fixats al seu torn al suport resistent. Entre el tauler i el suport, se situa l'aïllant tèrmic continu, evitant els ponts tèrmics.

En condicions favorables per a l'estabilitat, amb pendent per davall del 57%, també podrà rebre's la teula directament sobre panells de poliestirè extrudit amb la superfície acanalada fixats mecànicament al suport resistent, i en aquest cas, la funció dels llistons queda reduïda a remans perimetrials i punts singulars.

- Coberta inclinada ventilada, amb forjat inclinat. Són els seus subtipus més representatius:

Resolt amb teules planes o mixtes amb talons que en permeten l'adhesió i fixació sobre llistons disposats normals a la línia de màxim pendent, clavats al seu torn sobre llistons fixats al suport resistent en el sentit del màxim pendent. Davall d'aquests llistons i el suport se situa el material aïllant de manera contínua. Així queda establida la ventilació, que es



produirà naturalment d'aler a carener. L'aïllant, alternativament, podrà situar-se entre el tauler i el suport, de manera contínua, evitant els ponts tèrmics.

El tauler podrà estar format per xapes ondulades en els seus diferents formats (que al seu torn presten condicions de suport i sotia teula) sobre llistons fixats al suport entre els quals se situa el material aïllant.

- Coberta inclinada ventilada amb forjat horitzontal. Són els seus subtipus més representatius:

Sistema de formació de pendents constituït per tauler a base de peces aligerides amb capa de regularització, sobre barandats de sostreïment que s'assenen en forjat horitzontal.

Sistema de formació de pendents constituït per xapes ondulades en els seus diferents formats, bé sobre corrugues que s'assenen en els capcers o murs sobre forjat horitzontal, o bé sobre estructura lleugera.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Mentre quadrat de coberta, totalment acabada, mesurada sobre els plans inclinats i no referida a la projecció horitzontal, incloent-hi els cavallaments, part proporcional de minyvaments i trancaments, amb tots els accessoris necessaris, així com col·locació, segellament, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen forjats canals ni embornals.

### 5. Instal·lacions

#### 5.1. Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris

##### 5.1.1. Fontaneria

#### Descripció

Instal·lació de subministrament d'aigua en la xarxa de subministrament i distribució interior dels edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE, des de la presa de la xarxa inferior fins a les aixetes, les dues incloent-hi.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Les canonades i els aïllaments es mesuraran i valoraran per metre lineal de longitud d'iguals característiques, sense descomptar els elements interns, com ara vàlvules, accessoris, etc., tot això comptament col·locat i incloent-hi la part proporcional d'accessoris, manreguet, suport, etc., per a canonades, i la protecció, quan n'hi hagi, per als aïllaments.

La resta de components de la instal·lació es mesuraran per unitat totalment col·locada i comprovada incloent-hi tots els accessoris i les connexions necessaris per al funcionament correcte.

#### 5.1.2. Aparells sanitaris

#### Descripció

Dispositius pertanyents a l'equipament higiènic dels edificis, emprats tant per al subministrament local d'aigua com per a l'evacuació. Complen amb subministrament d'aigua freda i calenta a través d'aixetes i estan connectats a la xarxa d'evacuació d'aigües.

Banyeres, plats de dutxa, lavabos, vàters, bidets, abocadors, urinaris, etc., incloent-hi els sistemes de fixació utilitzats per a garantir-ne l'estabilitat contra la bolcada, i la resistència necessària a càrregues estàtiques. Aquest, al seu torn, podran ser de diferents materials: porcel·lana, porcel·lana vitrificada, acrílics, fosa, xapa d'acer esmaltada, etc.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Sant Jordi 10-12 - El Pla del Penedes - reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

6/74

Es mesuraran i valoraran per unitat d'aparell sanitari, completament acabada la instal·lació inclosos ajudes d'obra i fixacions, sense incloure-hi aixetes ni desajgues.

#### 5.2. Instal·lació d'enllumenat

##### 5.2.1. Enllumenat d'emergència

#### Descripció

Descripció  
Il·luminació d'espais sense llum amb la presència de fonts de llum artificials, amb aparell d'enllumenat que reparaix, filtra o transforma la llum emesa per un o diversos llums elèctrics i que compleix tots els dispositius necessaris per al suport, la fixació i la protecció dels llums i, en cas necessari, els circuits auxiliars en combinació amb els milians de connexió amb la xarxa d'alimentació.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de lluminària, totalment acabada, incloent-hi l'equip d'encesa, fixacions, connexió comprovació i material menut. S'hi podran incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixetes.

##### 5.2.2. Instal·lació d'illuminació

#### Descripció

Descripció  
Il·luminació d'espais sense llum amb la presència de fonts de llum artificials, amb aparell d'enllumenat que reparaix, filtra o transforma la llum emesa per un o diversos llums elèctrics i que compleix tots els dispositius necessaris per al suport, la fixació i la protecció dels llums i, en cas necessari, els circuits auxiliars en combinació amb els milians de connexió amb la xarxa d'alimentació.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de lluminària, totalment acabada, incloent-hi l'equip d'encesa, fixacions, connexió comprovació i material menut. S'hi podran incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixetes.

#### 5.2.3. Indicadors lluminosos

#### Descripció

Descripció  
Elements lluminosos, verticals i horitzontals, de funcionament automàtic o no, que serveixen per a orientar o senyalar els usuaris, i limiten el risc de danys a persones a conseqüència d'una il·luminació inadeguada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, fins i tot en cas d'emergència o de fallada de l'enllumenat normal.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

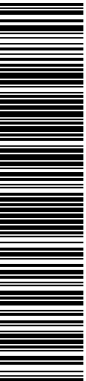
Unitat d'equip de senyalització lluminosa, totalment col·locada, incloent-hi els senyals, il·luminació dels senyals totalment equipada, fixacions, establiment de connexió amb els aïllaments i el material menut necessaris.

#### 5.3. Instal·lació de protecció

##### 5.3.1. Instal·lació de sistemes antintrusió

#### Descripció

#### Descripció



de para signaturas. Milijant el codi de

del documento no requereix signaturas. Milijant el codi de

del documento no requereix signaturas. Milijant el codi de



DOCUMENT PLEC DE CLAUSULES (TD03-012); PLEC_CLAUS_PLEC CONDICIONS TECNQUES_26032024	IDENTIFICADORS	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>TUBQT-RIUPZ-5590Y</b> Data d'emissió: <b>6 de Juny de 2024 a les 16:32:52</b> Pàgina 8 de 74	SIGNATURES	

## 5.5. Instal·lació d'energia solar

### 5.5.1. Energia solar fotovoltaica

#### Descripció

Està constituïda per un conjunt de components encarregats d'acomplir les funcions de captar radiació solar, per generar energia elèctrica en forma de corrent continu, i adaptar-la a les característiques que la fan utilitzable pels consumidors connectats a la xarxa de distribució de corrent altern.

Segons el CTE DB HE 5, la instal·lació de sistema de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics connectada a la xarxa s'incorpora per als edificis indicats en l'apartat 1 del CTE DB HE 5.

La instal·lació fotovoltaica disposa de mòduls fotovoltaics per a la conversió directa de la radiació solar en energia elèctrica, sense cap mena de pas intermediari.

La instal·lació solar fotovoltaica podrà ser connectada a la xarxa o aïllada de la xarxa. La instal·lació aïllada de la xarxa, a més dels components de la instal·lació connectada a la xarxa, també utilitza acumuladors, reguladors de càrrega i càrregues de consum.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip completament acabat: tots els elements específics de les instal·lacions, com ara captadors, acumuladors, inversors, estructures, etc., es mesuraran per unitat instal·lada.

La resta d'elements necessaris per a completar aquesta instal·lació, es mesuraran i valoraran seguint les recomanacions establides en la subsecció «Elèctricitat: baixa tensió i connectió a terra».

Els elements que no es trobin previstos en qualsevol dels dos casos anteriors es mesuraran i valoraran per unitat d'obra projectada realment executada.

### 5.5.2. Energia solar tèrmica

#### Descripció

Sistemes solars de caïllament prefabricats: són lots de productes amb una marca registrada, equips complets i llestos per a instal·lar, amb configuracions fixes. Així mateix, aïhora poden ser: sistemes per fermsos per a aigua calenta sanitària; sistemes de circulació forçada com a lot de productes amb configuració fixa per a aigua calenta sanitària; sistemes amb captador-dipòsit integrats per a aigua calenta sanitària.

Sistemes solars de caïllament a mida o per elements: són sistemes construïts de manera única o muntats a partir d'una llista de components.

Segons l'aplicació de la instal·lació, aquesta pot ser de diversos tipus: per a caïllament d'aigües, per a usos industrials, per a calefacció, per a refrigeració, per a climatització de piscines, etc.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip completament rebuda o acabada en cada cas: tots els elements específics de les instal·lacions, com ara captadors, acumuladors, bescanviadors, bombes, vàlvules, vasos d'expansió, porçadors, controladors.

La resta d'elements necessaris per a completar aquesta instal·lació, sigui instal·lacions elèctriques o canonades es mesuraran i valoraran seguint les recomanacions establides en els capítols corresponents de les instal·lacions d'elèctricitat i de canonades.

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedes – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

Els elements que no es trobin previstos en qualsevol dels dos casos anteriors es mesuraran i valoraran per unitat d'obra projectada realment executada.

### 6. Revestiments i paviments

#### 6.1. Revestiment de paraments

##### 6.1.1. Enrajolats

#### Descripció

Revestiment per als acabats de paraments interiors i exteriors amb rajoles ceràmiques esmaltades o no, amb mosaic ceràmic de vidre, i peces complementàries i especials, assegurats al suport mitjançant material de subjecció, amb acabat rejuntat o sense.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de xapat realment executat, incloent-hi lalls, part proporcional de peces complementàries i especials, rejuntada i queixals, descomplant buits, fins i tot eliminació de restes i neteja.

#### 6.1.2. Aplacats

#### Descripció

#### Descripció

Revestiment per a acabats de paraments verticals amb plaques, plafons o peces, de pedra natural o artificial (aglomerada), taulell ceràmic, plafons sintètics, etc., assegurades al suport amb dispositius d'ancoratge visos (perills longitudinals i continus en forma de T, que abraçen el canell de les peces preferentment en horitzontal), oculls (suspel·lician la peça per un canell, mitjançant un piu o una platina) o bolons (fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa). El sistema de subjecció de l'ancoratge al suport podrà ser amb encaxos tapats amb morter, carbutxos de resina epoxídica, fixació mecànica (tacs d'expansió) o fixació a un sistema de perfil de penllament (regulables en tres dimensions) fixat mecànicament al suport. També podran ser assegurades al suport mitjançant material d'unió, i a vegades a més amb peces metàl·liques.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

En cas de peces assegurades al suport amb dispositius d'ancoratge, metre quadrat d'aplicat incloent-hi rejuntada, ancoratges i queixal, descomplant buits, fins i tot eliminació de restes i neteja.

En cas de peces fixades al suport mitjançant material d'unió (i peces metàl·liques, si és el cas), metre quadrat de revestiment amb plaques o plaquetes de pedra natural, col·locades incloent-hi material de rejuntada, cimentós, de resines reactives o abeurada de morter acolorit, lalls, eliminació de restes i neteja.

#### 6.1.3. Revestiments decoratius

#### Descripció

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors verticals que poden ser flexibles, de papirs, plàstics, microfusta, etc., o lleugers, amb planxes rígides de suro, taulells de fusta, plaques d'aljeips laminat, elements metàl·lics, etc., rebuts amb adhesius o mitjançant fixació sistemàticament de llissions.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de revestiment realment executat, incloent-hi sistema de fixació i lapañutes, si és el cas. Fins i tot

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedes – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

8/74



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

seguir

comprovació

de la veritat



preparació del suport, queixals i llindecs, i amb deducció de buits, i neteja final.

#### **6.1.4. Arrebossats, blanquejats i enluts**

**Descripció**  
Revestiment continu que s'aplica en forma de pasta fluida directament sobre la superfície que es revestirà, pot ser:

- Arrebossat: per a acabat de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, calç, o mixtos, de 2 cm de grossària, mestrejats o no, aplicat directament sobre les superfícies a revestir, que pot servir de base per a un arrebossat o un altre tipus d'acabat.

- Blanquejat: per a acabat de paraments interiors, mestrejats o no, a base d'alçaps, i pot ser monocapa, amb un acabat final similar a l'arrebossat, o bicapa, a base d'un blanquejat d'1 a 2 cm de grossària fet amb pasta d'alçaps gros (AG) i una capa d'acabat o blanquejat de menys de 2 mm de grossària feta amb alçaps fi (AF) els dos tipus podran aplicar-se manualment o mitjançant projectat.

- Referit o arrebossat: per a acabat de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, calç, millorats amb resines sintètiques, fum de silice, etc., fets en obra o no, de gruix entre 6 i 15 mm, aplicats mitjançant estesa o projectat en una capa o diverses, sobre referits o paraments sense revestir, i pot tenir diferents tipus d'acabat.

#### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Arrebossat: metre quadrat de superfície de referit realment executat, fins i tot preparat del suport, incloent-hi queixals i llindecs, i amb deducció de buits.

- Blanquejat: metre quadrat de blanquejat amb mestrejat i arrebossat o sense, fet amb pasta d'alçaps sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manual amb plana, fins i tot neteja i humectació del suport, amb deducció dels buits i desenvolupament dels queixals.

- Referit o arrebossat: metre quadrat de referit amb morter, aplicat estentent-lo o projectant-lo en una o dues capes, fins i tot acabats, i neteja posterior.

#### **6.1.5. Pintures**

**Descripció**  
Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, ferreria i instal·lacions, prèvia preparació de la superfície o no amb emprimmació, situats a l'interior o a l'exterior, que serveixen com a element decoratiu i/o protector.

#### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Metre quadrat de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, ma de fons i ma o mans d'acabat totalment finalitzat, i neteja final.

#### **6.2. Paviments de sòls i escales**

##### **6.2.1. Paviments flexibles per a sòls i escales**

#### **Descripció**

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

9/74

**Descripció**  
Revestiments de terres i escales amb materials flexibles.

#### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Metre quadrat de paviment flexible realment executat. Cal incloure tots els treballs i mitjans auxiliars, l'eliminació de restes i la neteja.

El revestiment descalçons es mesurarà i valorarà en metres lineals i s'inclouran en el preu unitari tots els treballs, materials i mitjans auxiliars que siguin necessaris.

##### **6.2.2. Paviments continus per a sòls i escales**

#### **Descripció**

Revestiment de terres en interiors i exteriors, executats en l'obra mitjançant el tractament de fogjats, terres flotants o soleres de manera superficial, o bé mitjançant la formació del paviment continu amb un conglomèrat i un material d'addició, que pot rebre diferents tipus d'acabat.

Segons l'ús que se li doni, els tipus de paviment més usuals són: paviment continu de formigó amb diferents acabats; paviment continu a base de morters; paviment continu a base de resines sintètiques; i paviment continu de terrazo *in situ*.

#### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Metre quadrat de paviment continu realment executat. Cal incloure, si és el cas, pintures, enduradors, formació de juntes, eliminació de restes i neteja.

##### **6.2.3. Paviments de fusta per a sòls i escales**

#### **Descripció**

Revestiments de terres constituïts per elements de fusta, amb diferents formats, col·locats sobre el fogjat (suport) o sobre una capa col·locada sobre el suport (normalment terra flotant segons el DB-HR o solera, si és el cas).

#### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Metre quadrat de paviment col·locat conformant per làmines recolzades sobre el fogjat o terra flotant, lliçons adherits a la solera o al terra flotant, o barina clavada o encollada als lliçons (fixos o flotants), inclou, o no, el poliment i l'vernissat, i fins i tot els talis, l'eliminació de restes i la neteja. Els revestiments descalç i els socols es mesuraran i valoraran per metre lineal.

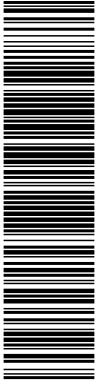
##### **6.2.4. Paviments petrís per a sòls i escales**

#### **Descripció**

Revestiment per a acabats de terres i escales descales interiors i exteriors amb peces de pedra natural o artificial assegurades al suport mitjançant material d'unió, que poden rebre o no diferents tipus d'acabat.

#### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Metre quadrat de paviment amb taulells de pedra natural o artificial, inclou, o no, el material de rejuntada cimentosa



(resines reactives o lletada de moter acolorida o no), els talls, l'eliminació de restes i la neteja. Els revestiments d'escaló i els socols es mesuraran i valoraran per metre lineal.

### 6.2.5. Paviments ceràmics per a sols i escales

#### Descripció

Revestiment per a acabats de terres interiors, exteriors, per a escalons d'escaleres amb rajoles ceràmiques esmaltades o no, amb mosaic ceràmic de vidre i per a peces complementàries i especials, que quedin assegurats al suport mitjançant un material d'unió, amb o sense acabat rejuntat.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat d'entrajolat realment executat. Inclou els talls, la part proporcional de peces complementàries i especials, la rejuntada, l'eliminació de restes i la neteja.

Els revestiments d'escaló i els socols es mesuraran i valoraran per metre lineal.

### 6.3. Sostres suspesos

#### Descripció

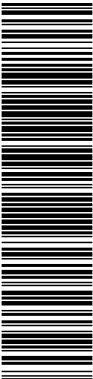
Revestiment de sostres en l'interior d'edificis mitjançant plaques d'escalot, d'alçaps laminat, metàl·liques, conglomerats, etc. (sense juntes aparents quan es tracti de sostres continus, fixos o desmuntables, en el cas de sostres registrables), amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, ho augmentar l'aïllament acústic i/o tèrmic, ho ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura.

#### Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de superfície realment executada de sostre fals, inclosa la part proporcional d'elements de suspensió, entrants i suports.

Metre lineal de motura perimetral, si n'hi haigüés.

Unitat d'element decoratiu, si n'hi haigüés.



## **PART II. Condicions de recepció dels productes**

### **1. Condicions de recepció dels productes**

#### **1.1. Codi tècnic de l'edificació**

Segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, en la Part I, article 7.2, el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, es farà així:

7.2. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

1. El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) el control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1;

b) el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques didonemai, segons l'article 7.2.2.1

c) el control mitjançant assaigs, d'acord amb l'article 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lluraran al constructor, que els facilitarà a la direcció facultativa, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa de compliment obligat i, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:

a) els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge;

b) el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les directives europees que afecten els productes subministrats.

7.2.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions didonemai tècnica.

1. El subministrador proporcionarà la documentació necessària sobre:

a) els distintius de qualitat que ostenten els productes, equips o sistemes subministrats, que asseguren les característiques tècniques d'aquests exigits en el projecte i documentarà, si és el cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.3.1

b) les avaluacions tècniques didonemai per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.5.1 la constància del manteniment de les característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per aquesta.

7.2.3. Control de recepció mitjançant assaigs.

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, portar a cap assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons el que

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre

- MEMÒRIA

11/74

s'especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establits en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a dur a terme, els criteris d'acceptació i de rebuig i les accions a adoptar.

Aquest plec de condicions, d'acord amb el que s'indica en el CTE, desenvolupa el procediment a seguir en la recepció dels productes en funció que estiguin afectats o no pel Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Aquest Reglament fixa condicions per a la introducció en el mercat o la comercialització dels productes de construcció establint regles harmonitzades sobre com expressar les prestacions dels productes de construcció en relació amb les característiques essencials i sobre l'ús del marcatge CE en aquests productes.

#### **1.2. Productes afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC)**

Els productes de construcció de famílies específiques cobertes per una norma harmonitzada (hEN) o d'acord amb una avaluació tècnica europea (ETE) emesa per a aquests, disposen del marcatge CE i d'aquesta manera és possible conèixer les característiques essencials per a les quals el fabricant en declararà les prestacions quan aquest s'introdueixi en el mercat.

Aquests productes seran rebuts en obra segons el procediment següent:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà l'existència dels documents establits en els apartats a) b) i c) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior; inclosa la documentació corresponent al marcatge CE;

1. Haurà de portar el marcatge CE. Si no el tingues, s'hauria de rebuïr. El marcatge CE vindrà col·locat:

- en el producte de construcció, de manera visible, llegible i indeleble, o

- en una etiqueta adherida a aquest.

Quan això no sigui possible o no pugui garantir-se a causa de la naturalesa del producte, vindrà:

- en l'envàs, o

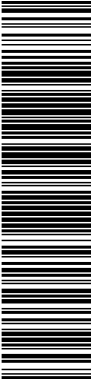
- en els documents d'acompanyament (per exemple en l'albarà o en la factura).

2. S'haurà de verificar sobre les característiques essencials indicades el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, pel projecte, o per la direcció facultativa, la qual cosa es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en el marcatge CE.

3. Es comprovarà la documentació del marcatge CE.

El marcatge CE vindrà col·locat únicament en els productes de construcció respecte dels quals el fabricant, l'importador o el distribuïdor, hagi emès una declaració de prestacions (DdP o DdP). Si no s'ha emès la DdP, no podrà haver-se introduït en el mercat amb el marcatge CE. No es podran incloure o sobreposar amb aquestes altres marques de qualitat de producte, sistemes de qualitat (ISO 9000), altres característiques no incloses en l'especificació tècnica europea harmonitzada aplicable, etc.

La DdP, sigui en paper o per via electrònica, d'acord amb les especificacions tècniques harmonitzades, inclou les prestacions per nivells, classes o una descripció de totes les característiques essencials relacionades amb l'ús o usos



de p di codi per a validació: TUBQT-RIUPZ-5590Y

especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina 12 de 74

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

previstos del producte que apareguin en l'annex o els annexos Z de les corresponents normes harmonitzades vinculades amb el producte.

Quan sigui procedent, la DdP també ha d'anar acompanyada d'informació sobre el contingut de substàncies perilloses en el producte de construcció, per a millorar les possibilitats de la construcció sostenible i facilitar el desenvolupament de productes respectuosos amb el medi ambient.

Els fabricants, com a base per a la DdP, hauran elaborat una documentació tècnica en la qual es descenguin tots els documents corresponents relatius al sistema requirint d'avaluació i verificació de la consistència de les prestacions. Però aquesta documentació tècnica no es lliura al client, únicament haurà d'estar disponible per a l'Administració o les autoritats de vigilància de mercat.

En el cas de productes sense normes harmonitzades, pot donar-se la situació que el fabricant, havent obtingut d'un organisme d'avaluació tècnica (OAT) una avaluació tècnica europea (ATE), o un anterior DITE, per al seu producte i un us o usos previstos, hagi preparat una DdP i el marcatge CE. Una vegada emplenada l'avaluació i verificació de la consistència de prestacions, a partir d'un document d'avaluació europeu (DAE) o Guia DITE, ja elaborat i que en cobreixi l'avaluació, o ben elaborat i adoptat expressament, es pot procedir a continuar a l'emissió de l'ATE. També pot donar-se la situació que per a aquesta classe de producte, d'altres fabricants, pugui trobar-se en el mercat sense el marcatge CE, per la qual cosa hauran d'utilitzar-se altres instruments previstos en la reglamentació per a demostrar el compliment dels requisits reglamentaris. Sobre aquest tema, poden continuar utilitzant-se productes que disposen de DITE, expedits abans de l'1 de juliol de 2013, durant tot el seu període de validesa, llevat que passi a ser obligatori el marcatge CE per a aquest producte per disposar-se de norma harmonitzada (una vegada finalitzat el període de coexistència).

Quedaran exempts de disposar de marcatge CE, per no haver-se emès per a aquests la declaració de prestacions:

- Els productes de construcció fabricats per unitat o fets a mida en un procés no en sèrie, en resposta a una comanda específica i instal·lats en una obra única determinada per un fabricant.
- Els productes que s'elaboren o s'obtenen per la mateixa empresa responsable de l'obra i per a instal·lar-los en aquesta obra, i no hi haurà una comercialització del producte a una tercera part, és a dir, que no hi ha transacció comercial (ex.: morter dosificat i barrejat en l'obra).
- Els productes singulars fabricats de manera específica per a la restauració d'edificis històrics o artístics per a conservació del patrimoni.

El receptor de producte, o d'una partida dels productes, rebra del fabricant o si és el cas del distribuïdor o importador, una còpia de la DdP (no és necessari que siguin originals signats), bé en paper o bé per via electrònica.

També, alguns fabricants, distribuïdors o importadors, poden ser que donen accés a la còpia de la DdP a través de la consulta en la pàgina web de l'empresa, sempre que es compleixi:

- es garanteixi que el contingut de la DdP no es modificarà després d'haver donat accés a aquesta;
- es garanteixi que estigui subjecta a un seguiment i manteniment a fi que els destinataris de productes de construcció tinguin sempre accés a la pàgina web i a les DdP;
- es garanteixi que els destinataris de productes de construcció tinguin accés gratuït a la DdP durant un període de deu anys després que el producte de construcció s'hagi introduït en el mercat; i
- de les instruccions als destinataris de productes de construcció sobre la manera d'accedir a la pàgina web i les DdP emeses per a aquests productes disponibles en aquesta pàgina web.

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

12/74

No obstant el que s'acaba de dir, és obligatori el lliurament d'una còpia de la DdP en paper si així ho requereix el receptor del producte. La còpia de la DdP a Espanya s'exigeix que es faciliti, almenys en castellà. A voluntat del fabricant pot ser que es presenti, de manera afegida, en alguna de les llengües cooficials.

També s'adjuntarà amb la DdP la «fixa de seguretat» sobre les substàncies perilloses segons els articles 31 i 33 del Reglament «REACH» núm. 1907/2006.

A més, al costat del producte, bé en els envasos, albarans, fulls tècnics, etc. vindran les seves instruccions pertinents d'ús, muntatge, instal·lació, conservació, etc. perquè la prestació declarada es mantingui a condició que el producte sigui correctament instal·lat; també la informació de seguretat, amb possibles avisos i precaucions. Això serà particularment rellevant per a productes que es venen en forma d'equips per a instal·lar-los.

NOTA: Els distribuïdors no estan obligats a retirar de les seves instal·lacions els productes de construcció que hagin rebut abans de l'1 de juliol de 2013 i que ja ostentaven el marcatge CE segons la Directiva de productes de construcció, encara que no estiguin acompanyats per una DdP, i podran continuar venent-los fins a esgotar l'estoc de productes rebuts abans d'aquesta data.

La informació necessària per a la comprovació del marcatge CE s'amplia per a determinats productes rellevants i d'ús freqüent en edificació en la subsecció 2.1 de la present Part II del Plec.

b) En el cas que alguna especificació d'un producte no estigui prevista en les característiques tècniques del marcatge CE, haurà de realitzar-se complementàriament el control de recepció mitjançant distintius de qualitat o mitjançant assaigs, segons que sigui adequat a la característica en qüestió.

### 1.3. Productes no afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC), o amb marcatge CE en el qual no consti la característica requerida

Els procediments per a l'avaluació de les prestacions dels productes de construcció en relació amb les seves característiques essencials que no estiguin coberts per una norma harmonitzada s'exposen a continuació.

Si el producte no està afectat pel RPC, el procediment a seguir per a la seva recepció en obra (excepte en el cas de productes provinents de països de la UE que posseeixin un certificat d'equivalència emès per l'Administració general de l'Estat) consisteix en la verificació del compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, el projecte, o la direcció facultativa, mitjançant els controls previstos en el CTE, a saber:

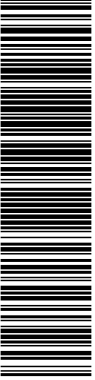
a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà en obra que el producte subministrat ve acompanyat dels documents establits en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior; i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, entre els quals cal esmentar:

La certificació de conformitat amb els requisits reglamentaris (antic certificat d'homologació) emès per un laboratori d'assaig acreditat per ENAC (d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995), per als productes afectats per disposicions reglamentàries vigents del Ministeri d'Indústria.

En determinats casos particulars, es requereix el certificat del fabricant, que acrediti la succió en fàbriques amb categoria d'execució A, si aquest valor no ve especificat en la declaració del subministrador o DdP del marcatge CE (CTE DB SE F).

b) Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions tècniques de la idoneïtat.

Segell o marca de conformitat a norma emès per una entitat de certificació acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995.



Avaluació tècnica favorable d'idoneïtat del producte per a l'ús previst en el qual es reflecteixin les propietats d'aquest.  
En la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar la relació de marques, els segells, les certificacions de conformitat i altres distintius de qualitat voluntaris de les característiques tècniques dels productes, els equips o els sistemes, que s'incorporen als edificis i que contribueixen al compliment de les exigències bàsiques.

A més dels distintius de qualitat inscrits en aquest registre, hi ha els distintius oficialment reconeguts conforme al Codi Estructural i a la Instrucció per a la Recepció de Cementis (RC -IG). Les dues instruccions demaneixen requisits específics per als distintius de qualitat a fi d'aportar un valor afegit per als usuaris.

En la mateixa pàgina web es poden consultar també els organismes autoritzats per les administracions públiques competents per a la concessió d'avaluacions tècniques de la idoneïtat de productes o sistemes innovadors o altres autoritzacions o acreditacions d'organismes i entitats que avalen la prestació de serveis que facin l'aplicació del CTE.

c) Control de recepció mitjançant assaigs:

Certificat d'assaig d'una mostra del producte elaborat per un laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació inscrit en el Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Es pot consultar el registre general de laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació i la relació d'assaigs i proves de servei que poden fer per a la prestació de l'assistència tècnica en la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació.

La justificació de les característiques dels productes de construcció i la seva posada en obra resulta rellevant per a la direcció facultativa, ja que d'acord amb l'art. 7 de la part I del CTE, s'haurem d'incloure en el llibre de l'edifici les acreditacions documentals dels productes que s'incorporen a l'obra, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici. A més, aquesta documentació serà disposada en el col·legi professional corresponent o, si és el cas, en l'Administració pública competent.

A continuació, en l'apartat 2, Relació de productes amb marcatge CE, s'especifiquen els productes d'edificació als quals se'ls exigeix el marcatge CE, segons l'última resolució publicada en el moment de la redacció del present document (Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció).

A mesura que vagin apareixent noves resolucions, aquesta relació haurà d'actualitzar-se en els plecs de condicions tècniques particulars de cada projecte.

## 2. Relació de productes amb marcatge CE

Relació de productes, amb la referència corresponent, per als quals s'amplia la informació, per considerar-se oportú conèixer-ne més a fons les especificacions tècniques i característiques a l'hora de dur-ne a terme la recepció, ja que són

productes d'ús freqüent i determinants per a garantir les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

**Índex:**

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS

1.2.2. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PILONS DE FONAMENTACIÓ

1.2.4. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS PER A FORJATS NERVATS

1.2.5. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS ESTRUCTURALS LINEALS

2. FÀBRQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.1. PECES D'ARGLLA CUITA PER A FÀBRQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.2. PECES SILICOCALCÀRIES PER A FÀBRQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.3. BLOCOS DE FORMIGÓ (ÀRIDS DENSOS I LLEUGERS) PER A FÀBRQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.4. BLOCOS DE FORMIGÓ CÈL·LULAR CURAT EN AUTOCLAU PER A FÀBRQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER A FÀBRGA DE CONSTRUCCIÓ

2.1.6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRGA DE CONSTRUCCIÓ

2.2.1. CLAUS, AMARRAMENTS, ESTREPS I MÈNSULES

2.2.3. ARMAADURES AMB CAPA D'ARGMAMASSA

3. PRODUCTES ALLIANTS TÈRMICS PER A APLICACIONS EN L'EDIFICACIÓ

3.1.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA MINERAL (MM)

3.2.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)

3.3.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXTRUDIT (XPS)

Sant Jordi, 10-12 — El Pla del Penedès — reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

13/74





**19.2.2. PLAFOONS D'ALGEPES**

**19.2.5. ALGEPES DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE D'ALGEPES  
1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS**

Plaques alveolars prefabricades, per extrusió, encorçat esvorcs o emmoltament, per a us en forjats i cobertes, murs i aplicacions similars, fetes de formigó pretensat o armat de densitat normal, de les dimensions següents:

- Elements pretensats: cantell màxim: 500 mm, amplària màxima: 1200 mm.

- Elements armats: cantell màxim: 300 mm, amplària màxima sense armadura transversal: 1200 mm, amplària màxima amb armat transversal: 2400 mm.

Les plaques tenen cantell constant, i es divideixen en una placa superior i inferior (també denominades ales), unides per ànimes verticals, en forma d'alvéols com a buits longitudinals en la secció transversal, que és constant i present un eix vertical simètric.

Són plaques amb vores laterals proveïdes amb un perfil acanallat per a crear una clau a tallant, per a transferir l'esforç vertical a través de les juntes entre peces contigües. Per a l'efecte diafragma, les juntes han de funcionar com a juntes horitzontals a tallant.

Hi ha diferents tipus de plaques alveolars, per exemple: massisses, combinades, etc. i a partir d'aquestes i amb el massissat o la formació d'una capa de compressió amb formigó *In situ* és possible conformar:

- Forjat de placa alveolar: fet amb plaques alveolars després del massissat de les juntes.

- Forjat de placa alveolar compost: de plaques alveolars complementades amb una capa de compressió *In situ*.

- Forjat de placa massissa: fet de plaques de nucli massís després de la injecció de les juntes.

- Forjat de placa massissa compost: completat amb una capa de compressió d'obra.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1168; 2006+A3:2012. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

15/74

en funció del mètode de marcatge CE usat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració de la geometria de les propietats materials i de les propietats de producció; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades diferenciant: mètode 3a: si les especificacions de disseny són donades pel client i mètode 3b: si són donades pel fabricant, d'acord amb la comanda del client).

**a.** Resistència a compressió (del formigó), en  $N/mm^2$ .

**b.** Resistència última a la tracció i límit elàstic (del acer), en  $N/mm^2$ .

**c.** Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1): resistència mecànica, en kN/m, kN, kN/m (mètode 2); especificació de disseny (mètode 3).

**d.** Resistència al foc: geometria i materials (mètode 1); resistència al foc, en min (mètode 2); especificació de disseny (mètode 3).

**e.** Aïllament al soroll aer i transmissió del soroll per impacte: propietats acústiques, en dB.

**f.** Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm, i documentació tècnica (dades de construcció com ara mesures, toleràncies, dispositiu de l'armadura, recobriments del formigó, condicions de suport transversals i finals previstos i condicions d'elencament).

**g.** Durabilitat: condicions ambientals.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es portaran a cap els assaigs necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Esvarada inicial de cordons; secció transversal i longitudinal; finals de peça; característiques de les superfícies superior de contacte rugosa o dentada en cas d'ús amb una capa de compressió *In situ*; forats de drenatge on s'especifiquen; resistència del formigó.

**1.2.2. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PILONS DE FONAMENTACIÓ**



Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina 16 de 74

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

Pilons de fonamentació produïts en planta com a elements de formigó armat o pretensat, fabricats en una sola peça o en elements amb juntes integrades en el procés d'emolament. La secció transversal pot ser sòlida o de nucli buit, ben prismàtica o ben cilíndrica. Pot així mateix ser constant al llarg de tota la longitud del piló o disminuir parcialment o totalment al llarg d'aquest o de les seccions longitudinals.

Els pilons recollits en la norma UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009 es dividixen en les classes següents:

Classe 1: Pilons o elements de piló amb armadura distribuïda o armadura de pretensat amb peu de piló engrandit o sense.

Classe 2: Pilons o elements de piló amb armadura composta per una única barra situada en el centre

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productes prefabricats de formigó. Pilons de fonamentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2\*.

Identificació: El símbol del marcatge CE anirà acompanyat pel número d'identificació de l'organisme de certificació, el nom o marca comercial, els dos últims díxits de l'any, el número de certificat de conformitat CE, referència a aquesta norma, la descripció del producte (nom, material, dimensions i ús previst), la classe del piló, la classificació de la junta per a pilons compostos per elements i, quan sigui procedent, les propietats corresponents (és a dir, l'amplària de la separació, la capacitat portant estàtica calculada en compressió, tracció i flexió, i la rigidesa a flexió) per a pilons compostos i informació sobre les característiques essencials.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

- a. Resistència a compressió del formigó (N/mm<sup>2</sup>).
- b. Resistència última a tracció i límit elàstic de l'acer (armat o pretensat), (N/mm<sup>2</sup>).
- c. Propietats geomètriques:

- c.1. Toleràncies de fabricació (mm)
- rectitud del veix del fust del piló

- desviació de les seccions transversals
- desviació angular (segons la classe)

- corona (plana o convexa)
- desviació de l'eix de qualsevol peu engrandit

- posició de l'acer d'armadura i pretensat

- recobriments de l'armadura

- desviació angular (segons la classe)

c.2. Dimensions mínimes

- factor de forma (segons la classe)

- dimensions del peu engrandit

c.3. Juntes del piló

c.4. Sabata del peu

- desviació de l'eix central

- desviació angular

d. Resistència mecànica (per càlcul), (KNm, KN, KN/m).

e. Condicions de durabilitat.

f. Rigidesa de les juntes del piló (classe).

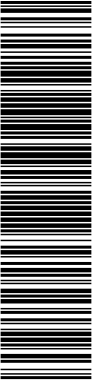
La resistència mecànica pot especificar-se mitjançant tres mètodes que seleccionaria el fabricant amb els criteris que s'indiquen:

Mètode 1: mitjançant la declaració de dades geomètriques i propietats dels materials, aplicable a productes disponibles en catàleg o en magatzem.

Mètode 2: declaració del valor de les propietats del producte (resistència última a compressió del formigó, resistència última a tracció de l'acer armat, límit elàstic de l'acer armat, resistència última a tracció de l'acer de pretensat, límit elàstic convencional a tracció del 0,1 per cent de l'acer de pretensat, resistència mecànica última del piló amb la resistència a compressió axial per a alguns excèntrics, o la resistència a compressió axial amb el seu moment flector resistent i

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

16/74





Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina 17 de 74

l'esforç tallant resistent de les seccions crítiques; coeficients de seguretat del formigó i de l'acer emprats en el càlcul; altres paràmetres de determinació nacional PDN utilitzats en el càlcul; condicions de durabilitat enfront de la corrosió, o les classes d'exposició; classe de pilot; classificació de la junta per a pilons compostos per elements i, quan sigui procedent, les propietats corresponents per a pilons compostos per elements; possible referència a la documentació tècnica per a les dades geomètriques, detalls constructius, durabilitat i retracció per asseccament. Aplicable a productes prefabricats amb les propietats del producte declarades pel fabricant.

Mètode 3; millorant la declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny indicades, aplicable als casos restants:

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

La conformitat del producte amb els requisits pertinents d'aquesta norma pot ser avaluada mitjançant assaigs de recepció d'una partida del lliurament. Si la conformitat ha sigut avaluada mitjançant assaigs de tipus inicial o mitjançant un control de producció en fàbrica inclosa la inspecció del producte, no és necessari un assaig de recepció.

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Assaigs regulats que poden estar especificats:

Assaigs del formigó.

Mesurament de les dimensions i característiques superficials: mesurament de la perpendicularitat de la corona del pilot i de la base del pilot respecte al seu eix.

Pes dels productes.

Verificació de la rigidesa i robustesa de les juntes dels pilons mitjançant un assaig de xoc seguit d'un assaig de flexió.

**1.2.4. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ. ELEMENTS PER A FORJATS NERVATS**

Elements prefabricats per a forjats nervats fabricats amb formigó de pes normal, armat o pretensat, emprats en forjats o teulades. Els elements consisten d'una placa superior o inferior i un o més (generalment dues) nervis que contenen l'armadura longitudinal principal; també, pot haver-hi nervis transversals.

Condicions de subministrament i recepció

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

17/74

- Marcatge CE obligatori des del 1 d'agost de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13224:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a forjats nervats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats, en funció del mètode de marcatge CE usat pel fabricant (mètode 1; declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2; declaració del valor de les propietats de producte; mètode 3; declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades diferenciant; mètode 3a, si les especificacions de disseny són donades pel client; i mètode 3b, si són donades pel fabricant, d'acord amb l'encàrrec del client):

a. Resistència a compressió (del formigó), en N/mm<sup>2</sup>.

b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N/mm<sup>2</sup>.

c. Resistència mecànica, geometria i materials (mètode 1). Resistència mecànica, en kNm, kN, kN/m; tensions inicials de llibament, en N/mm<sup>2</sup>; esvarada de tendons, en mm (mètode 2). Resistència mecànica, tensions inicials de llibament i esvarada de tendons, segons especificació de projecte (mètode 3).

d. Resistència al foc: geometria i materials (mètode 1), resistència al foc, en min (mètode 2), especificació de projecte (mètode 3).

e. Durabilitat; classe declarada

f. Detalls constructius; propietats geomètriques, en mm, i documentació tècnica en mm.

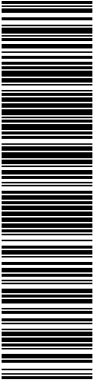
- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Els assaigs regulats que poden arbar a ser requerits estan regulats en l'UNE-EN 13369:2016. Regles comunes per a prefabricats de formigó.

**1.2.5. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ. ELEMENTS ESTRUCTURALS LINEALS**



verificació del codi de validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y** utilitzant el codi de validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**

El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de validació i el codi de verificació, es pot comprovar la validesa i l'existència del document original.

Elements prefabricats lineals, com ara pilars, bigues i potics, de formigó de pes normal o lleuger, armat o pretensat emprats amb finalitats estructurals en la construcció d'edificis i altres obres d'enginyeria civil, a excepció dels ponts.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015, norma d'aplicació UNE-EN 13225:2013, Productes prefabricats de formigó. Elements estructurals lineals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions. 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats, en funció del mètode de marcatge CE utilitzat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració de la geometria, de les propietats dels materials i del producte; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades diferenciant mètode 3a, si les especificacions de disseny són donades pel client, i mètode 3b, si són donades pel fabricant, d'acord amb la comanda del client):

a. Resistència a compressió del formigó, en N/mm<sup>2</sup>.

b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N/mm<sup>2</sup>.

c. Resistència mecànica, geometria i materials (mètode 1): Resistència mecànica, en kNm, kN, kN/m; tensions de tibenent inicial, en mm; i esvarada de tendons (mètode 2); Resistència mecànica, tensions de tibenent inicial, i esvarada de tendons, segons especificació de disseny (mètode 3).

d. Resistència al foc: geometria i materials (mètode 1); resistència al foc, en min (mètode 2); especificació de disseny (mètode 3).

e. Substàncies perilloses.

f. Durabilitat enfront de la corrosió, condicions ambientals.

g. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm i documentació tècnica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la

normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Els assaigs regulats que poden arribar a ser requisits estan regulats en l'UNE-EN 13369:2018, Regles comunes per a prefabricats de formigó.

**2.1.1. PECES D'ARGILLA CUITA PER A FÀBRIGUES DE CONSTRUCCIÓ**

Peces d'argilla cuita usades en obra de paleta (per exemple façanes vistes i revestides, estructures de càrrega i no portants, incident-hi murs i particions interiors, per al seu ús en edificació i enginyeria civil).

Es distingeixen dos grups de peces:

Peces LD, que inclouen peces d'argilla cuita amb una densitat aparent menor o igual que 1000 kg/m<sup>3</sup>, per a ús en fabrica de construcció revestida.

Peces HD, que comprenen:

- Totes les peces per a fabrica de construcció sense revestir.

- Peces d'argilla cuita amb densitat aparent major que 1000 kg/m<sup>3</sup> per a ús en fabricques revestides.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-1:2011 i A1:2016. Especificacions de peces per a fabricques de construcció. Part 1: Peces d'argilla cuita. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4.

2+ per a peces de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada no superior al 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces no destinades a complir amb el nivell de confiança especificat per a les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Peces LD.

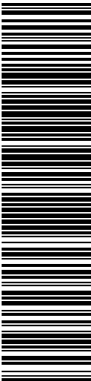
Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

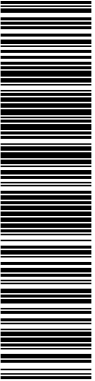
a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valor declarat, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; il·lustració o descripció).

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

18/74





Per a pecces HD: dimensions: plantid de les cares de suport; paral·lelisme de cares de suport; configuració: densitat

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

19/74

- c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals: valor declarat, en N/mm<sup>2</sup>, direcció de càrrega i categoria de peça).
  - d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals: valor declarat d'expansió per humitat, en mm/m).
  - e. Resistència a l'adherència (amb requisits estructurals: valor declarat de la resistència a csallament inicial, en N/mm<sup>2</sup>).
  - f. Contingut de sals solubles actives (amb requisits estructurals: valor declarat sobre la base de les classes tècniques: S0, S1 o S2).
  - g. Reacció al foc (amb requisits de resistència al foc; euroclasse declarada: A1 a F<sub>1</sub>).
  - h. Absorció d'aigua (per a barres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada: text declarat: «No ho deixeu exposat»).
  - i. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors: valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).
  - j. Aïllament acústic al soïl aeri directe: o densitat i configuració (amb requisits acústics: valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m<sup>3</sup>, de categoria de tolerància i configuració declarada il·lustrada o descrita).
  - k. Resistència tèrmica: o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic: valor de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mil·ligans d'avaluació usats o densitat i configuració declarada il·lustrada o descrita).
  - l. Durabilitat enfront del gel/desgel (text declarat: «No ho deixeu exposat», o valor declarat conforme al mètode d'avaluació utilitzat).
  - m. Substàncies perilloses (El text: «Prestató no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor limit).
  - n. Pecces HD.
- Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:
- a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals: valor declarat, en mm, i categoria de tolerància).
  - b. Configuració (amb requisits estructurals: il·lustració o descripció).
  - c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals: valor declarat, en N/mm<sup>2</sup>, direcció de càrrega i categoria de peça).

- d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals: valor declarat d'expansió per humitat, en mm/m).
  - e. Resistència a l'adherència (amb requisits estructurals: valor declarat de la resistència a csallament inicial, en N/mm<sup>2</sup>).
  - f. Contingut de sals solubles actives (amb requisits estructurals: valor declarat sobre la base de les classes tècniques: S0, S1 o S2).
  - g. Reacció al foc (amb requisits de resistència al foc; euroclasse declarada: A1 a F<sub>1</sub>).
  - h. Absorció d'aigua (per a barres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada: valor declarat, en %).
  - i. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors: valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).
  - j. Aïllament acústic al soïl aeri directe (amb requisits acústics: valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m<sup>3</sup>, de categoria de tolerància i configuració declarada il·lustrada o descrita).
  - k. Resistència tèrmica (amb requisits d'aïllament tèrmic: valor de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mil·ligans d'avaluació usats, o densitat i configuració).
  - l. Durabilitat enfront del gel/desgel (exposició prevista i valor declarat conforme al mètode d'avaluació utilitzat).
  - m. Substàncies perilloses (El text: «Prestató no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor limit).
  - Distintus de qualitat:
- Es comprovarà que el producte poseeix els distintus de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigides.
- Assaigs:
- Si és el cas, es duen a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden anbar a ser requisits:
- Per a peces LD: dimensions, plantid de les cares de suport, paral·lelisme de cares de suport, configuració, densitat aparent seca, densitat absoluta seca, resistència a compressió, resistència tèrmica, permeabilitat al vapor d'aigua, resistència al gel/desgel, expansió per humitat, contingut de sals solubles actives, reacció al foc, i resistència a l'adherència.
- Per a peces HD: dimensions; plantid de les cares de suport; paral·lelisme de cares de suport; configuració; densitat

aparent seca, densitat absoluta seca, resistència a compressió, resistència tèrmica, permeabilitat al vapor d'aigua, resistència al gel/desgel, absorció d'aigua, taxa inicial d'absorció d'aigua, expansió per humitat, contingut de sals solubles actives, reacció al foc, i resistència a l'adherència.

#### **Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)**

Les peces se subministraran a l'obra sense que hagin patit danys en el transport i la manipulació que deterioren l'aspecte de les làbriques o comprometen la seva durabilitat, i amb l'estat adequada quan aquesta sigui decisiva perquè satisfacin les condicions de la comanda.

Se subministraran preferentment paletitzats i empaquetats. Els paquets no seran totalment hermètics per a permetre l'intercanvi d'humitat amb l'ambient.

Les peces s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

#### **2.1.2. PECES SILLOCCALCÀRIES PER A FABRIQUES DE CONSTRUCCIÓ**

Peces realitzades principalment a partir de calç i materials silícis per a làbriques de construcció, endurits per l'acció del vapor a pressió, la utilització principal de la qual serà en murs exteriors, murs interiors, solerans, fonamentacions i làbrica externa de funerals.

#### **Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des del 10 de Juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-2:2011A1:2016. Especificacions de peces per a làbriques de construcció. Part 2: Peces silloccalcàries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4, 2+ per a peces de categoria I (peces la probabilitat de les quals de no aconseguir la seva resistència a compressió declarada no excedeix del 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals i valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).
- Configuració (amb requisits estructurals i configuració declarada, descripció amb imatges o text).
- Resistència a compressió (amb requisits estructurals i valor declarat, en N/mm<sup>2</sup>, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Grau d'adherència (amb requisits estructurals i valor fixat o declarat, o resistència inicial a esforç tallant, en N/mm<sup>2</sup>).

e. Reacció al foc (amb requisits estructurals i classe de reacció al foc declarada, euroclasse A1 a F).

f. Absorció d'aigua (per a barreres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada, valor declarat, en %).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors, valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).

h. Aïllament al soroll aerí, o densitat i configuració (amb requisits acústics: valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m<sup>3</sup>, o classes de densitat, i configuració declarada amb imatges o text).

i. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic: valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats, o densitat i configuració).

j. Durabilitat al gel/desgel (valor declarat de la categoria de gel/desgel).

k. Substàncies perilloses (Ei text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requisits:

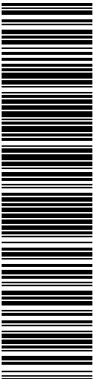
Dimensions, configuració, planitud de les taules o cares de suport, paral·lelisme dels plans de les taules o cares de suport, densitat seca, resistència a compressió, propietats tèrmiques, durabilitat al gel/desgel, absorció d'aigua, variacions dimensionals degudes a la humitat, i grau d'adherència.

#### **2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ARIDS DENSOS I LLEUGERS) PER A FABRIQUES DE CONSTRUCCIÓ**

Peces per a làbriques de construcció de formigó, blocs o rajols, d'arids densos i lleugers, o una combinació de tots dos, utilitzats per a làbrica a revestir, vistes o exposada tant en aplicacions autoprotectors i no autoprotectors d'edificació com d'enginyeria civil. Les peces estan fabricades a base de ciment, arid i aigua, i poden contenir additius i addicions, pigments colorants i altres materials incorporats o aplicats durant o després de la fabricació de la peça. Les peces són

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

20/74



aplicables a tota classe de murs, incloent-hi murs d'una sola fulla, les parets exteriors de funerals, amb cambra d'aire, les divisions, de contenció i de soterranis.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 i UNE 127 771-3:2008. Especificacions de peces per a fabricques de construcció. Part 3. blocs de formigó (àrids densos i lleugers). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. Sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada de no ser assolida no superior al 5%); sistema 4 per a blocs de categoria II (peces per a les quals no es preten aconseguir el nivell de confiança dels elements de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).
- b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).
- c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm<sup>2</sup>, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).
- d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).
- e. Resistència d'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència inicial a tallant, en N/mm<sup>2</sup>, o bé, valor declarat de la resistència d'adherència a flexió).
- f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).
- g. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada, valor declarat, en g/m<sup>2</sup>s, o text declarat; o bé, «No ho deixeu exposat»).
- h. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).
- i. Aïllament al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m<sup>3</sup>, i configuració declarada il·lustrada o descrita).
- j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats, o densitat i configuració).

k. Durabilitat enfront de gel/desgel (valor declarat, o text declarat: «No ho deixeu exposat»).

l. Substàncies perilloses (el text: «Prestació no determinada», o (PND)), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Assaigs:

Si es el cas, es portaran a cap els assaigs necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requisits:

Dimensions; plantitud de les cares de suport; paral·lelisme pla de les cares de suport; configuració i aspecte; densitat; resistència mecànica; absorció d'aigua per capil·laritat; variació deguda a la humitat; reacció al foc. Propietats tèrmiques; permeabilitat al vapor d'aigua; resistència d'adherència a tallant; i resistència d'adherència a flexió.

**Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)**

Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embalcail no serà totalment hermètic.

**2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR ENDURIT EN AUTOCLAU PER A FABRIQUES DE CONSTRUCCIÓ**

Blocs de formigó curats en autoclau (HCA), utilitzats en aplicacions autoportants i no autoportants de murs, incloent-hi murs simples, barandats, divisions, de contenció, d'ombratge i usos generals derivat el nivell del sol, incloent-hi murs per a protecció enfront del foc, aïllament tèrmic, aïllament acústic i sistemes de funerals (excident-hi els conductes de funerals).

Les peces estan fabricades a partir d'aglutinants hidràulics com ara ciment o calç, combinats amb materials fins de naturalesa silícia, materials alirgadors i aigua.

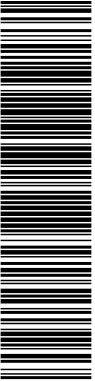
Les peces poden presentar buits, sistemes encadenats i altres dispositius d'aïllat.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-4:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fabricques de construcció. Part 4. Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. Sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada que no excedeix del 5%); sistema 4 per a blocs de categoria II (peces per a les quals no complexen amb el nivell de confiança de les peces de categoria I).

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - **MEMÒRIA**

21/74



Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals: valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).
- b. Configuració (amb requisits estructurals: configuració declarada, il·lustrada o descrita).
- c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals: valor declarat, en N/mm<sup>2</sup>).
- d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals: valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).
- e. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals: valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm<sup>2</sup>, o bé, valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).
- f. Reacció al foc (amb requisits estructurals: classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).
- g. Absorció d'aigua (per a bases antihumitats o elements exteriors amb una cara exposada, valor del coeficient declarat, en g/(m<sup>2</sup> x s<sup>1/2</sup>)).
- h. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors: valor declarat del coeficient).
- i. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics: valor declarat de la densitat aparent en kg/m<sup>3</sup> i configuració declarada il·lustrada o descrita).
- j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic: valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats, o densitat i configuració).
- k. Durabilitat enfront de gel-desgel (valor declarat).
- l. Substàncies perilloses (el text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor limit).

- Assaigs:

Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions: quantitat de les cares de suport: paral·lelisme de les cares de suport: densitat seca aparent; densitat seca absoluta; resistència a compressió; variació dimensional deguda a la humitat; absorció d'aigua; resistència de l'adherència a tallant; i resistència de l'adherència a flexió.

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

22/74

### **Ermagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)**

Els blocs s'apil·laran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terra.

Si es reben empaquetats, l'emboïcall no serà totalment hermètic.

### **2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER A FABRICA DE CONSTRUCCIÓ**

Elements de formigó que s'assemblen a la pedra natural, mitjançant tècniques de modelat o de compressió, per a fabricues de construcció per als quals els usos principals són murs de façana o exposats; tant portants com no portants en aplicacions d'edificació i obra civil. En les peces la dimensió major és  $\leq 650$  mm.

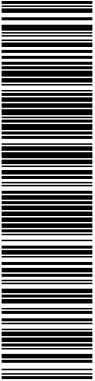
### **Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-5:2011+A1:2016.  
Especificacions de peces per a fabrica de construcció, Part 5: Peces de pedra artificial. Sistema d'avaluació i de verificació de la consistència de les prestacions: 2+ o 4, 2+ per a peces de categoria I (peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat de fallada que no excedeix del 5%) i 4 per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de la categoria I).

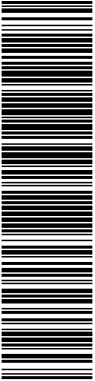
Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals: valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).
- b. Configuració (amb requisits estructurals: configuració declarada, il·lustrada o descrita).
- c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals: valor declarat, mitjana o característica, en N/mm<sup>2</sup>, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).
- d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals: valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).
- e. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals: valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm<sup>2</sup>, o bé, valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).
- f. Reacció al foc (amb requisits estructurals: classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).
- m. Absorció d'aigua (per a bases antihumitats o elements exteriors amb una cara exposada, valor declarat, en g/m<sup>2</sup>·s).



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació informàtica Firmadoc.



El document no requereix signatures. Milijant el codi de  
2374

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

23/74

n. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors: valor declarat del coeficient).

o. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics: valor declarat de la densitat aparent en kg/m<sup>3</sup> i categoria de tolerància, i configuració declarada il·lustrada o descrita).

g. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic: valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mil·lians d'avaluació, i configuració i densitat).

h. Durabilitat enfront de gel-desgel (valor declarat).

i. Substàncies perilloses (Ei text: «Prestació no determinada» o (PND): no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte compleix els requisits de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions: planitud de les cares de suport, paral·lelisme de les cares de suport, planitud de les cares; densitat seca absoluta i aparent; resistència a compressió (mil·lians); resistència a compressió (característica); absorció d'aigua; propietats tèrmiques; permeabilitat al vapor d'aigua; reacció al foc; variació dimensional deguda a la humitat; i resistència de l'adherència.

## 2.1.6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

Peces de pedra natural i ampolla de la qual és igual o superior a 80 mm, i que té com a usos principals les peces de construcció comuna, com a revestiments o peces vistes en estructures portants o no portants en obra civil i edificació. Són adequades per a tota classe de murs de fàbrica, de filada regular i irregular, incloent-hi la fàbrica d'una sola fulla, mur amb cambra d'aire, barandats, murs de contenció i maçoneria exterior per a funerals. És un producte extret de pedra, transformat en un element per a fàbriques de construcció, mitjançant un procés de manufactura. Shi inclouen les peces de manera paral·lela i perpendicularment al tallament reclamar i peces per a formes especials i accessoris.

Tipus de roques que es consideren com a pedra natural:

- Roques ignies o magnàtiques (granit, basalt, diorita, pófir)

- Roques sedimentàries (calcària, gres, travertí)

- Roques metamòrfiques (gissars, greis, quarzita, marbre)

### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 4 d'agost de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6:2012+A1:2016. Especificació de peces per a fàbrica de construcció, Part 6: Peces de pedra natural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2-, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb qualsevol requisit, valors declarats, en mm, i categoria).

b. Configuració (amb qualsevol requisit, descripció)

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals: valor declarat, en N/mm<sup>2</sup> amb indicació de la direcció).

d. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals: valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm<sup>2</sup> i mètode d'assaig; valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

e. Reacció al foc (amb requisits estructurals: Classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

f. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada: valor del coeficient declarat, en g/m<sup>2</sup> x s<sup>(0,9)</sup>).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors: valor declarat del coeficient i mètode d'assaig).

p. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics: valor declarat de la densitat aparent en kg/m<sup>3</sup>; i configuració, dimensions i toleràncies).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic: valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mil·lians d'avaluació).

k. Durabilitat (Resistència a gel-desgel, valor declarat, o text declarat: «No ho deixeu exposat»).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions i toleràncies dimensionals; configuració, densitat aparent; resistència a la compressió; resistència a la flexió; resistència a l'adhèrença a l'hexò; resistència a l'adhèrença a tallant; porositat oberta; absorció d'aigua per capillaritat; resistència al gel-desgel; propietats tèrmiques; i reacció al foc.

## 2.2.1. CLAUS, AMARRAMENTS, ESTREPS I MENSULES

Elements per a connectar fàbriques de construcció entre si o per a connectar fàbriques de construcció a altres parts de l'obra i edificis, incloent murs, sols, bigues i columnes.

### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-1:2014+A1:2018.

Especificació de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 1: Claus, amarraments, estreps i mensules.

Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

En les claus per a murs caputxins, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dues fulles d'un mur caputxí o una fulla a un mur estructural):

a. Resistència a compressió (valor declarat de capacitat de càrrega a compressió, en mm);

b. Resistència a tracció (valor declarat de capacitat de càrrega, en mm);

c. Resistència al vïndament o al garsejament (valor declarat de desplaçament, en mm);

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

24/74

d. Capacitat de protecció contra l'aigua (declarat: resistent o no resistent);

e. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

f. Substàncies perilloses.

En claus a cisallament, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dues fulles adjacents de fàbrica, per a connectar murs de construcció que necessiten interactuar per a produir una acció composta i per a connectar murs de fàbrica a marcs estructurals):

a. Resistència a compressió (valor declarat de capacitat de càrrega a compressió, en mm);

b. Resistència a tracció (valor declarat de capacitat de càrrega, en mm);

c. Resistència al vïndament o al garsejament (valor declarat de desplaçament, en mm);

d. Resistència al cisallament (valor declarat, en N);

e. Capacitat de protecció contra l'aigua (no pertinent);

f. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

g. Substàncies perilloses.

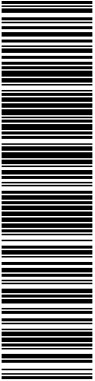
En claus d'esvarada, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dos murs adiacents o per a connectar la fàbrica de construcció/revestint marcs estructurals alhora que permetent el moviment en el pla):

a. Resistència a cisallament i garsejament (valor declarat, de capacitat de càrrega a cisallament, en N);

b. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

c. Substàncies perilloses.

En amarraments, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús







El document no requereix signatures. Milijantant el codi de identificació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de identificació informàtica Firmadoc.

o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dos murs de fàbrica de construcció a components adjacents, sols i sostres);

a. Resistència a tracció (valor declarat, de capacitat de càrrega a tracció, com a valor mitjà i si es requereix, característic, en N):

b. Desplaçament sota càrrega (valor declarat, en mm):

c. Durabilitat de les característiques prestacionals, arribant de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte):

d. Substàncies perilloses:

En estreps per a calirats, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a suportar calirats, bigues o cabirons en un mur de fàbrica de construcció):

a. Capacitat portant (valor declarat, com a valor mitjà i si es requereix, característic, en N):

b. Deformació sota càrrega (valor declarat, en mm):

c. Durabilitat de les característiques prestacionals, arribant de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte):

d. Substàncies perilloses:

En mènsules, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a adossar a un membre estructural per a suportar de dos elements de fàbrica de construcció):

a. Capacitat portant (valor declarat, com a valor mitjà i si es requereix, característic, en N):

b. Deformació sota càrrega (valor declarat, en mm):

c. Durabilitat de les característiques prestacionals, arribant de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte):

d. Substàncies perilloses:

- Distintius de qualitat:

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

25/74

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requents:

Propietats del material: revestiment orgànic; dimensions; capacitat de càrrega de tracció i desplaçament de les claus; capacitat de càrrega de compressió i desplaçament de les claus; capacitat de càrrega de cisallament i desplaçament de les claus; capacitat de càrrega de tracció i desplaçament dels amaraments; capacitat de càrrega vertical i deformació dels estreps per a calirats; i capacitat de càrrega vertical i deformació de les mènsules.

### 2.2.3. ARMADURES AMB CAPA D'ARGAMASSA

Armadores amb capa d'argamassa per a la col·locació en fàbrica de construcció per a un ús estructural i no estructural.

Poden ser:

- Malla de filferro soldat, formada per filferros longitudinals, soldats a filferros transversals o a un filferro continu diagonal.

- Malla de filferro nugal, emrosant un filferro al voltant de filferros longitudinals.

- Malla de metall expandit, formada en expandir una malla d'acer, en la qual s'han practicat uns talls prèviament.

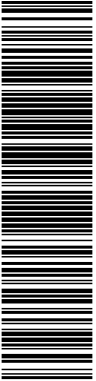
Els materials de l'armadura poden ser: acer inoxidable austenític, acer inoxidable austenofèrric, bandes d'acer pregalvanitzat, o fil d'acer galvanitzat amb revestiment orgànic o sense.

Per a ús no estructural és vàlida qualsevol tipus de malla, però per a ús estructural han utilitzar-se malles de filferro soldat, amb una grandària mínima dels filferros longitudinals de 3 mm.

### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligat a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-3:2014+A1:2018. Especificació de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 3: Armadures de junta amb capa d'argamassa de malla d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.



de signat el codi de firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (usos estructurals):

a. Resistència a tracció de l'armadura del material/revestiment (valors declarats de dimensions, en mm; característiques de límit elàstic dels filferros longitudinals, en N/mm<sup>2</sup>; ductilitat dels filferros longitudinals, categoria; característiques de límit elàstic dels filferros transversals, en N/mm<sup>2</sup>);

b. Força d'adhesió, en kN/m;

c. Durabilitat de les característiques prestacionals enfront de la corrosió;

d. Substàncies perilloses;

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte compleix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; límit elàstic característic i ductilitat dels filferros longitudinals; límit elàstic característic dels filferros transversals; resistència a l'esforç tallant de les soldadures (quan sigui aplicable); i força d'adhesió.

### 3. PRODUCTES AILLANTS TÈRMICS PER A APLICACIONS EN L'EDIFICACIÓ

Productes manufacturats i norma d'aplicació:

- Llana mineral (MW). UNE-EN 13162:2013+A1:2015.

- POLIESTIRÈ expandit (EPS). UNE-EN 13163:2013. UNE-EN 13163:2013+A2:2017

- POLIESTIRÈ extrudit (XPS). UNE-EN 13164:2013+A1:2015.

- Escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE-EN 13166:2013+A2:2017.

- Escuma fènolica (PF). UNE-EN 13166:2013+A2:2016.

- Vidre cel·lular (CG). UNE-EN 13167:2013+A1:2015.

- Lana de fusta (WW). UNE-EN 13168:2013+A1:2015.

- Pàrtila expandida (EPB). UNE-EN 13169:2013+A1:2015.

- Suro expandit (CB). UNE-EN 13170:2013+A1:2015.

- Fibrat de fusta (WF). UNE-EN 13171:2013+A1:2015.

Per a la recepció d'aquesta família de productes és aplicable l'exigència del sistema del marcatge CE, amb el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions corresponent en funció de l'ús:

- Sistema 3: per a qualsevol ús.

- Sistema 1, 3 i 4, quan el seu ús estigui subjecte a regulacions sobre reacció al foc, d'acord amb el següent:  
Classe (A1, A2, B, C)\*; sistema 1.

Classe (A1, A2, B, C)\*\*; D, E: sistema 3.

Classe (A1a E)\*; F: sistema 3 (amb 4 per a RIF).

\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple, l'addició de retardadors d'ignició o la limitació del material orgànic).

\*\* Productes o materials no coberts per la nota (\*).

\*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple, productes o materials de la classe A1 d'acord amb la Decisió de la Comissió 98/603/CE, una vegada esmenada).

A més, per a aquests productes és aplicable l'apartat 6, de la Secció HE-1 Limitació de la demanda energètica, del document bàsic DB-HE estalvi d'energia del Codi Tècnic de l'Edificació, en el qual especifica que:

«6.3 Control de recepció en obra de productes:

1. En el Plec de Condicions del Projecte han d'indicar-se les condicions particulars de control per a la recepció dels productes que formen els tancaments i particions interiors de l'envoltant tèrmica, incloent-hi els assaigs necessaris per a comprovar que els mateixos reuneixen les característiques exigides en els apartats anteriors.

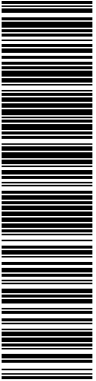
2. Ha de comprovar-se que els productes rebuts:

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

26/74

Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **27** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

27/74

- a. Corresponen als especificats en el plec de condicions.
  - b. Dispenen de la documentació exigida.
  - c. Estan caracteritzats per les propietats exigides.
  - d. Han sigut assaïjats, quan així s'estableixi en el plec de condicions o el determini el director de l'execució de l'obra amb el vistiplau del director d'obra, amb la freqüència establida.
  3. En el control se seguiran els criteris indicats en l'article 7.2 de la Part I del CTE).
- 3.1.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA MINERAL (MW)**
- Productes manufacturats de llana mineral, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de mantes, plafons o planxes.
- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Especificació: Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.
- Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.
- Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):
- a. Reacció al foc. Característiques de les euroclasses.
  - b. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
  - c. Índex d'absorció acústica.
  - d. Índex de transmissió del soroll d'impacte (per a paviments).
  - e. Índex d'aïllament acústic al soroll aerí directe.
  - f. Incandescència continua.
  - g. Resistència tèrmica.

- h. Permeabilitat a l'aigua.
  - i. Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - j. Resistència a compressió.
  - k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - m. Resistència a la tracció/flexió.
  - n. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.
- Assaïigs:
- Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaïigs regulats que poden anar a ser requerits:
- Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions específiques; tensió o resistència a la compressió; resistència a la tracció perpendicular a les cares; càrrega puntual; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; absorció d'aigua a llarg termini; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d; gruix de; reducció de gruix a llarg termini; absorció acústica; resistència al flux d'aire; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simularen les condicions finals d'ús; incandescència continua; resistència a tallant; i resistència a la flexió.
- 3.2.1 PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTRÈ EXPANDIT (EPS)**
- Productes manufacturats de poliestrè expandit, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes, rotllos o altres articles preformats.
- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13163:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestrè expandit (EPS). Especificació: Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.
- Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.
- Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):



verificació pod obtenir informació de l'estat del document i el seu codi de validació. Per a més informació, visiti el lloc web [www.gub.cat](http://www.gub.cat) o contacti amb el servei al client al telèfon 902 20 20 20. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de

- a. Reacció al foc (euroclasses) Incandescència contínua.
  - b. Permeabilitat a l'aigua.
  - c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior d'edificis.
  - d. Índex d'aïllament acústic al soroll aeri directe.
  - e. Índex d'absorció acústica.
  - f. Índex de transmissió del soroll d'impacte (per a paviments).
  - g. Resistència tèrmica.
  - h. Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - i. Resistència a compressió.
  - j. Resistència a la tracció/flexió.
  - k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - m. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment i la degradació.
- Assaigs:  
Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:
- Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; reclangulament; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions de laboratori normals i constants; estabilitat dimensional sota condicions específiques de temperatura i humitat; tensió de compressió al 10% de deformació; resistència a flexió; resistència a tracció perpendicular a les cares; deformació sota condicions específiques de càrrega de compressió i temperatura; fluència a compressió; comportament a tallant; resistència a càrrega dinàmica; absorció d'aigua a llarg termini per immersió; absorció d'aigua a llarg termini per difusió; resistència a congelació-descongelació; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix  $d_1$ ; gruix  $d_2$ ; reducció de gruix a llarg termini; densitat aparent; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; i emissió de substàncies perilloses.

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

28/74

### 3.3.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

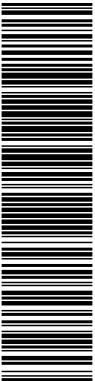
Productes manufacturats de poliestirè extruït, amb revestiment o recobrint o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes, les quals també estan disponibles amb un tractament especial dels cantells i superfície (encadellat, mitja fusta, etc.).

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13164:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

- a. Reacció al foc (euroclasses)
- b. Incandescència contínua.
- c. Permeabilitat a l'aigua.
- d. Emissió de substàncies perilloses a l'interior d'edificis.
- e. Resistència tèrmica.
- f. Permeabilitat al vapor d'aigua.
- g. Resistència a compressió.
- h. Resistència a la tracció/flexió.
- i. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
- j. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
- k. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment, degradació.



verificació o un sistema de seguretat que permeti comprovar la integritat de les dades i eviti que algú alteri els dades sense el seu coneixement. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

missatge de text

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

29/74

- Assaigs:

Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden anotar a ser requerits:

Resistència tècnica - conductivitat tècnica, longitud i amplitud; reclangulantat sobre longitud i amplitud; planitud; guix; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions específiques deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i de temperatura; tensió/resistència a compressió; resistència a tracció perpendicular a les cares; fluència a compressió; absorció d'aigua a llarg termini per immersió; absorció d'aigua a llarg termini per difusió; resistència a congelació-descongelació; propietats de transmissió de vapor d'aigua; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència continua; i tensió a tallant.

3.4.1. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUIMA RÍGIDA DE POLIURETA (PU)

Productes manufacturats d'escuma rígida de poliureta (PU), amb recobriments o revestiments o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. El PU inclou els productes de PIR escuma de poliisocianurat i PUR. Els productes es fabriquen en forma de planxes.

- Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13165:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliureta (PUR). Especificació: Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic i edificis):

- a. Reacció al foc.
- b. Permeabilitat a l'aigua.
- c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
- d. Índex d'absorció acústica.
- e. Índex d'aïllament acústic al sovi aeri directe.

- f. Incandescència continua.
- g. Resistència tècnica.

h. Permeabilitat al vapor d'aigua.

i. Resistència a compressió.

j. Resistència a la tracció/flexió.

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor; condicions climàtiques; envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència tècnica davant calor; condicions climàtiques; envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden anotar a ser requerits:

Resistència tècnica i conductivitat tècnica, longitud i amplitud; guix; reclangulantat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions específiques deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura; tensió de compressió o resistència a compressió; resistència a la tracció perpendicular a les cares; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; absorció d'aigua a llarg termini; planitud després de henyut per una cara; transmissió de vapor d'aigua; absorció acústica; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència continua; i conlligut en cel·les tancades.

3.5.1. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUIMA FENOLICA (PF)

Productes manufacturats d'escuma fenolica, amb revestiment o recobrimet o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes laminatges.

- Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13166:2013+A2:2016. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma fenolica (PF). Especificació: Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (allament tèrmic d'edificis):

- a. Reacció al foc.
  - b. Permeabilitat a l'aigua.
  - c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
  - d. Incandescència continua.
  - e. Resistència tèrmica.
  - f. Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - g. Resistència a compressió.
  - h. Resistència a la tracció/flexió.
  - i. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - j. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - k. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.
  - Assaigs:
- Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:
- Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica, longitud i amplària, gruix, reclangulantat, planitud, Estabilitat dimensional sota condicions normals de laboratori, Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat, Estabilitat dimensional a 20 °C, Resistència a compressió, Resistència a la tracció perpendicular a les cares, Fluència a compressió, Comportament a flexió, Absorció d'aigua a curt termini, Absorció d'aigua a llarg termini, Transmissió del vapor d'aigua, Densitat aparent, Continúit en cel·les tancades, Emissió de substàncies perilloses, Reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús, Incandescència continua.

**3.8.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE VIDRE CEL·LULAR (CG)**

Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb revestiment o recobrintment o sense, que s'utilitzen per a l'allament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes o plaques.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016, Norma d'aplicació: UNE-EN 13167:2013+A1:2015, Productes allants tèrmics per a aplicacions en l'edificació, Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG), Especificació, Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions, 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (allament tèrmic d'edificis):

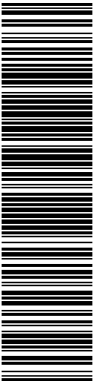
- a. Reacció al foc.
  - b. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
  - c. Índex d'absorció acústica.
  - d. Incandescència continua.
  - e. Resistència tèrmica.
  - f. Permeabilitat a l'aigua.
  - g. Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - h. Resistència a compressió.
  - i. Resistència a la tracció/flexió.
  - j. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - Assaigs:
- Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:
- Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica, longitud i amplària, gruix, reclangulantat, planitud, reacció al foc del producte

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

30/74



Verificació de la informació del document electrònic: per comprovar la veracitat de la informació del document electrònic, cal accedir a la pàgina web: <https://sedelectronica.gub.es/verificacion> i introduir el codi de verificació: **3074**



Verificació de la validació del document: <https://www.tubqt.com/validacio/5590Y-TUBQT-RIUPZ-5590Y>

tal com es presenta en el mercat: estabilitat dimensional a temperatura específica, estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat; resistència a compressió; resistència a la flexió; càrrega puntual; resistència a la tracció paral·lela a les cares; resistència a tracció perpendicular a les cares; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; absorció d'aigua a llarg termini; transmissió del vapor d'aigua; absorció acústica; emissió de substàncies perilloses; i incandescència contínua.

**3.9. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA DE FUSTA (WW)**

Productes manufacturats de llana de fusta, amb revestiment o recobriments sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de plafons o planxes.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13168:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana de fusta (WW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

- a. Reacció al foc.
- b. Permeabilitat a l'aigua.
- c. Emissió de substàncies corrosives.
- d. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
- e. Índex d'absorció acústica.
- f. Incandescència contínua.
- g. Resistència tèrmica.
- h. Permeabilitat al vapor d'aigua.
- i. Resistència a compressió.
- j. Resistència a la tracció/flexió.

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

31/74

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

m. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; contigüetats en dors; resistència a la tracció paral·lela a les cares; reacció al foc tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat; estabilitat dimensional en condicions específiques de càrrega i temperatura; tensió de compressió o resistència a compressió; densitat aparent i massa per unitat de superfície; càrrega puntual; resistència a flexió; transmissió del vapor d'aigua; absorció d'aigua; fluència a compressió; absorció acústica; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; resistència a la càrrega; resistència al xoc; i resistència a tallant.

**3.10. PRODUCTES MANUFACTURATS DE PERLITA EXPANDIDA (EPB)**

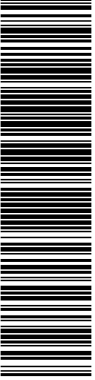
Productes manufacturats en plafons de perlita expandida, amb revestiment o recobriments sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic d'edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes o de productes aïllants multicapa o compostos.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13169:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

En plafons aïllants d'EPB monocapa i multicapa, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis) són:

- a. Reacció al foc.
- b. Permeabilitat a l'aigua.
- c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.



Verificació de la integritat del document i dels seus signants mitjançant el codi de verificació i el codi QR. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació i el codi QR es pot comprovar la integritat del document i dels seus signants mitjançant el codi de verificació i el codi QR.

- d. Incandescència continua.
  - e. Resistència tècnica.
  - f. Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - g. Resistència a compressió.
  - h. Resistència a la tracció/flexió.
  - i. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - j. Durabilitat de la resistència tècnica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - k. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.
- En plafons alliants d'EPB compostos, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis) són:
- a. Reacció al foc.
  - b. Permeabilitat a l'aigua.
  - c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
  - d. Incandescència continua.
  - e. Índex de transmissió de soroll d'impacte (per a paviments).
  - f. Resistència tècnica.
  - g. Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - h. Resistència a compressió.
  - i. Resistència a la tracció/flexió.
  - j. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - k. Durabilitat de la resistència tècnica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - **MEMÒRIA**

32/74

i. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tècnica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; resistència a la flexió; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional tensió o resistència a compressió; deformació sota condicions específiques de càrrega i de temperatura; tracció perpendicular a les cares; absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial; absorció d'aigua a curt termini per immersió total; resistència a flexió a llum constant; càrrega puntual; fluència a compressió; transmissió de vapor d'aigua; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; i incandescència continua.

### 3.11. PRODUCTES MANUFACTURATS DE SURO EXPANDIT (CEB)

Productes manufacturats de suro expandit, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen amb suro granulat que s'aglomera sense aglutinants addicionals i se subministren en forma de planxes amb i sense revestiments o recobriments.

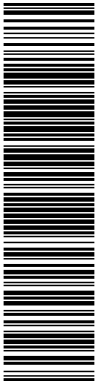
- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13170:2013+A1:2015. Productes alliants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de suro expandit (CEB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

- a. Reacció al foc. Característiques de l'estructura.
- b. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.
- c. Índex d'absorció acústica.
- d. Índex de transmissió del soroll d'impacte (per a paviments).
- e. Índex d'aïllament acústic al soroll aerí directe.





Se ha generat un codi de validació de la informació del document. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de validació i el codi de l'informació del document a la pàgina 33 de 74, es pot comprovar la veracitat de la informació del document i la seva integritat.

- f.* Incandescència contínua.
  - g.* Resistència tèrmica.
  - h.* Permeabilitat a l'aigua.
  - i.* Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - j.* Resistència a compressió.
  - k.* Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - l.* Resistència a la tracció/flexió.
  - m.* Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.
  - Assaigs:
- Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:
- Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; contingut d'humitat; densitat aparent; resistència a flexió; estabilitat dimensional en condicions específiques; tensió de compressió al 10% de deformació; tracció perpendicular a les cares; càrrega puntual; fluència a compressió; Absorció d'aigua a curt termini; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d<sub>i</sub>; gruix d<sub>e</sub>; reducció de gruix a llarg termini; absorció acústica; resistència al flux d'aire; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; deformació sota càrrega a compressió; i resistència a tallant.

**3.12. PRODUCTES MANUFACTURATS DE FIBRA DE FUSTA (WF)**

- Productes manufacturats de fibra de fusta, amb revestiment o recobriments o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de rotllons, mantles, feltres, planxes o plafons.
- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13171:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.
- Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

33/74

- Les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):
- a.* Reacció al foc. Característiques de l'euroclasse.
  - b.* Emissió de substàncies perilloses a l'ambient interior.
  - c.* Coeficient d'absorció acústica.
  - d.* Índex de transmissió dels sorolls d'impacte (per a paviments).
  - e.* Índex d'aïllament als sorolls aeris directes.
  - f.* Incandescència contínua.
  - g.* Resistència tèrmica.
  - h.* Permeabilitat a l'aigua.
  - i.* Permeabilitat al vapor d'aigua.
  - j.* Resistència a compressió.
  - k.* Durabilitat de la reacció al foc enfront de la calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - l.* Durabilitat de la resistència tèrmica enfront de la calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.
  - m.* Resistència a tracció/flexió.
  - n.* Durabilitat de la resistència a compressió enfront de l'envelliment/degradació.
  - Assaigs:
- Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:
- Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com s'introdueix en el mercat; estabilitat dimensional en condicions normals i constants de laboratori; estabilitat

dimensional en condicions específiques de temperatura; estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat; ensai de compressió o resistència a compressió; resistència a tracció perpendicular a les cares; resistència a tracció paral·lela a les cares; càrrega puntual; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d; gruix d; reducció de gruix a llarg termini; absorció acústica; resistivitat al flux d'aire; densitat aparent; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; i l'incandescència continua.

#### 4.1. LÀMINES FLEXIBLES PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ

##### 4.1.1. LÀMINES BITUMINOSES AMB ARMADURA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

Làmines flexibles bituminoses amb armadura, l'ús previst de la qual és la impermeabilització de cobertes. Inclou làmines utilitzades com a última capa, capes intermèdies i capes inferiors. No recull les làmines bituminoses amb armadura utilitzades com a làmines inferiors en cobertes amb elements discontinus. Tampoc contempla les làmines impermeabilitzants destinades a col·locar-se totalment adherides sota productes bituminosos (per exemple, asfalt) directament aplicats a temperatura elevada.

Com a sistema d'impermeabilització s'entén el conjunt d'una o més capes de làmines per a la impermeabilització de cobertes, col·locades i unides, que tenen unes determinades característiques de comportament fet que permet considerar-ho com un tot.

##### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13707:2014+A2:2010. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 2+, 3 o 4. Si és el cas, 3 o 4 per a les característiques de reacció al foc o comportament a un foc extern en funció de l'ús previst i nivell o classe.

Impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc:

- Classe (A1, A2, B, C)\*; sistema 1.
  - Classe (A1, A2, B, C)\*, D, E; sistema 3.
  - Classe F; sistema 4.
- Comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern:
- EN 13501-5 per a productes que requereixen assaig; sistema 3.
  - Productes Classe F<sub>ROOF</sub>; sistema 4.

Impermeabilització de cobertes; sistema 2+ (pel requisit d'estanquitat).

\* Productes o materials per als quals existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que implica una millora de la classificació de la reacció al foc (per exemple addició de retardadors de foc o limitació de materials orgànics).

\*\* Productes o materials no previstos per la nota (\*).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Ampliana i longitud.

b. Gruix o massa.

c. Substàncies perilloses o salut i seguretat i salut.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- Sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent (per exemple, grava).

- Làmines per a aplicacions monocapa.

- Làmines per a coberta enjardinada o làmines sola protecció superficial pesant permanent (per exemple, grava).

a. Defectes visibles (en tots els sistemes).

b. Dimensions (en tots els sistemes).

c. Estanquitat (en tots els sistemes).

d. Comportament enfront d'un foc extern (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa).

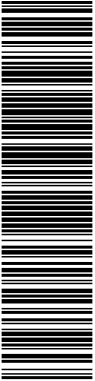
e. Reacció al foc (en tots els sistemes).

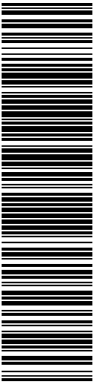
f. Estanquitat després d'estirament (només en làmines per a aplicacions monocapa fixades mecànicament).

g. Resistència al patat (només en làmines per a aplicacions monocapa fixades mecànicament).

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

34/74





espaesmenedeler-d-epajnu\_ogfpo0;dst;ropecijhva;vpe;vq;pe;aceceuv;/sdh; qam;v4qpe;1;ue;stajis;stus;unucop; ssp;enju;vq;pe;vunatig;is;el;ap;esep;le;1;ar;com;pod; q;sc;ij;en

de per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina 35 de 74

- h. Resistència al cisallament (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent).
  - i. Propietats de vapor d'aigua (en tots els sistemes, determinació segons norma UNE-EN 1931 o valor de 20.000).
  - j. Propietats de tracció (en tots els sistemes).
  - k. Resistència a l'impacte (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent).
  - l. Resistència a una càrrega estàtica (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent).
  - m. Resistència a l'esquinçament (per clar) (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa, fixats mecànicament).
  - n. Resistència a la penetració d'aigua (només en barres antilluvia per a coberta enjardinada).
  - o. Estabilitat dimensional (en tots els sistemes).
  - p. Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura (només en làmines amb protecció superficial metàl·lica en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa).
  - q. Flexibilitat a baixa temperatura (en tots els sistemes).
  - r. Resistència a la fluència a temperatura elevada (en tots els sistemes).
  - s. Comportament a l'enveliment artificial (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa sense protecció superficial).
  - t. Adhesió de grànuls (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa).
- Distintius de qualitat:
- Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigits.
- Assaigs:
- Es duan a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:
- Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**
- 35/74

Defectes visibles. Longitud i amplària. Rectitud. Guix o massa per unitat d'àrea. Estanquilitat. Comportament enfront d'un foc extern. Reacció al foc. Estanquilitat després d'estirament a baixa temperatura. Resistència de juntes (resistència a la pèlida). Resistència de juntes (resistència al cisallament). Propietats de vapor d'aigua. Propietats de tracció. Resistència a l'impacte. Resistència a una càrrega estàtica. Resistència a l'esquinçament (per clar). Resistència a la penetració d'aigua. Estabilitat dimensional. Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura. Flexibilitat a baixa temperatura (plegabilitat). Resistència a la fluència a elevada temperatura. Comportament a l'enveliment artificial. Adhesió de grànuls.

**4.1.2. LAMINES AUXILIARS PER A COBERTES AMB ELEMENTS DISCONTINUS**

Làmines flexibles auxiliars destinades a ser utilitzades sota cobertes amb elements discontinus (per exemple, teules, pissarres).

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-1:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 1: Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus. Sistema d'avaluació i de verificació de la consistència de les prestacions: 1, 3 o 4. El sistema 4 indica que no es requereix assaig per a la reacció al foc classe F. Especificació del sistema en funció de l'ús previst i de la classe corresponent:

Capes de control de vapor d'aigua: sistema 3.

Capes de control de vapor d'aigua sotmeses a reglamentacions de reacció al foc:

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)\*: sistema 1.

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)\*, D, E: sistema 3.

- Nivell o Classe F: sistema 4.

\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o la limitació de materials orgànics).

\*\* Productes o materials no recollits per la nota (\*)

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:



de codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **36** de **74**

a. Reacció al foc:

b. Resistència a la penetració d'aigua: classes W1 a W3.

c. Propietats de transmissió de vapor d'aigua:

d. Propietats de tracció:

e. Resistència a l'esquinçament:

f. Flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat):

g. Comportament a l'envel·liment artificial: resistència a la penetració d'aigua i resistència a tracció:

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte compleix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigitas.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigitas per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Longitud, amplada i rectitud; massa per unitat d'àrea; reacció al foc; resistència a la penetració d'aigua; propietats de transmissió de vapor d'aigua; propietats de tracció (força màxima de tracció i allargament); resistència a l'esquinçament (per clau); estabilitat dimensional; flexibilitat a baixes temperatures; envel·liment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació UV, temperatura elevada i calor; resistència a la penetració d'aigua; i estancunitat de la soldadura.

#### 4.1.3 LAMINES AUXILIARS PER A MURS

Lamines flexibles auxiliars per a murs utilitzades sota els revestiments exteriors de murs, a fi d'evitar la penetració d'aigua i vent de l'exterior.

#### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 13859-2:2014. Lamines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les lamines auxiliars. Part 2: Lamines auxiliars per a murs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Sant Jordi 10-12 - El Pla del Penedès - reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

36/74

El sistema 4 indica que no es requereix assaig per a la reacció al foc classe F. Especificació del sistema en funció de l'ús previst i de la classe corresponent:

Lamines auxiliars per a murs: sistema 3.

Lamines auxiliars per a murs sotmeses a reglaments de reacció al foc:

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)\*: sistema 1.

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)\*\*: D, E: sistema 3.

- Nivell o Classe F: sistema 4.

\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció implica una millora de la classificació de la reacció al foc (per exemple, una addició de retardadors de foc o limitació de materials orgànics).

\*\* Productes o materials no recollits per la nota (\*)

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigitas per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc.

b. Resistència a la penetració d'aigua: classes W1 a W3.

c. Propietats de transmissió de vapor d'aigua.

d. Propietats de tracció.

e. Resistència a l'esquinçament.

f. Flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat).

g. Comportament a l'envel·liment artificial: resistència a la penetració d'aigua i les propietats de tracció.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte compleix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció

36/74

Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
 Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
 Pàgina **37** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

facultativa, que asseguruen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si es el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arbar a ser requerits:

Longitud, amplaria i rectitud; massa per unitat d'airea, reacció al foc, resistència a la penetració d'aigua, propietats de transmissió de vapor d'aigua, resistència a la penetració d'aire, propietats de tracó, resistència a l'esquinçament (per clau); estabilitat dimensional; flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat); envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació UV, temperatura elevada i calor.

**4.1.4. LAMINES PLASTQUES I DE CAUTXU PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES**

Làmines plàstiques i de cautxú, incloses les làmines fabricades amb les serves mesclades i aliatges (cautxú termoplàstic) per a les quals el seu ús previst és la impermeabilització de cobertes.

Com a sistema d'impermeabilització s'entén el conjunt de components d'impermeabilització de la coberta en la seva forma aplicada i unita, que té unes certes prestacions i que es compra com un tot.

S'utilitzen tres grups de materials sintètics: plàstics, cautxus i cautxus termoplàstics. Poden utilitzar-se altres materials. A continuació es nomenen alguns materials típics per als grups individuals, amb el seu codi de designació abreviada, el qual s'ha establert en el mercat i difereix dels codis normatius:

- Plàstics:

Polietilè clorosulfonat, CSM o PE-C-S, etilè-acetat d'etil·l o terpolímer d'acetat d'etil·l-etil·l (denominació completa), EEA, etilè-acetat de butil·l, EBA; copolímer, d'etil·l i butil·l, ECB o EBT; copolímer d'etil·l-acetat de vinil·l, EVA-C; poliuretina termoplàstica, FPO o PO-F; polipropilè flexible, FPP o PP-F; polietilè . PE; polietilè clorat, PE-C; polissulfurilè, PIB; polipropilè, PP; Policlorur de vinil·l, PVC.

- Cautxus:

Cautxú de butadiè, BR; cautxú de cloropre, CR; cautxú de polietilè clorosulfonat, CSM; cautxú terpolímer d'etil·l, propilè i un monòmer diènic, EPDM; cautxú isobutèlisopre (cautxú butil·l), IIR; cautxú acrílonitril-butadiè (cautxú de nitril·l), NBR.

- Cautxus termoplàstics:

Aliatges elàstomèrics, EA; cautxú de fosa processable, MPR; estirè etilè butil·l estirè, SEBS; elàstomers termoplàstics, no reticulats, TPE; elàstomers termoplàstics, reticulats, TPE-X; copolímers SEBS, TPS o TPS-SEBS; cautxú termoplàstic vulcanitzat, TPV.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13956-2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 2+, 3 o 4. Si es el cas, 3 o 4 per a les característiques de reacció al foc o comportament a un foc extern en funció de l'ús previst i nivell o classe:

Impermeabilització de cobertes subjectes a la reacció al foc:

- Classe (A1, A2, B, C)\* sistema 1.

- Classe (A1, A2, B, C)\*\* D I E: sistema 3.

- Classe (A1 a E)\*\*+ I F: sistema 4.

Impermeabilització de cobertes subjectes al comportament enfront del foc exterior:

- pr EN 13501-5 per als productes que requereixen assaig: sistema 3.

- Productes de classe F<sub>ROOF</sub>: sistema 4.

Impermeabilització de cobertes: sistema 2+ (pel requisit d'estanquitat).

\* Productes/materials per als quals existeix una etapa en el procés de fabricació, clarament identificable, que produeix una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o una limitació en el contingut de material orgànic).

\*\* Productes/materials no coberts per la nota (\*).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

\*\* Productes/materials que no necessiten assaig per a la reacció al foc.

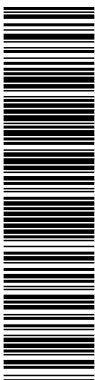
Impermeabilització de cobertes sotmeses a comportament enfront del foc exterior:

- Per als productes que requereixin assaig: Totes les classes amb excepció de la classe F<sub>ROOF</sub> sistema 3.

- Per a productes de la classe F<sub>ROOF</sub> sistema 4.

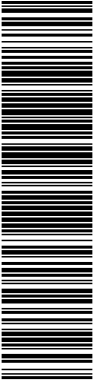
Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

37/74



de pidi el codi de barres. Miltantant el codi de barres. El document no s'ha firmat amb cap signe de verificació. El document no s'ha firmat amb cap signe de verificació. El document no s'ha firmat amb cap signe de verificació. El document no s'ha firmat amb cap signe de verificació.





El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

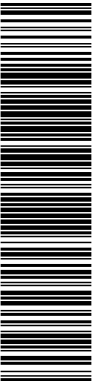
39/74

- c. Substàncies perilloses o salut i seguretat i salut.
  - d. Tipus de producte (A o T).
  - Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:
  - a. Defectes visibles.
  - b. Dimensions i toleràncies.
  - c. Gruix i massa per unitat d'àrea.
  - d. Estanquitat.
  - e. Resistència a l'impacte.
  - f. Durabilitat.
  - g. Envel·liment/degradació artificial.
  - h. Agents químics.
  - i. Flexibilitat a baixes temperatures (plegalilitat).
  - j. Resistència a l'esquinçament (per clau).
  - k. Resistència de la junta.
  - l. Transmissió de vapor d'aigua.
  - m. Resistència a una càrrega estàtica.
  - n. Propietats de tracció.
  - o. Reacció al foc.
  - p. Substàncies perilloses.
  - Assaigs:
- Es duan a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.  
Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Estanquitat a l'aigua en fase. Resistència a una càrrega estàtica. Propietats de tracció. Durabilitat de l'estanquitat enfront de l'envel·liment artificial. Durabilitat de l'estanquitat enfront d'agents químics. Resistència a l'esquinçament (per clau). Resistència a l'impacte. Flexibilitat a baixa temperatura. Resistència de la junta. Transmissió de vapor d'aigua. Reacció al foc. Longitud. Ampleura. Gruix. Massa. Rectitud. Substàncies perilloses. Defectes visibles.
- #### 7.1.1. FINESTRES I PORTES PER ALS VIANANTS EXTERIORS
- Finestres de manobra manual o motoritzada, balconeres i pantalles (conjunt de dues o més finestres o portes exteriors per als vianants en un pla amb marcs separadors o sense), per a instal·lació en obertures de murs verticals i finestres de teulada per a instal·lació en teulades inclinades completes amb: ferratges, nivets, obertures envitrades amb/sense persianes incorporades, amb/sense calaixos de persiana, amb/sense gelosies.
- Finestres, de teulada, balconeres i pantalles (conjunt de dues o més finestres o portes exteriors per als vianants en un pla amb marcs separadors o sense), manobrades manualment o motoritzades: completament o parcialment envitrades incloent-hi qualsevol tipus de reblliment no transparent. Fixades o parcialment fixades o operables amb un o més marcs (amb frontissa, projectant, pivotant, esvariant).
- Portes exteriors per als vianants de manobra manual o motoritzades amb fulles planes o amb platis, completes amb: llumeres integrals, si n'hi ha; parts adjacents que estan contingudes dins d'un marc únic per a inclúsio en una obertura única si n'hi ha.
- #### Condicions de subministrament i recepció
- Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017.
- Finestres i portes per als vianants exteriors. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Finestres i portes per als vianants exteriors sense característiques de resistència al foc o control de fugues de fum. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions, dependent del producte, l'ús previst i els nivells o classes.
- Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:
- Finestres:
- a. Resistència a la càrrega de vent. Classificació (pressió d'assaig, Pa): 1/(400), 2/(600), 3/(1200), 4/(1600), 5/(2000), Exxxx/(>2000).
  - b. Resistència a la càrrega de vent. Classificació (fletxa del marc): A/(≤1/150), B/(≤1/200), C/(≤1/300).
  - c. Resistència a la càrrega de neu i càrrega permanent. (valor declarat del reblliment, per exemple, tipus i gruix del vidre).

Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **40** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**



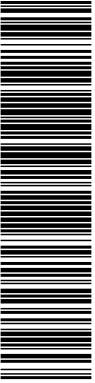
de codi per a validació: TUBQT-RIUPZ-5590Y. Data d'emissió: 6 de Juny de 2024 a les 16:32:52. Pàgina 40 de 74.

<p>d. Reacció al foc (F, E, D, C, B, A2, A1).</p> <p>e. Comportament al foc exterior.</p> <p>f. Estanquitat a l'aigua (finestres sense apartallat). Classificació/ (Pressió d'assaig, Pa): 1A(0), 2A(50), 3A(100), 4A(150), 5A(200), 6A(250), 7A(300), 8A(450), 9A(600), Exxx(&gt;600).</p> <p>g. Estanquitat a l'aigua (finestres apartallades). Classificació/ (pressió d'assaig, Pa): 1B(0), 2B(50), 3B(100), 4B(150), 5B(200), 6B(250), 7B(300).</p> <p>h. Substàncies perilloses (com es requereixca per les reglamentacions).</p> <p>i. Resistència a l'impacte (altura de caiguda en mm): 200, 300, 450, 700, 950.</p> <p>j. Capacitat per a suportar càrrega dels dispositius de seguretat (valor lliand).</p> <p>k. Prestació acústica. Atenuació de so <math>R_w</math> (C,C<sub>1</sub>) (dB) (valor declarat).</p> <p>l. Transmissió tèrmica, <math>Q_p</math> (W/(m<sup>2</sup>K)) (valor declarat).</p> <p>m. Propietats de radiació. Factor solar g (valor declarat).</p> <p>n. Propietats de radiació. Transmissió de llum (τ) (valor declarat).</p> <p>o. Permeabilitat a l'aire. Classificació/ (pressió màx. d'assaig, Pa)/ (permeabilitat de referència a l'aire a 100 Pa (m<sup>3</sup>/h·m<sup>2</sup> o m<sup>3</sup>/h·m): 1/(150)/(50 o 12,50), 2/(300)/(27 o 6,75), 3/(600)/(9 o 2,25), 4/(600)/(3 o 0,75).</p> <p>p. Força de maniobra. 1, 2.</p> <p>q. Resistència mecànica. 1, 2, 3, 4.</p> <p>r. Ventilació. Exponent del flux d'aire (n). Característiques del flux d'aire (K). Proporcions de flux d'aire (valors declarats).</p> <p>s. Resistència a la bala. FB1, FB2, FB3, FB4, FB5, FB6, FB7, FSG.</p> <p>t. Resistència a l'explosió (tub d'impacte). EPR1, EPR2, EPR3, EPR4.</p> <p>o. Resistència a l'explosió (assaig a l'aire lliure). EXR1, EXR2, EXR3, EXR4, EXR5.</p> <p>v. Resistència a obertures i tancaments repetits (Nombre de cicles): 5000, 10000, 20000.</p> <p>Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - <b>MEMÒRIA</b> 40/74</p>	<p>w. Comportament entre climes diferents.</p> <p>x. Resistència a l'efracció. 1, 2, 3, 4, 5, 6.</p> <p>Portes:</p> <p>a. Resistència a la càrrega de vent. Classificació/ (pressió d'assaig P<sub>1</sub>, Pa): 1/(400), 2/(600), 3/(1200), 4/(1600), 5/(2000), Exxx (&gt;2000).</p> <p>b. Resistència a la càrrega de vent. Classificació/ (flexa del marc): A / (≤1/150), B / (≤1/200), C / (≤1/300).</p> <p>c. Estanquitat a l'aigua (portes sense apartallat). Classificació/ (pressió d'assaig Pa): 1A(0), 2A(50), 3A(100), 4A(150), 5A(200), 6A(250), 7A(300), 8A(450), 9A(600), Exxx(&gt;600).</p> <p>d. Estanquitat a l'aigua (portes apartallades). Classificació/ (pressió d'assaig, Pa): 1B(0), 2B(50), 3B(100), 4B(150), 5B(200), 6B(250), 7B(300).</p> <p>e. Substàncies perilloses (com es requereix per les reglamentacions).</p> <p>f. Resistència a l'impacte (altura de caiguda en mm): 200, 300, 450, 700, 950.</p> <p>g. Capacitat per a suportar càrrega dels dispositius de seguretat (valor lliand).</p> <p>h. Altural i amplària (valors declarats).</p> <p>i. Capacitat de desbloqueig.</p> <p>j. Prestacions acústiques. Atenuació de so <math>R_w</math> (C,C<sub>1</sub>) (dB) (valor declarat).</p> <p>k. Transmissió tèrmica, <math>Q_p</math> (W/(m<sup>2</sup>K)) (valor declarat).</p> <p>l. Propietats de radiació. Factor solar g (valor declarat).</p> <p>m. Propietats de radiació. Transmissió de llum (τ) (valor declarat).</p> <p>n. Permeabilitat a l'aire. Classificació/ (pressió màx. d'assaig, Pa)/ (permeabilitat de referència a l'aire a 100 Pa) (m<sup>3</sup>/h·m<sup>2</sup> o m<sup>3</sup>/h·m): 1/(150)/(50 o 12,50), 2/(300)/(27 o 6,75), 3/(600)/(9 o 2,25), 4/(600)/(3 o 0,75).</p> <p>o. Força de maniobra. 1, 2, 3, 4.</p>
---	--

de codi per a validació: TUBQT-RIUPZ-5590Y. Data d'emissió: 6 de Juny de 2024 a les 16:32:52. Pàgina 40 de 74.



Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **41** de **74**



despenebledi-d-peqniu\_2dipoo;dst;ropejijivayvpr;vqib;aeococv;/sdh;:qam;é;ajep;l;ue;stauis;mens;urcop;slp;en;u;v;ic;je;un;u;g;is;e;l;ap;ese;pi;ta;e;l;ar;ro;vro;vro;com;pro;od;g;ic;aj;je;ta;en

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

41/74

- p. Resistència mecànica. 1, 2, 3, 4.
  - q. Ventilació. Exponent del flux d'aire (n). Característica de flux d'aire (K). Proporcions de flux d'aire (valors declarats).
  - r. Resistència a la baixa. FB1, FB2, FB3, FB4, FB5, FB6, FB7, FSG.
  - s. Resistència a l'explosió (tub d'impacte). EPR1, EPR2, EPR3, EPR4.
  - t. Resistència a l'explosió (camp obert). EXR1, EXR2, EXR3, EXR4, EXR5.
  - o. Resistència a obertures i tancaments repetits (nombre de cicles). 5000, 10000, 20000, 50000, 100000, 200000, 500000, 1000000.
  - v. Comportament entre climes diferents (defornació permisible). 1(X), 2(X), 3(X).
  - w. Resistència a l'irradiació. 1, 2, 3, 4, 5, 6.
  - Portes i finestres:
    - a. Informació sobre magatzematge i transport, si el fabricant no és responsable de la instal·lació del producte.
    - b. Requisits i tècniques d'instal·lació (in situ), si el fabricant no és responsable de la instal·lació del producte.
    - c. Manteniment i neteja.
    - d. Instruccions d'ús final i instruccions sobre substitució de components.
    - e. Instruccions de seguretat d'ús.
  - Distintius de qualitat:
- Es comprovarà que el producte disposa dels distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques.

- Assaigs:

Hi ha característiques els valors de les quals poden canviar si es modifica un cert component (ferreges, juntes d'estanquitat, material i perfil, envidrament), i en aquest cas hauria de dur-se a terme un assaig degut a modificacions del producte.

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Resistència a la càrrega de vent.
- Resistència a la neu i a la càrrega permanent.
- Reacció al foc en finestres de teulada.
- Comportament al foc exterior en finestres de teulada.
- Estanquitat a l'aigua.
- Substàncies perilloses.
- Resistència a l'impacte, en portes i finestres acoblades amb vidre o un altre material fragmentari.
- Capacitat de suportar càrrega dels mecanismes de seguretat (p. ex. topalls de subjectió i reversibles, limitadors i dispositius de fixació per a neteja).
- Altura i amplaria d'obertura de portes i balconeres en mm.
- Capacitat de desbloqueig dels dispositius d'eixida d'emergència i antipànic instal·lats en portes exteriors.
- Prestacions acústiques.
- Transmissió tèrmica de portes  $O_p$  i finestres  $O_w$ .
- Propietats de radiació: transmissió d'energia solar total i transmissió lluminosa dels envidraments translúcids.
- Permeabilitat a l'aire.
- Durabilitat: material de fabricació, recobriments i protecció. Informació sobre el manteniment i les parts reemplaçables. Durabilitat d'unes certes característiques (estanquitat i permeabilitat a l'aire, transmissió tèrmica, capacitat de desbloqueig, forces de manobra).
- Forces de manobra.
- Resistència mecànica.
- Ventilació (dispositius de transferència d'aire integrats en una finestra o porta); característiques del flux d'aire.



Temperat tèrmicament: se li introdueix una tensió superficial permanent de compressió mitjançant calient/ refredament per augmentar la resistència a les tensions mecàniques i tèrmiques, que prescriu les característiques de fragmentació.

Endurit químicament: procés de canvi d'ions, que augmenta de resistència a tensions mecàniques i tèrmiques. Els ions de diàmetre en la superfície reduït i en les vores del vidre són reemplaçats amb uns altres de major diàmetre, la qual cosa implica que la superfície del vidre i les vores estiguin sotmeses a esforços de compressió.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE:

Vidre de silicat sodocàlcic: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 572-9:2006. Vidre per a la construcció. Productes bàsics de vidre. Vidre de silicat sodocàlcic. Part 9: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de capa: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 1096-4:2019. Vidre per a l'edificació. Vidre de capa. Part 4: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Unitats de vidre aïllant.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 1279-5:2019. Vidre per a l'edificació. Unitats de vidre aïllant. Part 5: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre borosilicat: Marcatge CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 1748-1-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 1-2: Vidre borosilicat. Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic tempeudurable: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 1883-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic tempeudurable. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 12150-2:2005+ERRA/TUM:2011. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12337-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O: Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15683-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 13024-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre borosilicat de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterrí: Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 14178-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterrí. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterrí temperat tèrmicament i tractat heat soak: Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15682-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterrí temperat tèrmicament i tractat heat soak. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent: Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma UNE-EN 14179-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterrí endurit en calent: Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma UNE-EN 14321-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterrí endurit en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

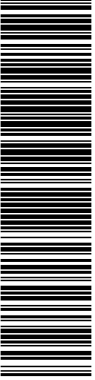
Vidre laminat i vidre laminat de seguretat: Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14449:2006/A/C:2006 i des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14449:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

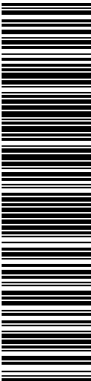
Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats: p (kg/m<sup>3</sup>) densitat

HK<sub>1/20</sub> (GPa) duresa  
E (Pa) mòdul de Young

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

43/74





comprovació de la veritat de la informació i que no es pot utilitzar per a cap altre efecte. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de

$\mu$  (adimensional) coeficient de Poisson  
 $f_{t,k}$  (Pa) resistència característica a flexió  
(K) resistència contra canvis sobtats de temperatura i temperatures diferencials  
c (J/(kgK)) calor específica  
 $\alpha$  (K<sup>-1</sup>) coeficient de dilatació lineal  
 $\lambda$  (W/(mK)) conductivitat tèrmica  
n (adimensional) índex principal de refracció a la radiació visible  
 $\epsilon$  (adimensional) emissivitat  
 $t_v$  (adimensional) transmissió lluminosa  
 $t_e$  (adimensional) transmissió solar directa  
g (adimensional) transmissió d'energia solar total  
- Distintius de qualitat:  
Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.  
- Assaigs:  
Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:  
Resistència al foc: Comportament al foc exterior: Resistència a la bola: destrossa i resistència a l'arrancada. Resistència a l'explosió: impacte i resistència a l'arrancada. Resistència a l'efracció: destrossa i resistència a l'arrancada. Resistència a l'impacte de cos pendular: destrossa, trencament segur i resistència a l'impacte. Resistència mecànica: resistència als canvis sobtats de temperatura i diferències de temperatura. Resistència mecànica: al vent, neu, càrrega permanent o càrregues imposades. Aïllament al sòl: aeri directe/Atenuació acústica al sòl: aeri directe. Propietats tèrmiques: Transmissió lluminosa i reflectància. Característiques d'energia solar.

**8.1.1. TAUJELLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR**

Taujells amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús com a paviment exterior i acabat de calçades, l'amplada nominal de les quals és més del doble del gruix.

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

44/74

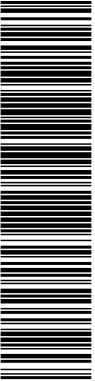
**Condicions de subministrament i recepció**  
- Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1341:2013. Taujells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.  
Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.  
Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:  
a. Aïllament de substàncies perilloses.  
b. Resistència al trencament (relacionada amb resistència a flexió).  
c. Esvarada (relacionada amb resistència a l'esvarada).  
d. Resistència al derrapatge.  
e. Durabilitat de resistència al trencament, esvarada i resistència al derrapatge (enfrent de resistència al gel/desgel, en general: resistència al gel/desgel en presència de sals anticongelants; i poliment amb l'ús).  
- Distintius de qualitat:  
Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.  
- Assaigs:  
Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:  
Càrrega de trencament, resistència a la flexió; durabilitat de la resistència a la flexió respecte a la resistència al gel/desgel, en condicions normals; durabilitat de la resistència a la flexió respecte a la resistència al gel/desgel, amb sals anticongelants; esvarada; resistència a l'esvarada; resistència al derrapatge; toleràncies, angles i formes especials; resistència a l'abrasió; absorció d'aigua; densitat aparent i porositat oberta; descripció petrogràfica; i substàncies perilloses.

**8.1.4. PLAQUES DE PEDRA NATURAL PER A REVESTIMENTS MURALS**



Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **46** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**



despasespenebenedeipd-paqgile\_7dglpoo;dst;roqcajfiav;ap;e;dq;ae;cece;w;/;zdhu;:qem;é;v;aj;e;l;ue;st;ag;is;mens;nu;oc;u;op;sis;pp;en;u;io;te;je;u;at;u;ag;is;e;l;e;pp;es;e;pa;e;l;e;jar;com;pro;var;po;di;g;es;aj;ve;n

h. Densitat aparent, en  $\text{kg/m}^3$  i porositat oberta, en %.  
Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- a. Resistència a l'adherència.
- b. Absorció d'aigua per capil·laritat (si se sol·licita).
- c. Resistència a la gelivitat: F0 (sense requisit) i F1 (no geladissa).
- d. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).
- e. Permeabilitat al vapor d'aigua, en  $\text{kg/Pa}\cdot\text{m}\cdot\text{s}$  (si se sol·licita).
- f. Resistència a l'abrasió.
- g. Resistència a l'esvarada.

- h. Tacilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, només per a plaquetes per a paviments i escales).
- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigides, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalien les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparència visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelivitat. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat al vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada. Tacilitat.

#### 8.1.6. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES

Rajoles planes de gruix major que 12 mm obtinguda per tall o extolació amb acabat de la cara vista de diverses textures per a us en paviments i escales. Es col·loquen per mitjà de morter, adhesius o altres elements de suport.

Condicions de subministrament i recepció

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

46/74

- Marcatge CE. Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12058:2015. Productes de pedra natural. Taulells per a paviment i escales. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la consistència de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Descripció petrogràfica de la pedra.

b. Descripció del tractament superficial de la cara vista, partida o texturada, fina (acabat superficial amb diferència menor o igual que 0,5 mm entre pics i depressions, per exemple, polit, toscat o serrat), gruixuda (acabat superficial amb diferència major que 2 mm entre pics i depressions, per exemple, cisellat, buixardat, mecanitzat, amb dol d'arena o flamejat).

c. Dimensions: longitud, amplitud i gruix o, en cas de formats normalitzats, amplitud i gruix, en mm.

d. Resistència a la flexió, en Mpa.

e. Reacció al foc (classe).

f. Densitat aparent, en  $\text{kg/m}^3$  i porositat oberta, en % (en paviments i escales interiors).

g. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Absorció d'aigua per capil·laritat (si se sol·licita).

b. Resistència a la gelivitat: F0 (sense requisit) i F1 (no geladissa).

c. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).

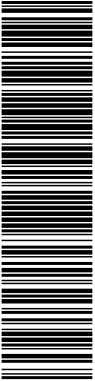
d. Permeabilitat al vapor d'aigua, en  $\text{kg/Pa}\cdot\text{m}\cdot\text{s}$  (si se sol·licita).

e. Resistència a l'abrasió (excepte per a sòcols i contrapeïges).

f. Resistència a l'esvarada/ derrapada del taulell, en num. USRV (excepte per a sòcols i contrapeïges).

g. Tacilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, excepte per a sòcols i contrapeïges).

- Distintius de qualitat:



de signat. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de de  
sepa. 47774

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

47774

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparencia visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capillaritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència al xoc tèrmic. Resistència a la permeabilitat al vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada. Tactilitat.

### 8.3.1. TEULES DE FORMIGÓ

Teules de formigó utilitzades en la cobertura d'edificis sobre plans de cobertes inclinats en els quals la mateixa teula proposional i estanquiat.

#### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2012, normes d'aplicació: UNE-EN 490:2012+A1:2018 i UNE 127100:1999. Teules de formigó codi de pràctica per a la concepció i el muntatge de cobertes amb teules de formigó. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

TEULES AMB ACOBLAMENT: T-EN 490-IL

a. Altura de l'ona, en mm.

b. Tipus de secció: RF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia regularment en tota l'amplària. IF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia irregularment en tota l'amplària.

c. Amplària efectiva de cobriment d'una teula:  $C_{we}$ /amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició tancada:  $C_{we}$ /amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició estrada:  $C_{we}$ /l la longitud de penjada de la teula: 11 (els grups de xifres 1 i 11 són impronables, mentre que els grups 2n i 3r poden no declarar-se).

d. Massa, en kg.

TEULES SENSE ACOBLAMENT: T-EN 490-NL

a. Altura de l'ona, en mm.

b. Tipus de secció: RF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia regularment en tota la seva amplària. IF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia irregularment en tota la seva amplària.

c. Amplària efectiva de cobriment d'una teula:  $C_{we}$ /amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició tancada:  $C_{we}$ /amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició estrada:  $C_{we}$ /l la longitud de penjada de la teula: 11 (els grups de xifres 1 i 11 són impronables, mentre que els grups 2n i 3r poden no declarar-se).

d. Massa, en kg.

PECES: F-EN 490

a. Mena de peça: R: de carener; VA: aiguafons; H: aler; VT: de rematada lateral; Text: altres tipus.

b. Tipus de peça dependent de la seva missió en el conjunt: CO: peces coordinades (la missió de les quals és alinear-se o acoblar les teules adjacents, podent ser substituïdes per aquestes, p. ex. teula de rematada lateral amb acoblament, teula i mitja, etc.); NC: no coordinades.

c. Dimensions pertinents, en mm x mm.

d. Massa, en kg.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Comportament enfront del foc exterior.

b. Classe de reacció al foc.

c. Resistència mecànica.

d. Impermeabilitat a l'aigua.

e. Estabilitat dimensional.

f. Durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Longitud de penjada i perpendicularitat. Dimensions de les peces. Amplària efectiva. Planitud. Massa. Resistència a flexió transversal. Impermeabilitat. Resistència al gel-desgel. Suport pel taló. Comportament enfront del foc. Substàncies perilloses.

### 8.3.3. TAULELL DE FORMIGÓ

Tauell no armat i accessoris complementaris amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en àrees pavimentades sotmeses a trànsit i en cobertes, que satisfaci les condicions següents:

longitud total  $\leq 1,00$  m.

relació longitud total/gruix  $> 4$ .

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1339:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1339:2004/AC:2006. Tauells de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. UNE 127339:2022. Propietats i condicions de subministrament i recepció de les taulelles de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions nominals (longitud, amplària, gruix), en mm, i toleràncies, classe/marcat: 1/N; 2/P; 3/R.

b. Elements espaiadors, cares laterals amb conical perimetral, ranurades o biselades; dimensions nominals.

c. Classe/marcat de l'ortogonalitat de la cara vista per a rajoles amb diagonal  $> 300$  mm: 1/L; 2/K; 3/L.

d. Toleràncies sobre planitud i curvatura.

e. Classe/marcat resistent climàtica: 1/A (sense requisió); 2/B (absorció d'aigua  $\leq 6\%$ ); 3/D (massa perduda després de l'assaig de gel-desgel: valor mitjà  $\leq 1,0$  kg/m<sup>2</sup>; valor individual  $\leq 1,5$  kg/m<sup>2</sup>).

f. Classe/marcat resistent a la flexió: 1/S (valor característic  $\geq 3,5$  Mpa, valor individual  $\geq 2,8$  Mpa); 2/T (valor característic  $\geq 4,0$  Mpa; valor individual  $\geq 3,2$  Mpa); 3/O (valor característic  $\geq 5,0$  Mpa; valor individual  $\geq 4,0$  Mpa).

g. Classe/marcat resistent al desgast per abrasió: 1/F (sense requisió); 2/G (pefijada  $\leq 26$  mm; desgast per abrasió  $\leq 26000/5000$  mm<sup>3</sup>/mm<sup>2</sup>); 3/H (pefijada  $\leq 23$  mm; desgast per abrasió  $\leq 20000/5000$  mm<sup>3</sup>/mm<sup>2</sup>); 4/I (pefijada  $\leq 20$  mm; desgast per abrasió  $\leq 18000/5000$  mm<sup>3</sup>/mm<sup>2</sup>).

h. Classe/marcat resistent a la càrrega de trencament: 30/3 (valor característic  $\geq 3,0$  kN; valor mínim  $\geq 2,4$  kN); 45/4 (valor característic  $\geq 4,5$  kN; valor mínim  $\geq 3,6$  kN); 70/7 (valor característic  $\geq 7,0$  kN; valor mínim  $\geq 5,6$  kN); 110/11 (valor característic  $\geq 11,0$  kN; valor mínim  $\geq 8,8$  kN); 140/14 (valor característic  $\geq 14,0$  kN; valor mínim  $\geq 11,2$  kN); 250/25 (valor característic  $\geq 25,0$  kN; valor mínim  $\geq 20,0$  kN); 300/30 (valor característic  $\geq 30,0$  kN; valor mínim  $\geq 24,0$  kN).

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats: a. Resistència a l'esvarada/escolada, segons el CTE DB SUA 1.

b. Reacció al foc, classe A1 sense necessitat d'assaig.

c. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalien les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

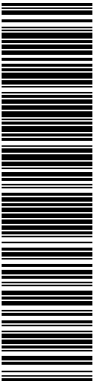
Aspectes visuals. Forma i dimensions. Gruix de la doble capa. Resistència a flexió. Càrrega de trencament. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada/frescolada. Resistència climàtica.

### 8.3.5. TAULELLS DE TERRATZO PER A ÚS INTERIOR

Rajoles no armades que empen ciment com a aglomerant, produïdes en fàbrica i que es comercialitzen llistes per a ser

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

48/74





Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina 49 de 74

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

col·locades, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús exclusiu en interiors.

#### Condicions de subministrament i recepció

Els taulells no presentaran depressions, clevells ni exfoliacions, en la cara vista, visibles des d'una distància de 2 m amb llum natural diürna (està permès el rebimnt permanent de bulis menors)

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005/ERRATUM:2005 i UNE 127748-1:2012 (complement nacional de la norma europea). Taulells de terratzo Part 1: Taulells de terratzo per a ús interior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions (longitud, amplària, gruix), en mm.

b. Classe per gruix de la capa de peïjada del taulell (relacionada directament per la mena de poliment: en fàbrica o in situ). Th: classe I (taulells amb capa de peïjada de gruix  $\geq$  4 mm), classe II (taulells amb capa de peïjada de gruix  $\geq$  8 mm)

Els taulells de classe Th I no admetran poliment després de la col·locació.

Els taulells de classe Th II podran polir-se després de la col·locació.

c. Classe resistent a la càrrega de trencament: 1. BL I (sense requisit); 2. BL II (superfície del taulell  $\leq$  1100 cm<sup>2</sup>; valor individual  $\geq$  2,5 kN); 3. BL III (superfície del taulell  $>$  1100 cm<sup>2</sup>; valor individual  $\geq$  3,0 kN).

Els taulells de classe BL I hauran de col·locar-se sobre un llit de morter sobre una base rígida.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Absorció total d'aigua, en %.

b. Absorció d'aigua per capil·laritat, en g/cm<sup>2</sup>.

c. Resistència a la flexió, en Mpa.

d. Resistència al desgast per abrasió.

e. Resistència a l'esvarada/rescolada, segons el CTE DB SUA 1.

f. Reactió al foc: classe A1 sense necessitat d'assaig.

g. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte compleix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs requerits que poden arribar a ser requerits:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques: Resistència a la càrrega de trencament. Absorció total d'aigua. Absorció d'aigua per capil·laritat. Resistència a la flexió. Resistència al desgast per abrasió. Resistència a l'esvarada/rescolada. Conductivitat tèrmica.

#### 8.3.6. TAULELLS DE TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR

Taulells no armats, que empen ciment com a aglomerant, produïdes en fàbrica i que es comercialitzen llistes per a ser col·locades, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en exteriors (fins i tot en cobertes) en àrees per als viants on l'aspecte decoratiu és el predominant (p. e. passejos, terrasses, centres comercials, etc.)

#### Condicions de subministrament i recepció

Els taulells no presentaran depressions, clevells ni exfoliacions, en la cara vista, visibles des d'una distància de 2 m amb llum natural diürna (està permès el rebimnt permanent de bulis menors).

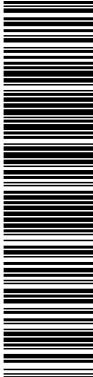
- Obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-2:2005. Taulells de terratzo. Part 2: Taulells de terratzo per a ús exterior. UNE 127748-2:2012. Taulells de terratzo. Part 2: Taulells de terratzo per a ús exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

49/74



Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina 50 de 74

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions (longitud, amplària, gruix), en mm.

b. Classe per gruix de la capa de pel·lida del taulell (relacionada directament per la mena de poliment, en fabrica o *in situ*). Th: classe I (taulells amb capa de pel·lida de gruix  $\geq 4$  mm); classe II (taulells amb capa de pel·lida de gruix  $\geq 8$  mm).

Els taulells de classe Th I no admetran poliment després de la col·locació.

Els taulells de classe Th II podran polir-se després de la col·locació.

c. Classe resistent a la flexió: ST (valor mitjà  $\geq 3,5$  Mpa; valor individual  $\geq 2,8$  Mpa); TT (valor mitjà  $\geq 4,0$  Mpa; valor individual  $\geq 3,2$  Mpa); UT (valor mitjà  $\geq 5,0$  Mpa; valor individual  $\geq 4,0$  Mpa).

d. Classe resistent a la càrrega de trencament: 30: 3T (valor mitjà  $\geq 3,0$  kN; valor individual  $\geq 2,4$  kN); 45: 4T (valor mitjà  $\geq 4,5$  kN; valor individual  $\geq 3,6$  kN); 70: 7T (valor mitjà  $\geq 7,0$  kN; valor individual  $\geq 5,6$  kN); 110: 11T (valor mitjà  $\geq 11,0$  kN; valor individual  $\geq 8,8$  kN); 140: 14T (valor mitjà  $\geq 14,0$  kN; valor individual  $\geq 11,2$  kN); 250: 25T (valor mitjà  $\geq 25,0$  kN; valor individual  $\geq 20,0$  kN); 300: 30T (valor mitjà  $\geq 30,0$  kN; valor individual  $\geq 24,0$  kN).

e. Classe resistent al desgast per abrasió: F (sense requisit); G (pel·lida  $\leq 26$  mm; pèrdua  $\leq 26/50$  cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup>); H (pel·lida  $\leq 23$  mm; pèrdua  $\leq 20/50$  cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup>); I (pel·lida  $\leq 20$  mm; pèrdua  $\leq 18/50$  cm<sup>3</sup>/cm<sup>2</sup>).

f. Classe resistent climàtica: A (sense requisit); B (absorció d'aigua  $\leq 6\%$ ); D (massa perduda després de l'assaiig de gel-desgel: valor mitjà  $\leq 1,0$  kg/m<sup>2</sup>; valor individual  $\leq 1,5$  kg/m<sup>2</sup>).

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a l'esvarada/rescolada, segons el CTE DB SUA 1.

b. Reacció al foc: classe A1 sense necessitat d'assaiig.

c. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requisits:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques. Resistència a la càrrega de trencament. Resistència climàtica. Resistència a la flexió. Resistència al desgast per abrasió. Resistència a l'esvarada/rescolada. Conductivitat tèrmica.

#### 8.4.1. TEXAS CERÀMIQUES I PECES AUXILIARS

Teules ceràmiques utilitzades en la cobertura d'edificis sobre plans de coberta inclinats en els quals la mateixa teula proporciona l'estanqueïtat. Teules i peces auxiliars d'argila cuita utilitzades per a la coberta de les teulades inclinades i per al revestiment vertical exterior i interior, de murs.

#### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 1304:2020. Teules i peces auxiliars d'argila cuita. Definicions i especificacions de producte, i UNE 136020:2004. Teules ceràmiques. Codi de pràctica per al disseny i el muntatge de cobertes amb teules ceràmiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

4 per als productes que es considera compleixen per a l'ús previst sense necessitat d'assaiig.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- En cobertes:

a. Resistència mecànica.

b. Comportament enfront del foc exterior.

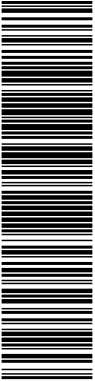
c. Reacció al foc (Classes A1 a F).

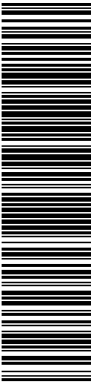
d. Impermeabilitat a l'aigua.

e. Dimensions i toleràncies dimensionals.

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

50/74

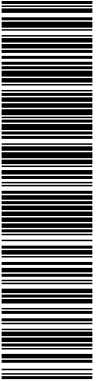




El document no requereix signatures. Milijaneant el codi de identificació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijaneant el codi de

<p>f. Durabilitat.</p> <p>g. Emissió de substàncies perilloses.</p> <p>- En interior de murs:</p> <p>a. Reacció al foc (Classes A1 a F).</p> <p>b. Impermeabilitat a l'aigua.</p> <p>c. Emissió de substàncies perilloses.</p> <p>- En exterior de murs:</p> <p>a. Reacció al foc (Classes A1 a F).</p> <p>b. Impermeabilitat a l'aigua.</p> <p>c. Toleràncies dimensionals.</p> <p>d. Durabilitat.</p> <p>c. Emissió de substàncies perilloses.</p> <p>- Distintius de qualitat:</p> <p>Es comprovarà que el producte compleix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques exigides.</p> <p>- Assaigs:</p> <p>Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:</p> <p>Característiques estructurals: regularitat de la forma, rectitud (control de flexió), dimensions; impermeabilitat; resistència a flexió; resistència a la gelada; comportament al foc exterior; i reacció al foc.</p> <p><b>8.4.3. ADHESIUS PER A TAULELLS CERÀMICS</b></p> <p>Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del Teatre del Centre - MEMÒRIA</p>	<p>Es defineixen diferents tipus d'adhesius segons la naturalesa química dels conglomerants:</p> <p>Adhesiu cimentós (tipus C): mescla de conglomerants hidràulics, àrids i additius orgànics, que es mesclen amb aigua o un additiu líquid just abans de la utilització.</p> <p>Adhesiu en dispersió (tipus D): mescla de conglomerant(s) orgànic(s) en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llista per a ús.</p> <p>Adhesiu de resines reactives (tipus R): mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics i enduriment dels quals és el resultat d'una reacció química. Estan disponibles en forma de un o més components.</p> <p><b>Condicions de subministrament i recepció</b></p> <p>- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12004-1:2017. Adhesius per a taulells ceràmics. Requisits, avaluació de la conformitat, classificació i designació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.</p> <p>Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.</p> <p>En adhesius cimentosos per a ús en interiors, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a ús o als usos declarats són:</p> <p>a. Reacció al foc.</p> <p>b. Adherència expressada com a adherència inicial i adherència primerenca (adhesius d'enduriment ràpid).</p> <p>c. Durabilitat de l'adherència contra l'acció de l'aigua/humiditat expressada com a adherència després de la immersió en aigua.</p> <p>d. Emissió de substàncies perilloses.</p> <p>En adhesius cimentosos per a taulells per a ús en interiors i exteriors, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a ús o els usos declarats són:</p> <p>a. Reacció al foc.</p> <p>b. Adherència expressada com a adherència inicial i adherència primerenca (adhesius d'enduriment ràpid).</p> <p>c. Durabilitat de l'adherència contra l'acció del clima/entornament tèrmic expressada com a adherència després d'entornament tèrmic.</p> <p>51/74</p>
--	---





verificació e un s'estan d' un document que no requereix signatures. Milijantant el codi de

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014, Norma d'aplicació: UNE-EN 14411:2016. Taulers ceràmics.  
Definicions, classificació, característiques, avaluació i verificació de la constància de les prestacions, i marcat: Sistema  
d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4. (Text revisat amb l'UNE.)

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la  
normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

En taulers per a sols, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a  
l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Emisió de substàncies perilloses: cadmi, plom, altres.

c. Força de trencament.

d. Resistència a l'esvarada.

e. Durabilitat per a usos interiors.

f. Durabilitat per a usos exteriors: resistència al gel/desgel.

g. Propietats tàctils.

En taulers per a parets, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per  
a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Emisió de substàncies perilloses: cadmi, plom, uns altres.

c. Adhesió, en adhesius cimentosos, en adhesius en dispersió, en adhesius de resines reactives, i en morter.

d. Resistència al xoc tèrmic.

e. Durabilitat per a usos interiors i usos exteriors (resistència gel/desgel).

- Distintius de qualitat:

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - **MEMÒRIA**

53/74

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció  
facultativa, que avalien les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de  
compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser  
requerits:

Longitud i amplària: gruix; rectitud de costats; ortogonalitat; planitud de la superfície; aspecte superficial; absorció  
d'aigua; resistència a la flexió o mòdul de trencament; resistència a l'abrasió profunda - taulers no esmatllats; resistència  
a l'abrasió superficial - taulers esmatllats; dilatació tèrmica lineal; resistència al xoc tèrmic; resistència a badar-se;  
resistència al gel/desgel; resistència a l'esvarada; adhesió - adhesius cimentosos; adhesió - adhesius en dispersió;  
adhesió - adhesius de resines reactives; adhesió - morter; dilatació per humitat; lleus diferències de color; resistència a  
l'impacte; reacció al foc propietats tàctils; resistència a les taques - taulers esmatllats; resistència a les taques - taulers  
no esmatllats; resistència a àcids i alcalis de baixa concentració; resistència a àcids i alcalis d'alta concentració;  
resistència als productes domèstics de neteja i additius per a aigua de piscines; emissió de cadmi - taulers esmatllats;  
emissió de plom - taulers esmatllats; i emissió d'altres substàncies perilloses.

#### 8.5.1. PAVIMENTS DE FUSTA

Paviments interiors formats per l'encaix d'elements individuals de fusta de superfície lisa, acoblats o preacoblats,  
clavats o caragolats a una estructura primària o adients o flotants sobre una capa base.

Tipus:

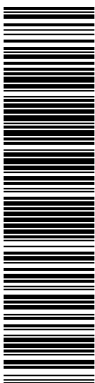
Sols de fusta: elements de parquet massís amb ranures o llengüetes. Productes de lamparquet massís. Parquet de  
recobriments de fusta massissa amb sistema d'interconexió, inclos bloc angles. Elements de parquet mosaic. Elements  
de parquet multicapa. Taulers massissos de fusta de coníferes per a revestiments de paviment. Taulers preacoblats  
massissos de fusta de frondoses. Parquet de fusta massissa. Taulers verticals, llisstrats i tacs de parquet.

Taulers derivats de la fusta: revestiments de paviments repapats amb fusta.

#### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015, Norma d'aplicació: UNE-EN 14342:2013. Sols de fusta i parquet.  
Característiques, avaluació de conformitat i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les  
prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la  
normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.



Es descompra el codi QR a l'adreça <https://www.compra.cat> i es comprova el codi QR amb el codi de validació. El codi de validació es troba a la pàgina 54 de 74 del document. El document no requereix signatures. Millitant el codi de

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- a. Reacció al foc:
  - b. Emissió de formaldehid (classe E1 o classe E2).
  - c. Emissió (contingut) de pentaclorobenol.
  - d. Emissió d'altres substàncies perilloses.
  - e. Resistència al trencament.
  - f. Resistència a l'esvarada.
  - g. Conductivitat tèrmica.
  - h. Durabilitat sense tractament protector.
  - i. Durabilitat amb tractament protector.
  - Distintius de qualitat.
- Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguruen les característiques.
- Assaigs:
- Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requereits:
- Reacció al foc: contingut de formaldehid; contingut de pentaclorobenol; resistència al trencament; resistència a l'esvarada; conductivitat tèrmica; i durabilitat biològica.

**19.1.1. CEMENTS COMUNS**

Conglomerants hidràulics, és a dir, materials inorgànics frament molts que, pastaats amb aigua, formen una pasta que forja i endurix per mitjà de reaccions i processos d'hidratació i que, una vegada endurets, conserven la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. Els ciments conformes amb l'UNE-EN 197-1:2011, denominats ciments CEM, són capaços, quan es dosen i mesclen apropiadament amb aigua i àrids de produir un morter o un morter que conservi la treballabilitat durant temps suficients i aconseguir, al cap de períodes definits, els nivells especificats de resistència i presentar també estabilitat de volum a llarg termini.

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

54/74

Els 27 productes que integren la família de ciments comuns, la designació i denominació venen indicats en la norma esmentada UNE:

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2002 i juliol de 2013, normes d'aplicació: UNE-EN 197-1: 2011, Cement, Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació i de verificació de la consistència de les prestacions: 1+.
- Identificació: Els ciments CEM s'identificaran almenys pel tipus, i per les xifres 32,5, 42,5 o 52,5, que indiquen la classe de resistència (ex.: CEM I 42,5R). Per a indicar la classe de resistència inicial s'afegiran les lletres N o R, segons correspongui. Els ciments comuns de baixa calor d'hidratació s'han d'indicar addicionalment amb les lletres LH. Pot portar informació addicional: límit en clorurs (%), límit superior de pèrdua per calcinació de cendres volants (%), nomenclatura normalitzada d'additius.

En cas de ciment envasat, el marcat de conformitat CE, el número d'identificació de l'organisme de certificació i la informació adjunta, han d'anar indicats en el sac o en la documentació comercial que l'acompanya (albarans de lliurament), o bé en una combinació de tots dos. Si només part de la informació apareix en el sac, llavors, és convenient que la informació completa s'inclouï en la informació comercial. En cas de ciment expedit a granel, aquesta informació hauria d'anar recollida d'alguna forma apropiada, en els documents comercials que ho acompanyen.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- a. Ciments comuns (subfamílies) components i composició.
- b. Resistència a compressió (inicial i nominal).
- c. Temps d'enduriment.
- d. Residu insoluble.
- e. Pèrdua per calcinació.
- f. Estabilitat de volum: expansió i contingut de SO<sub>3</sub>.
- g. Calor d'hidratació.
- h. Contingut de clorurs.

Codi per a validació: TUBQT-RIUPZ-5590Y  
Data d'emissió: 6 de Juny de 2024 a les 16:32:52  
Pàgina 55 de 74



Este es un documento de información, no debe utilizarse para la toma de decisiones. Para más información, consulte el código de barras o el código QR adjunto. Este documento no reemplaza las obligaciones legales. Firmado por: Mijanjanić, el código de barras de identificación óptica que se encuentra en la parte superior del documento. Este documento no debe utilizarse para la toma de decisiones. Para más información, consulte el código de barras o el código QR adjunto. Este documento no reemplaza las obligaciones legales.

i. Puzolanicitat (fontes per a cimentis puzolanics).  
j. Durabilitat.  
k. C<sub>2</sub>A en el clinker.  
l. Emissió de substàncies perilloses.  
- Distintius de qualitat.  
Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.  
- Assaigs.  
Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requirits:  
Resistència inicial; resistència nominal; temps de principi d'enduriment; estabilitat de volum (expansió); pèrdua per calçinació; residu insoluble; Contingut de sulfats; contingut de ciorurs; C<sub>2</sub>A en el clinker; puzolanicitat; calor d'hidratació; i composició.

**19.1.8. CALÇS PER A LA CONSTRUCCIÓ**

Formes físiques (pols, terrossos, pastes o abeurades), en les quals poden aparèixer l'òxid de calci i el de magnesi o l'hidròxid de calci o el de magnesi, utilitzades com a conglomerants per a preparar morters per a fabricarques, revestiments interiors i exteriors, així com per a fabricar altres productes per a construcció.

Tipus:

- Calçs aèries: constituïdes principalment per òxid o hidròxid de calci que s'endureixen lentament a l'aire sota l'efecte del diòxid de carboni present en l'aire. Poden ser:
  - Calçs vives (Q): produïdes per la calçinació de calcària o dolomia, podent ser calçs calciques (CL) i calçs dolomítiques (semihidratades o totalment hidratades).

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre - **MEMÒRIA**

55/74

Calçs hidratades (S): calçs aèries calciques o dolomítiques resultants de l'apagat controlat de les calçs vives.  
- Calçs hidràuliques naturals (NHL): produïdes per la calçinació de calcàries més o menys argilènques o sílices amb reducció a pols miltjançant apagada amb molta o sense, que forgen i s'endureixen amb l'aigua. Poden ser:  
Calçs hidràuliques naturals amb addició de materials (Z): poden contenir materials hidràulics o puzolanics fins a un 20% en massa.  
Calçs hidràuliques (HL): constituïdes principalment per hidròxid de calci, silicats de calci i aluminats de calci, produïts per la mescla de constituents adequats.

**Condicions de subministrament i recepció**

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de Juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 459-1:2016. Calçs per a la construcció. Part 1. Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.
- Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:
  - a. Resistència a compressió.
  - b. Temps d'enduriment.
  - c. Contingut en aire.
  - d. Contingut de components per a: CaO + MgO, Mg O, CO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>.
  - e. SO<sub>2</sub>.
  - f. Calç útil.
  - g. Reactivitat.
  - h. Estabilitat de volum.
  - i. Granulària de partícula.
  - j. Distribució granulomètrica.







Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **58** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

d. Contingut de cicles (per als morters destinats a ser utilitzats en obra de paleta armada). (Declarat el valor com una fracció en % en massa.)

e. Reacció enfront del foc (per als morters per a obra destinats a ser usats en elements sotmesos a requisits enfront del foc). (Declarada euroclasse A1 a F.)

f. Absorció d'aigua (per als morters per a obra de paleta destinats a ser usats en construccions exteriors). (valor declarat, en  $[\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})]$ ).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per als morters per a obra destinats a ser utilitzats en construccions exteriors). (Declarats valors tabulats del coeficient de difusió d'aigua,  $\mu$ )

h. Conductivitat tèrmica/densitat (per als morters per a obra usats en elements sotmesos a requisits d'aïllament tèrmic). (Declarat valor mitjà tabulat o mesurat, en  $[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$ )

i. Durabilitat. (Declarat valor, segons sigui procedent.)

j. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte compleix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalien les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

- Propietats del morter fresc: temps d'utilització, contingut d'ions clour, contingut en aire, i proporció dels components.

- Propietats del morter endurit: resistència a compressió, resistència a tracció (adhesió), absorció d'aigua, permeabilitat al vapor d'aigua, densitat en sec del morter endurit, conductivitat tèrmica, i durabilitat.

### 19.1.15. ARIUS PER A FORMIGÓ

Materials granulats naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processos industrialment que suposi modificacions tècniques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), fil·lers (àrids la major part dels quals passa pel tamis de 0,063 mm i que poden ser emprats en els materials de construcció per a proporcionar unes certes característiques) i les mesclades d'aquests

àrids usats en la construcció per a l'elaboració del formigó. S'inclouen els àrids amb densitat aparent  $> 2,00 \text{ Mg}/\text{m}^3$ , emprats en tota mena de formigó. També s'inclouen els àrids reciclats amb densitats entre  $1,50 \text{ Mg}/\text{m}^3$  i  $2,00 \text{ Mg}/\text{m}^3$  amb les excepcions pertinents, i els àrids reciclats fins (4 mm) amb les excepcions pertinents. No s'inclouen els fil·lers emprats com a components del ciment o altres aplicacions diferents del fil·ler inert per a formigó.

### Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Aïdus per a formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. El sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions aplicable en general a aquests productes a eteides reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Forma, grandària i densitat de partícules.

b. Neteja

c. Resistència a la fragmentació/picada.

d. Resistència al poliment/abrasió/desgast.

e. Composició/contingut.

f. Estabilitat en volum.

g. Absorció d'aigua.

h. Substàncies perilloses: emissió de radioactivitat; al·liberament de metalls pesants; al·liberament de carbons poliaromàtics; al·liberament d'altres substàncies perilloses.

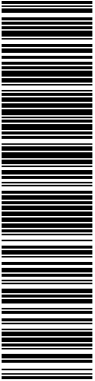
i. Durabilitat enfront del gel i desgel.

j. Durabilitat enfront de la reactivitat alcali-silice.

Característiques essencials dels fil·lers:

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - **MEMÒRIA**

58/74









component actiu principal, i amb un contingut en calci inferior al 5% (el fabricant pot elegir additius i arisls). Inclousoos els algeps prebarrejats (tots els tipus d'algeps per a la construcció, morters d'algeps i morters d'algeps i calç que s'utilitzen en la construcció). Els conglomerants a base d'algeps són conglomerants a base de sulfat de calci en les seves diferents fases d'hidratació, que poden obtenir-se a partir de la deshidratació del dihidrat i que sempre, mesclats amb aigua, per a mantenir les partícules solides juntes en una massa coherents durant el procés d'enduriment. Per tant, es tracta algeps de construcció i conglomerants a base d'algeps per a la construcció en pols, inclosos als algeps prebarrejats per a revestir parets i sostres al interior d'edificis en els quals s'aplica com a material d'acabat que pot ser decorat. Aquests productes estan especialment formulats per a complir les seves especificacions d'us mixtant l'us d'additius, addicions, agregats i altres conglomerants. S'indiquen els algeps i productes a base d'algeps per a la seva aplicació manual o mecànica, els conglomerants a base d'algeps per al seu ús directe en l'obra i els utilitzats com a matèria primera per a la fabricació de plànols d'algeps, plaques d'algeps laminats, plaques d'algeps reforçades amb fibres, productes staff i plaques per a sostres, els morters d'unió a base d'algeps.

Es pot utilitzar calç de construcció, en forma d'hidròxid de calci, com conglomerant addicional juntament amb el conglomerant a base d'algeps si el conglomerant a base d'algeps és el principal component actiu del morter.

**Condicions de subministrament i recepció**

**- Norma espanyola per a l'escalada i l'UNE 102011:2013 Escaleres per a la construcció. Especificacions.**

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13279-1:2009. Algeps de construcció i conglomerants a base d'algeps per a la construcció. Part 1: Definicions i especificacions. Sistemes d'avaluació i de verificació de la consistència de les prestacions: 3 o 4. Sistema 4 (per al seu ús en parets, barandats, sostres o revestiments per a la protecció enfront del foc d'elements estructurals o per a compartimentació enfront del foc en edificis i amb característica de reacció al foc) o sistema 4 (per a l'ús en parets, barandats, sostres o revestiments per a la protecció enfront del foc d'elements estructurals o per a compartimentació enfront del foc en edificis amb altres característiques) i per a la resta dels casos).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Els algeps de construcció i conglomerants vindran definits per la següent designació:

- a. Mescla d'algeps o de conglomerant d'algeps, segons la següent designació i la seva identificació corresponent:
- Conglomerants a base d'algeps, A, per a ús directe o per a la seva transformació (productes en pols, secs), A1; per a ocupació directa en obra, A2; per a la seva transformació, A3.

- Algeps per a la construcció, B; algeps de construcció, B1; morter d'algeps, B2; morter d'algeps i calç, B3; algeps de construcció alleugerit, B4; morter alleugerit d'algeps, B5; morter d'algeps i calç alleugerit, B6; algeps de construcció d'alta duresa, B7.

- Algeps per a aplicacions especials; algeps per a treballs amb staff, C1; algeps per a morters d'unió, C2; algeps acústic, C3; algeps amb propietats d'allament tèrmic, C4; algeps per a protecció contra el foc, C5; algeps per a la seva aplicació

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre

- MEMÒRIA

62/74

en capa fina, producte d'acabat, C6; producte d'acabat, C7.

b. Referència a la norma UNE-EN 13279-1:2009.

c. Identificació (conforme el punt a): A, A1, A2, A3, etc.

d. Temps de principi d'enduriment.

e. Resistència a compressió, en N/mm².

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc (en situacions d'exposició: A1).

b. Allament directe al soroll aeri (en condicions finals d'ús), en dB (per al sistema del qual forma part el producte).

c. Resistència tèrmica, en m² K/W.

d. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseïx els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que atalén les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duren a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

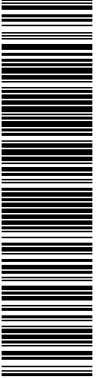
Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Per als conglomerants d'algeps: Contingut en sulfat de calci.

- Per als algeps per a la construcció: Contingut en conglomerant d'algeps. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial. Adherència.

- Per als algeps per a la construcció per a aplicacions especials: Contingut en conglomerant a base d'algeps. Finor de molt. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial.

- Assaigs lligats a les condicions finals d'ús: Reacció al foc. Resistència al foc. Allament directe al soroll aeri. Absorció acústica. Resistència tèrmica (per càlcul). Substàncies perilloses.



de Mitjançant el codi de les signatures. El document no té validació informàtica. Firmadoc. El document no té validació informàtica.

admissió d'ús. No s'accepta cap responsabilitat per part dels signataris, inclosament pel contingut dels documents i per la seva utilització, sempre que no s'indiqui el contrari.

DOCUMENT PLEC DE CLAUSULES (TD03-012); PLEC_CLAUS_PLEC CONDICIONS TECNQUES_26032024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>TUBQT-RIUPZ-5590Y</b> Data d'emissió: <b>6 de Juny de 2024 a les 16:32:52</b> Pàgina <b>63 de 74</b>	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 29522837 TUBQT-RIUPZ-5590Y 19AVV01 19AVV01) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accceste.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=plapenedes](https://accceste.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes)

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

63/74

### **PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra**

#### **1. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra**

##### **1. Descripció**

###### **Descripció**

Operacions destinades a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si es el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció o demolició generats dins de l'obra. D'acord amb el que s'exposa en la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sols contaminats per a una economia circular, es consideren els residus d'obres de construcció o demolició en l'activitat descrita en el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer. Es inclou en el concepte d'economia circular en la reducció de residus, en la generació d'aquests, en l'emmagatzematge i la segregació, i en la reutilització o reciclatge, i serà el transport a abocador sempre i l'última alternativa a considerar.

###### **Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Metre cúbic i tona de residu de construcció i demolició generat en l'obra, codificat segons la vigent llista europea de residus (LER) en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.

- Unitat de contenidor per a RCD fins i tot transport, instal·lació, recollida i trasllat fins a lloc de reutilització, reciclatge o tractament.

- Metre quadrat o metre lineal o unitat de desmuntatge, embalatge, precinte i etiquetatge de residu perillós.

- Metre cúbic o unitat de càrrega i transport de RCD en camió a una distància determinada, realitzada per transportista autoritzat a lloc de reutilització, reciclatge, valorització i/o eliminació, incloent-hi canon i temps de càrrega i espera.

- Els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan de manera individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat de generació per al total de l'obra superi les qualitats següents:

- Fornigó: 80 t.
- Rajoles, teules, ceràmics: 40 t.
- Metall: 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - **MEMÒRIA**

64/74

- Plàstic: 0,5 t.

- Paper i cartó: 0,5 t.

Es recomana la disposició d'un contenidor específic per als residus d'aljepps, o amb aljepps, a fi d'evitar la contaminació d'altres fraccions pètries.

#### **2. Prescripció quant a l'execució de l'obra**

##### **Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

###### **Condicions prèvies**

La direcció facultativa ha de comprovar prèviament que s'ha implantat un sistema per a comptabilitzar el volum de residus generat i realitzar un seguiment del destí dels lots de residus i de materials al final de la seva vida útil.

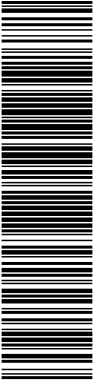
S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCD, que el destí final (plana de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora, centre de reciclatge de plàstics/fusta...) són centrats amb l'autorització de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquest òrgan, i inscrits en els registres corresponents.

El possessor de residus està obligat a presentar a la propietat d'aquests una pla que acrediti com dura a terme les obligacions que li incumbiran en relació amb la gestió de residus en l'obra; s'ajustarà a l'expressat en l'estudi de gestió de residus inclos, pel productor de residus, en el projecte d'execució. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El pla de gestió de residus ha d'abastar tant els materials de construcció que formen part de l'edifici com els productes de construcció que formen part del procés d'edificació, establint els sistemes per a la recollida separada de materials *in situ* per a la reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació. Si és el cas, també el percentatge mínim de recuperació.

Les activitats de valorització en l'obra, es duran a terme sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar procediments ni mètodes que perjudiquin el medi ambient i, en particular, l'aigua, l'aire, el sol, la fauna o la flora, sense provocar molèsties per soroll ni olors, i sense danyar el paisatge i els espais naturals que gaudeixin d'alguna mena de protecció d'acord amb la legislació aplicable.

En el cas en què la legislació de la comunitat autònoma extimeixi de l'autorització administrativa per a les operacions de valorització dels residus no perillosos de construcció i demolició en la mateixa obra, les activitats hauran de quedar obligatòriament registrades en la forma que estableixi la comunitat autònoma.





El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del possessor haurà de constar en document fentent equelles dades expressades en l'article 5 del Reial decret 105/2008. El possessor de residus té l'obligació, mentre es troben en el seu poder, de mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la valorització o l'eliminació posteriors.

Preveure l'apilament dels materials i productes de construcció fora de zones de trànsit de l'obra, de manera que romanquin ben embalsats i protegits fins al moment de la utilització, amb la finalitat d'evitar residus, per exemple, procedents del trencament de peces.

Han de prendre's mesures per a minimitzar la generació de residus en obra durant el subministrament, l'apilament de materials i durant l'execució de l'obra. Per a això se sol·licitaria als proveïdors que realitzin els subministraments amb la menor quantitat possible d'emballatge i envasos, sense menyscapde de la qualitat dels productes.

#### Procés d'execució

#### Execució

La separació en les diferents fraccions, ha d'ura a terme preferentment el possessor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Quan, per falta d'espai físic en l'obra, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, es podria encomanar a un gestor de residus en una instal·lació externa a l'obra, amb l'obligació, per part del possessor, de sufragar els corresponents costos de gestió i d'obtenir la documentació acreditativa que s'ha complert, en el seu nom, l'obligació que li corresponia. Els residus han de ser classificats almenys en les fraccions següents: frata, fraccions de minerals (fornitg, rajoles, taulers, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i algeps. Aquesta classificació es realitzarà de manera preferent, en el lloc de generació dels residus.

S'haurà de planificar l'execució de l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la possible minimització o reutilització, així com designar un coordinador responsable de posar en marxa el pla i explicar-lo a tots els membres de l'equip.

El personal ha de tenir la formació suficient sobre els procediments establerts per a la correcta gestió dels residus generats (emplenar la documentació de transferència de residus, comprovar la qualificació dels transportistes i la correcta manipulació dels residus).

Han de separar-se els residus a mesura que són generats perquè no es mesclen amb uns altres i resulten contaminats. No han de col·locar-se residus aplats i mal protegits al voltant de l'obra per a evitar entropessades i accidents.

Les excavacions s'ajustaran a les dimensions especificades en projecte.

Quant als materials i productes de construcció, s'hauran de replantejar en obra i comprovar la quantitat a emprar-ne amb el prev subministrament per a generar el menor volum de residus.

Els materials bituminosos que es demanen en rolls, es farà el més ajustat possible a les dimensions necessàries per

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre

- MEMÒRIA

65/74

a evitar sobramts. Abans de la col·locació, se'n planificarà la disposició per a procedir a l'obertura del menor nombre de rolls.

En l'execució de revestiments d'algeps, es recomana la disposició d'un contenidor específic per a l'acumulació de grans quantitats de pasta que puguin contaminar els residus petits.

Quant a l'obra de fàbrica i elements menuts, com ara rajoles, aquests han d'utilitzar-se en peces completes, les retallades es reutilitzaran per a solucionar detalls que hagin de resoldre's amb peces petites, per evitar d'aquesta manera el trencament de noves peces. Per a facilitar aquesta tasca és convenient delimitar una àrea on emmagatzemar aquestes peces que després seran reutilitzades.

Les restes procedents de la retirada de les sistemes del subministrament de fornigó seran considerats com a residus.

Els residus especials, com ara olis, pintures i productes químics, han de separar-se i guardar-se en contenidor segur o en zona reservada i tancada. Es prestarà especial atenció a l'abocament de productes químics (per exemple, líquids de bateria o olis usats en la maquinària d'obra). Igualment, s'haurà d'evitar l'abocament de llits o residus procedents de la retirada de la maquinària que, sovint, poden contenir també dissolvents, greixos i olis.

En cas que s'adoptin altres mesures de minimització de residus, s'haurà d'informar, de manera fetaent, a la direcció facultativa perquè en prengui coneixement i, si és el cas, les aprovi, sense que aquestes suposen menyscapde de la qualitat de l'execució.

Les activitats de valorització de residus en obra s'ajustaran al que s'estableix en l'estudi de gestió de residus i al pla de gestió de residus. En particular, la direcció facultativa de l'obra haurà d'aprovar els mitjans previstos per a aquesta valorització *in situ*.

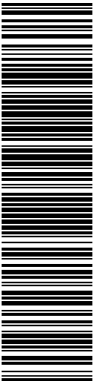
En les obres de demolició, hauran de prevaldre els treballs de desconstrucció sobre els de demolició indiscriminada. En cas que els elements alçats siguin reutilitzables, es tractaran amb compte per a no deteriorar-los i emmagatzemar-los en lloc segur per evitar que es mesclin amb altres residus.

En el cas dels aris reciclats obligats com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i demolició hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús a què es destinin.

La terra vegetal que pugui reutilitzar-se es retirarà i s'emmagatzemarà en cavalls de no més de 2 m d'alçada, per garantir que no es compadri, en cas d'exposició prolongada abans de la reutilització, es procedirà a l'orig d'aquesta

Les obres amb residus que continguin amiant hauran de complir el Reial decret 1087/1991, així com la legislació laboral corresponent. La determinació de residus perillosos es farà segons la vigent LER en Decret 2014/955/UE de la Consells, de 18 de desembre de 2014.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats en l'obra seran gestionats segons els preceptes marcats per la legislació i autonals municipals.



Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **66** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

La quantitat de residus no perillosos de construcció i demolició destinats a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, inclosos les operacions de rebuïment, a excepció dels materials en estat natural definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels productes.

### 3. Prescripció quant a l'emmagatzematge en l'obra

Es disposaran els contenidors més adequats per a cada tipus de residu.

L'emmagatzematge dels materials o productes de construcció en l'obra ha de tenir un emplaçament segur i que en faciliti el maneig per a reduir el vandalisme i el fencament de peces, mantenint les condicions adequades d'higiene i seguretat mentre es troben en el seu poder.

S'ha de preveure en obra els contenidors mínims segons abast de les actuacions, d'acord amb fraccions de RCD indicades anteriorment, les zones reservades per a l'emmagatzematge i la senyalització, les proteccions previstes per a evitar la contaminació de l'entorn i els materials residus, etc.

Els contenidors, sacs, dipòsits i altres recipients de magatzematge i transport dels diversos residus han d'estar etiquetats degudament. Aquestes etiquetes tindran la grandària i dispositiu adequada, de manera que siguin visibles, intel·ligibles i duradors, així es, capaces de suportar la deterioració dels agents atmosfèrics i el pas del temps. Les etiquetes han d'informar sobre quins materials poden, o no, emmagatzemar-se en cada recipient. La informació ha de ser clara i comprensible i facilitar la correcta separació de cada residu. En aquests ha de figurar aquella informació que es detalla en la corresponent reglamentació de cada comunitat autònoma, així com les ordenances municipals. El responsable de l'obra a la qual presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a aquesta. Els contenidors romanaran tancats o coberts, almenys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a la qual presten servei.

Una vegada aconseguit el volum màxim admissible per al sac o contenidor, el productor del residu tancarà aquest i en sol·licitarà, de manera immediata, al transportista autoritzat, la retirada. El productor haurà de procedir a la neteja de l'espai ocupat pel contenidor o sac en efectuar les substitucions o retirada d'aquests. Els transportistes de terres hauran de procedir a la neteja de la via afectada, en cas que la via pública s'embruti a conseqüència de les operacions de càrrega i transport.

Quan es generen residus classificats com a perillosos, el posseïdor (constructor) haurà de separar-los respecte als no perillosos, apilant-los per separat i identificant clarament el tipus de residu i la data d'emmagatzematge, ja que els residus perillosos no podran ser emmagatzemats més de sis mesos en l'obra.

La duració de l'emmagatzematge dels residus no perillosos en el lloc de producció serà inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació.

### 4. Prescripció quant al control documental de la gestió

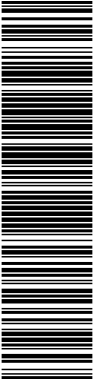
Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del teatre del Centre - MEMÒRIA

66/74

El posseïdor haurà de lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió de residus. Per a aquells residus que siguin reutilitzats en altres obres, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

El gestor dels residus haurà d'estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si és el cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que dugui a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà de transmetre al posseïdor o gestor que li va lliurar els residus, a més dels certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a que van ser destinats els residus.

Tant el productor com el posseïdor hauran de mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.



Verificació per a la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://acccece.diba.cat/verificador> (Ref.: 29522837.TUBQT-RIUPZ-5590Y\_19AV39B63D7AB4BC4AE0F69CFE569EB378F76749E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://acccece.diba.cat/verificador> (Ref.: 29522837.TUBQT-RIUPZ-5590Y\_19AV39B63D7AB4BC4AE0F69CFE569EB378F76749E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc.

## ANNEXOS

### 1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres

En aquest apartat s'inclou una relació no exhaustiva de la normativa tècnica, que podrà ser aplicable a la redacció de projectes i a l'execució d'obres d'edificació, en funció de la seva naturalesa. D'aquesta manera, per a cada projecte en concret es pot filtrar la normativa que li sigui aplicable, així com afegir altres de caràcter específic segons l'ús de l'edifici o segons l'àmbit autonòmic o local.

Aquesta relació s'ha estructurat en dues parts: Normativa d'unitats d'obra i Normativa de productes.

Al seu torn, la relació de la Normativa d'unitats d'obra se subdivideix en Normativa de caràcter general, Normativa de fonamentació i estructures i Normativa d'instal·lacions. Si és procedent, s'indica que existeix un text consolidat, a data de la redacció d'aquest plec general, que en nombrosos casos permet fer referència exclusivament a la disposició reglamentària i no a les posteriors que la corregeixen, modifiquen o desenvolupen amb un rang legislatiu menor.

#### Normativa d'unitats d'obra

##### Normativa de caràcter general

Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació. BOE 06/11/1999. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i al seu exercici. BOE 23/12/2009. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la infraestructura per a la qualitat i la seguretat industrial. BOE 06/02/1996. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 410/2010, de 31 de març, pel qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat. BOE 22/04/2010. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)

Llei 22/2011, de 4 de març, d'economia sostenible. BOE 05/03/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret llei 08/2011, d'1 de juliol, de mesures de suport als deutors hipotecaris, de control de la despesa pública i cancel·lació de deutes amb empreses i autònoms contrats per les entitats locals, de foment de l'activitat empresarial i impuls de la rehabilitació i de simplificació administrativa. BOE 07/07/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 08/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes. Disposició final tercera. Modificació de la Llei 38/1999. BOE 27/06/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors. BOE 06/10/2018. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 28/03/2006. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)

Correctiu d'errors i errates del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 25/01/2008. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del *Codi tècnic de l'edificació* i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 23/10/2007. Ministeri d'Habitatge.

Correctiu d'errors del Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del *Codi tècnic de l'edificació* i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 20/12/2007. Ministeri d'Habitatge.

Ordre VV/1744/2008, de 9 de juny, per la qual es regula el registre general del *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 19/06/2008. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 1675/2008, de 17 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del *Codi tècnic de l'edificació* i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 18/10/2008. Ministeri d'Habitatge.

Ordre VV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del *Codi tècnic de l'edificació* aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/04/2009. Ministeri d'Habitatge.

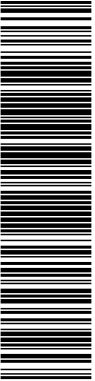
Correctiu d'errors i errates de l'ordre VV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/09/2009. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. BOE 11/03/2010.

Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estàti i dinàmica», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 12/09/2013. Ministeri de Foment.

**MEMÒRIA** 67/74

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leaire del Centre



Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **68** de **74**

Correcció d'errors de l'Ordre FOM/635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 08/11/2013. Ministeri de Foment.

Ordre FOM/588/2017, de 15 de juny, per la qual es modifiquen el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia» i el document bàsic «DB-HS Salutabilitat», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 26/08/2017. Ministeri de Foment.

Reial decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 27/12/2019. Ministeri de Foment.

Ordre per la qual es dicten normes que regulen l'existència del Llibre d'ordres i visites en les obres de construcció d'habitatges amb protecció oficial. BOE 26/05/1970. Ministeri d'Habitatge.

Decret 462/1971, d'11 de març, pel qual es dicten normes sobre la redacció de projectes i la direcció d'obres d'edificació. BOE 24/03/1971. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 129/1985, de 23 de gener, pel qual es modifiquen els decrets 462/1971, d'11 de març, i 469/1972, de 24 de febrer, referents a la direcció d'obres d'edificació i d'edificació d'habitatge. BOE 07/02/1985. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Ordre, de 9 de juny de 1971, per la qual es dicten normes sobre el Llibre d'ordres i assistències en les obres d'edificació. BOE 17/06/1971. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. BOE 18/07/2003. Ministeri de Sanitat i Consum. (Text consolidat)

Reial decret 3484/2000, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, distribució i comerç de menjars preparats. BOE 12/01/2001. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2816/1982, de 27 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament general de policia d'espectacles públics i activitats recreatives. BOE 06/11/1982. Ministeri de l'Interior. (Text consolidat)

Decret 2414/1961, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 07/12/1961. Presidència del Govern. (ES DEROGA en la forma indicada, per l'lei 34/2007, de 15 de novembre, i el paràgraf 2 de l'art. 18 i l'annex 2, per Reial decret 374/2001, de 6 d'abril).

Ordre, de 15 de març de 1963, per la qual s'aprova una Instrucció per la qual es dicten normes complementàries per a l'aplicació del Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 02/04/1963. Ministeri de la Governació. (ES MODIFICA l'art. 6, per Ordre, de 25 d'octubre de 1965).

Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera. BOE 16/11/2007. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació. BOE 29/01/2011. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. (Text consolidat)

Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental. BOE 11/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 359/1980, de 25 de gener, sobre reserva i situació dels habitatges amb protecció oficial destinats a discapacitats. BOE 29/02/1980. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)

Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatges amb protecció oficial. BOE 08/11/1978. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 3148/1978, de 10 de novembre, pel qual es desenvolupa el Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatge. BOE 16/01/1979. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)

Reial decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. BOE 11/05/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 366/2007, de 16 de març, pel qual s'estableixen les condicions d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat en les seves relacions amb l'Administració General de l'Estat. Ministeri de la Presidència. BOE 24/03/2007.

Ordre PRE/446/2008, de 20 de febrer, per la qual es determinen les especificacions i característiques tècniques de les condicions i criteris d'accessibilitat i no discriminació establerts en el Reial decret 366/2007, de 16 de març. BOE 25/02/2008. Ministeri de la Presidència.

Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social. BOE 31/12/2013. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. (Text consolidat)

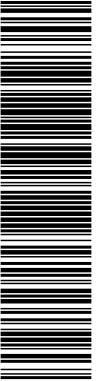
Llei 6/2022, de 31 de març, de modificació del text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, per a establir i regular l'accessibilitat cognitiva i les seves condicions d'exigència i aplicació.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del sòrtil·ler referent a l'avaluació i gestió del sòrtil·ler ambiental. BOE 17/12/2005. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del sòrtil·ler. BOE 18/11/2003. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Benedès – reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

68/74



de pidi el codi per a validació: TUBQT-RIUPZ-5590Y

de pidi el codi per a validació: TUBQT-RIUPZ-5590Y

Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 23/10/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 1038/2012, de 6 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 26/07/2012. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/1/2005. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 678/2014, d'1 d'agost, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire. Ministeri de la Presidència. BOE 25/08/2014.

#### Normativa de gestió de residus

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Ministeri de la Presidència. BOE 13/02/2007. (Text consolidat)

Reial decret 1304/2009, de 31 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador. BOE 01/08/2009. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí.

Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebuiment i obres diferents d'aquelles en les quals es van generar. Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/10/2017.

Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/02/2015. (Text consolidat)

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amanit. Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern. BOE 06/02/1991. (Text consolidat)

Reial decret 648/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 08/07/2020. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. (Text consolidat) (TRANSPOSA la Directiva (UE) 2018/650 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018, per la qual es modifica la Directiva 1999/31/CE relativa a l'abocament de residus.)

Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 23/04/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. BOE 19/06/2020.

Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

#### Normativa de fomentació i estructures

Reial decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (INCSR-02). BOE 11/10/02. Ministeri de Foment.

Reial decret 1514/2009, de 2 d'octubre, pel qual es regula la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. BOE 22/10/2009. (Text consolidat)

Reial decret 2365/1985, de 20 de novembre, pel qual s'homologuen les armadures actives d'açer per a formigó pretensat. BOE 21/12/85. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 163/2019, de 22 de març, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica per a la realització del control de producció dels formigons fabricats en central. BOE 10/04/2019. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Igualtat.

Reial decret 1339/2011, de 3 d'octubre, pel qual es deroga el Reial decret 1630/1980, de 18 de juliol, sobre fabricació i ús d'elements resistents per a pisos i cobertes. BOE 14/10/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el *Codi estructural*.

#### Normativa d'instal·lacions

Ordre, de 28 de juliol de 1974, per la qual s'aprova el *Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïments d'aigua* i es crea una Comissió permanent de canonades de proveïment d'aigua i de sanejament de poblacions. BOE 02/10/1974. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Correctiu d'errors. BOE 30/10/1974)

Ordre ICT/155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrollògic de l'Estat de determinats instruments de mesura. BOE 24/02/2020. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

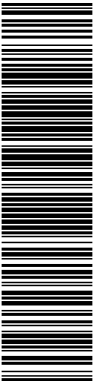
Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, estableix els criteris sanitàries de la qualitat de l'aigua de consum humà. BOE 21/02/2003. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 1/1/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 20/10/1998. Ministeri de Medi ambient.

Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 1/1/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 29/03/1996. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

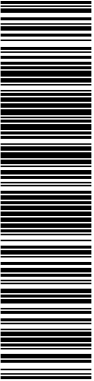
Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del llibre del Centre - **MEMÒRIA**

69/74



de codi de rastreig de documents de l'arquiu de l'empresa de gestió de documentació informàtica Firmadoc. El document no està signat digitalment. Mitjançant el codi de rastreig de documents de l'arquiu de l'empresa de gestió de documentació informàtica Firmadoc.

DOCUMENT PLEC DE CLAUSULES (TD03-012); PLEC_CLAUS_PLEC CONDICIONS TECNQUES_26032024	IDENTIFICADORS	ESTAT <b>NO REQUERIX SIGNATURES</b>
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>TUBQT-RIUPZ-5590Y</b> Data d'emissió: <b>6 de Juny de 2024 a les 16:32:52</b> Pàgina <b>70 de 74</b>	SIGNATURES	



de

del codi de

signatures.

Milijanjant el codi de

firmades

El document no requereix signatures. Milijanjant el codi de

firmades

Real decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanas. BOE 30/12/199. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Ordre, de 15 de setembre de 1986, per la qual s'aprova el *Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions*. BOE 23/09/1986. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Real decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici; i a la Llei 25/2008, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Real decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades. BOE 08/12/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Real decret llei 29/2021, de 21 de desembre, pel qual s'adopten mesures urgents en l'àmbit energètic per al foment de la mobilitat elèctrica, l'autoconsum i el desplegament d'energies renovables. BOE 22/12/2021. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

ASCENSORS

Real decret 2291/1985, de 8 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'aparells d'elevació i la seva manutenció. BOE 11/12/1985. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Resolució de 27 d'abril de 1992, de la Direcció General de Política Tecnològica, per la qual s'aproven prescripcions tècniques no previstes en la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 1, del Reglament d'aparells d'elevació i la seva manutenció. BOE 15/05/1992. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme.

Real decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE, sobre ascensors. BOE 30/09/97. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Real decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines. BOE 11/10/2008. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Resolució de 3 d'abril de 1997, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines. BOE 23/04/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Resolució de 10 de setembre de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. BOE 25/09/1998. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Real decret 57/2005, de 21 de gener, del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. Prescripcions per a l'incament de la seguretat del parc d'ascensors existent. BOE 04/02/2005. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Real decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària «AEM 1: Ascensors» del Reglament d'aparells d'elevació i la seva manutenció, aprovat per Real decret 2291/1985, de 8 de novembre. BOE 22/02/2013. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Real decret 203/2016, de 20 de maig, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors. BOE 25/05/2016. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIÓ

Llei 9/2014, de 9 de maig, general de telecomunicacions. Prefectura de l'Estat. BOE 10/05/2014. (Text consolidat)

Real decret 1647/1994, de 22 de juliol, pel qual es delimita el servei telefònic bàsic. BOE 07/09/1994. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient. (Text consolidat)

Real decret 789/1997, de 30 de maig, pel qual es modifica el Real decret 1647/1994, de 22 de juliol, i s'adapta a les noves condicions de prestació en competència del servei telefònic bàsic. BOE 11/06/1997. Ministeri de Foment.

Real decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques del punt d'acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de començament de les instal·lacions privades d'abonat. BOE 22/12/1994. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Real decret llei 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació. BOE 28/02/1998. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Real decret 346/2011, d'11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions. BOE 01/04/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat pel Real decret 346/2011, d'11 de març. BOE 16/06/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ECE/983/2019, de 26 de setembre, per la qual es regulen les característiques de reacció al foc dels cables de telecomunicacions a l'interior de les edificacions, es modifiquen determinats annexos del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat per Real decret 346/2011, d'11 de març, i es modifica l'Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa aquest reglament. BOE 03/10/2019. Ministeri d'Economia i Empresa. (Text consolidat)

Decret 1306/1974, de 2 de maig, pel qual es regula la instal·lació de sistemes de distribució del senyal de televisió per

Sant Jordi 10-12 – El Pla del Benedès – reforma del teatre del Centre

- MEMÒRIA

70/74

Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: 6 de Juny de 2024 a les 16:32:52  
Pàgina 71 de 74

cable en edificis. BOE 15/05/74. Presidència del Govern. (Text consolidat)

Real decret 391/2019, de 21 de juny, pel qual s'aprova el Pla tècnic nacional de la televisió digital terrestre i es regulen determinats aspectes per a l'alliberament del segon dividend digital. BOE 29/08/2019. Ministeri d'Economia i Empresa. (Text consolidat)

Real decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques del punt d'acabament de xarxa de la xarxa telefònica comutada i els requisits mínims de connectivitat de les instal·lacions privades d'abonat. BOE 22/12/94. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Ordre ITC/1077/2006, de 6 d'abril, per la qual s'estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis. BOE 13/04/06. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

Real decret 244/2010, de 5 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació. BOE 24/03/2010. BOE 13/04/06. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1142/2010, de 29 d'abril, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel Real decret 244/2010, de 5 de març. BOE 05/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

Real decret 390/2021, d'1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis. BOE 02/08/2021. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Real decret 275/1995, de 24 de febrer, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del consell de les comunitats europees 92/42/CEE, relativa als requisits de rendiment per a les calderes noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la Directiva 93/68/CEE del consell. BOE 27/03/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Real decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tècniques en els edificis (RITE). BOE 29/08/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

#### PANELLS FOTOVOLTAICS

Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació dels panells fotovoltaics. BOE 18/08/1980. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Real decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autòconsum d'energia elèctrica. BOE 06/04/2019. Ministeri per a la Transició Ecològica. (Text consolidat)

Ordre ITC/71/2007, de 22 de gener, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual

Sant Jordi, 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del llibre del Centre

- MEMÒRIA

7/1/74

s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació de panells fotovoltaics. BOE 26/01/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (ES MODIFICA la disposició transitòria 2, per Ordre ITC/276/12/2008, de 26 de setembre).

Ordre ITC/276/12/2008, de 26 de setembre, per la qual s'ampla el termini establert en la disposició transitòria segona de l'Ordre ITC/71/2007, de 22 de gener, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació de panells fotovoltaics. BOE 03/10/2008. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

Ordre IET/401/2012, de 28 de febrer, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes d'instal·lacions tècniques complementàries per a l'homologació dels panells fotovoltaics. BOE 02/03/2012. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

#### GAS

Real decret 809/2021, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. BOE 11/12/2021. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Real decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 59/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre, de 18 de novembre de 1974, per la qual s'aprova el Reglament de xarxes i lescomesses de combustibles gasosos. BOE 06/12/1974. Ministeri d'Indústria. (Text consolidat)

#### PLANTES FRIGORÍFQUES

Real decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries. BOE 24/10/2019. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

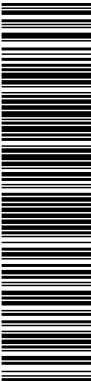
#### INSTAL·LACIONS PETROLÍFERES

Real decret 2085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions petrolíferes. BOE 27/01/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Real decret 1523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica el Reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat per Real decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementàries LA MELUA-1P03, aprovada pel Real decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MIH-P04, aprovada pel Real decret 2201/1995, de 28 de desembre. BOE 22/10/1999. Ministeri d'Indústria i Energia. (CORRECCIÓ d'errors en BOE 03/03/2000)



DOCUMENT PLEC DE CLAUSULES (TD03-012); PLEC_CLAUS_PLEC CONDICIONS TECNQUES_26032024	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>TUBQT-RIUPZ-5590Y</b> Data d'emissió: <b>6 de Juny de 2024 a les 16:32:52</b> Pàgina 72 de 74	SIGNATURES	ESTAT <b>NO REQUERIX SIGNATURES</b>



de

codi de signatures. Milijàntant el codi de Firmadoc. El document no n'informàtica Firmadoc. El document no n'informàtica Firmadoc.

sepaenelid-reqniu\_ogpoo;dst;ocpxjvix;vq; qe; apocov;zdhu; qam; t&ajpa; ue; stugis; suemuro; ssp; euv;uq;tae; unatgis; e; ap; esepia; e; jar; vrom; con; pod; q;ac;aj;en

<p>INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES</p> <p>Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)</p> <p>Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric. BOE 27/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.</p> <p>Resolució de 18 de gener de 1988, de la Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia, per la qual s'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de material plàstic. Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 19/02/1988.</p> <p>Relai decret 1053/2014, de 12 de desembre, pel qual s'aprova una nova instrucció tècnica complementària (TC) «BT 52: Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics», del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per Relai decret 842/2002, de 2 d'agost, i es modifiquen altres instruccions tècniques complementàries d'aquest. BOE 31/12/2014. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 03/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribuïció, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)</p> <p>Ordre, de 12 de gener de 1995, per la qual s'estableixen les tarifes elèctriques. BOE 14/01/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)</p> <p>Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 06/04/1972. Ministeri d'Indústria.</p> <p>Resolució, de 28 de novembre de 1986, de la Direcció General de l'Energia, per la qual es donen instruccions complementàries per a l'aplicació de l'Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 12/12/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.</p> <p>Relai decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribuïció, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 1424/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. BOE 23/12/2005. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Sant Jordi 10-12 – El Pla del Penedès – reforma del leatir del Centre</p> <p><b>- MEMÒRIA</b></p> <p>72/74</p>	<p>Relai decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric. BOE 18/09/2007. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió. BOE 18/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. BOE 19/03/2008. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 542/2020, de 28 de maig, pel qual es modifiquen i deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial. BOE 20/06/2020. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)</p> <p>Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 09/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 1899/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de xicoteta potència. BOE 08/12/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07. BOE 19/11/2008. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)</p> <p>PREVENCIÓ D'INCENDIS</p> <p>Ordre, de 25 de setembre de 1979, sobre prevenció d'incendis en establiments turístics. BOE 20/10/1979. Ministeri de Comerç i Turisme. (MODIFICADA per Ordre, de 31 de març de 1980, per la qual es modifica la de 25 de setembre de 1979 sobre prevenció d'incendis en establiments turístics.)</p> <p>Relai decret 613/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE 12/06/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. (Text consolidat)</p> <p>Relai decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. BOE 17/12/2004. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)</p> <p>Sentència, de 4 de maig de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual es declara la nul·litat de l'article 2.7 del Relai decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el <i>Codi tècnic de l'edificació</i>, així com la definició del</p>
---	--





Codi per a validació: **TUBQT-RIUPZ-5590Y**  
Data d'emissió: **6 de Juny de 2024 a les 16:32:52**  
Pàgina **74** de **74**

**NO REQUEREIX SIGNATURES**

els annexos I, II, III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 28/04/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat.

Relatiu decret 234/2013, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen normes per a l'aplicació del Reglament (CE) núm. 66/2010 del parlament europeu i del consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a l'etiqueta ecològica de la Unió Europea. BOE 23/05/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. (Text consolidat)

Relatiu decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència contra el foc. BOE 23/11/2013. Ministeri de la Presidència.

Normes sobre la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Ordre 08/05/1984. Presidència de Govern. Normes per a utilització d'espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació. I la seva homologació. BOE 11/05/1984. Modificada per Ordre 28/02/89.

Correcció d'errors de l'Ordre, de 8 de maig de 1984, per la qual es dicten normes per a la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació. BOE 167. 13/07/1984.

Ordre, de 28 de febrer de 1989, per la qual es modifica la de 8 de maig de 1984, sobre utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Relatiu decret 1314/1997. 01/08/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. Disposicions d'aplicació de la Directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE, sobre ascensors. BOE 30/09/1997.

Relatiu decret 2531/1985, de 18 de desembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferrius, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 03/01/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Ordre de 13 de gener de 1989 per la qual es modifiquen parcialment els requisits que figuren en l'annex del Relatiu decret 2531/1985, de 18 de desembre, referents a les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats en acer o altres materials ferrius, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 28/01/1989. Ministeri d'Indústria i Energia.

**Relatiu decret 2605/1985 de 20 de novembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 14/01/86. Correcció d'errors: BOE 13/02/86.**

Sant Jordi 10-12 - El Pla del Penedès - reforma del leaire del Centre - MEMÒRIA

74/74

