

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****SORRES****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques o marbres blancs i durs.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la D.F.

No ha de tenir argiles, margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082) Baix o nul

Sorra de marbre blanc:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre 0%

Sorra per a la confecció de formigons:

Mida dels grànuls (Tamís 5 UNE 7-050) ≤ 5 mm

Terrossos d'argila (UNE 7-133) $\leq 1\%$ en pes

Partícules toves (UNE 7-134) 0%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura

en un líquid de pes específic 2 g/cm³ (UNE 7-244) $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃

i referits a granulat sec (UNE 83-120) $\leq 0,4\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 83-121) Nul·la

Estabilitat (UNE 7-136):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic $\leq 10\%$

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic $\leq 15\%$

Sorra de pedra granítica per a la confecció de formigons:

Fins que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) $\leq 6\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV) (UNE 83-131):

- Per a obres en ambients I i II (interiors o exteriors no agressius) ≥ 75

- Per a obres en ambients III (agressius) ≥ 80

Friabilitat (UNE 83-115) ≤ 40

Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134) $\leq 5\%$

Sorra de pedra calcària per a la confecció de formigons:

Fins que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050):

- Per a obres en ambient III (agressiu) $\leq 10\%$ en pes

Valor blau de metilè (UNE 83-130):

- Per a obres en ambient III (agressiu) $\leq 0,3\%$ en pes

Sorra per a la confecció de morters:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 \leq B \leq 100
1,25	C	30 \leq C \leq 100
0,63	D	15 \leq D \leq 70
0,32	E	5 \leq E \leq 50
0,16	F	0 \leq F \leq 30
0,08	G	0 \leq G \leq 15



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

També s'han de complir les següents condicions:

C - D \leq 50 ; D - E \leq 50 ; C - E \leq 70

Mida dels grànuls \leq 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials \leq 2%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Sorra per a la confecció de formigons:

EHE "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado."

EP-93 "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Pretensado."

Sorra per a la confecció de morters:

NBE FL-90 "Muros resistentes de fábrica de ladrillo"

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****GUIXOS****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Característiques	TIPUS		
	YG	YF	E-30
químiques			
Aigua combinada	<= 6%	<= 6%	<= 7%
Index de puresa (contingut teòric total en sulfat de calç i aigua)	>= 75%	>= 80%	>= 90%
Sulfat càlcic semihidratat	-	-	>= 85%
pH	>= 6	>= 6	>= 6

FINURA DE	TIPUS		
	YG	YF	E-30
LA MOLTA			
Rotació tamís 0,8 UNE 7-050	-	-	<= 0%
Rotació tamís 0,2 UNE 7-050	<= 50%	<= 15%	= 5%

Resistència mecànica a flexotracció:

- Guix YG >= 20 kp/cm²
- Guix YF >= 25 kp/cm²
- Escaiola E-30 o E-30/L >= 30 kp/cm²

Temps en passar d'estat líquid a plàstic:

- Guix YG, YF, escaiola E-30 <= 8 minuts
- Escaiola E-30/L <= 20 minuts

Duració de l'estat plàstic:

- Guix YG, YF, escaiola E-30 >= 10 minuts
- Escaiola E-30/L >= 30 minuts

Les característiques anteriors s'han de determinar d'acord amb allò que es descriu en la RY-85.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Al sac hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Àrea de Projectes Territorials
Obres i Manteniments**

Balmes, 21 3r 2a
08007 Barcelona
Tel. 93 403 54 52
Fax 93 402 17 03

PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

- Designació d'acord amb la norma RY-85
- Pes net

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RY-85 "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Yesos y Escayolas en las Obras de Construcción."



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

TACS I VISOS

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material.
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú.
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que suportarà.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis > 0,1 mm

Tac químic:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer cincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

- Superior a 20°C 10 min
- de 10°C a 20°C 20 min
- de 0°C a 10°C 1 h
- de - 5°C a 0°C 5 h

Volanderes:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

- Identificació del fabricant.
- Diàmetres.

- Instruccions d'ús.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

GRAPES

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.

S'han considerat els següents tipus:

- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls

S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.

Grapa per a tubs:

Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.

El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.

Grapes per a miralls:

Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.

Desplaçament de l'aleta >= 1 cm

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capsos, on han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****ACERS PER A ARMADURES ACTIVES O PASSIVES****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Acer en barres llises o corrugades per armadures pasives, o acer en cordons adherents o no adherents per a tesar.

Acer en barres llises o corrugades:

Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.

Característiques mecàniques de les barres:

Tipus d'acer	Límit elàstic Fy	Càrrega unitària de trencament
AE 215 L	>= 2200 kp/cm ²	3400 kp/cm ²
AEH 400	>= 4100 kp/cm ²	4500 kp/cm ²
AEH 500	>= 5100 kp/cm ²	5600 kp/cm ²
AEH 600	>= 6100 kp/cm ²	6700 kp/cm ²

Allargament fins al trencament (EH-91 o EP-93):

- Acer AE 215 L>= 23%
- Acer AEH 400>= 14%
- Acer AEH 500>= 12%
- Acer AEH 600>= 10%

- Presència de fissures després dels assaigs de doblegat simple a 180°i

de doblegat-desdoblegat a 90°C (EH-91 o EP-93)Nul.la

La secció real de la barra ha de ser >= 95% de la secció nominal per a D <= 25 mm, i >= 96% per a D > 25 mm.

Acer en barres corrugades:

Han de portar gravades les marques d'identificació del tipus d'acer i del fabricant segons l'UNE 36-088.

- Relació Fs/Fy>= 1,05

- Tensió mitjana d'adherència (EH-91 o EP-93):

- D < 8 mm>= 70 kp/cm²

- 8 <= D <= 32 mm>= (80 - 1,2 D) kp/cm²

- D > 32 mm>= 42 kp/cm²

- Tensió de trencament d'adherència (EH-91 o EP-93):

- D < 8 mm>= 115 kp/cm²

- 8 <= D <= 32 mm>= (130 - 1,9 D) kp/cm²

- D > 32 mm>= 69 kp/cm²

Acer en cordons adherents o no adherents:

Armadura formada per tres o mes filferros d'acer de resistència alta, del mateix diàmetre, arrollats helicoidalment, amb el mateix pas i sentit de torsió, al voltant d'un filferro central recte. El diàmetre d'aquest filferro ha de ser entre 1,02 i 1,05 el diàmetre dels que l'envolten.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

El fabricant ha de garantir-ne les característiques i les condicions exigides per la normativa vigent.

Les característiques geomètriques i ponderals s'han d'ajustar a la norma UNE 36-098 (1).

Les característiques mecàniques dels cordons han de complir:

- Càrrega unitària màxima Fmax (UNE 7-326)>= 16366 kp/cm²

- Límit elàstic (Fy) 82% Fmax <= Fy <= 95% Fmax

- Allargament sota càrrega màxima>= 3,5%

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.**

- Relaxament al cap de 1000 h a 20°C (UNE 36-4 22):
- Cords de grau R-6.....<= 6%
- Cords de grau R-2.....<= 2%

El filferros han de complir les exigències de l'apartat 13.3 de la EP-93 respecte al doblegat i desdoblegat.

Composició química de l'acer no aliat:

- Contingut de C (Q)0,58% <= Q <= 0,88%
- Contingut de Mn (Q)0,50% <= Q <= 0,90%
- Contingut de Si (Q)0,15% <= Q <= 0,40%
- Contingut de P<= 0,040%
- Contingut de S<= 0,040%

Assaig de tracció desviada (UNE 41-184 ap.7.3):

- Coeficient de desviació<= 28

Toleràncies:

Acer en cords adherents o no adherents:

- Mòdul d'elasticitat..... ± 7%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Acer en barres llises o corrugades:

El fabricant facilitarà per a cada partida d'acer, els certificats d'homologació i garantia que justifiquin el compliment de les exigències de la normativa vigent.

Durant el transport i l'emmagatzematge, les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, la humitat del sòl i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Acer en cords adherents o no adherents:

Subministrament: Embalat en rotlles autodesenrotllables, protegits contra la humitat, el deteriorament, la contaminació i els greixos. Ha d'anar acompanyat d'un certificat del fabricant que en garanteixi les característiques.

Emmagatzematge: En locals ventilats sense contacte directe amb el terra i classificat segons els tipus, les classes i els lots.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Acer en barres llises o corrugades, o cords adherents:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

Acer en cords no adherents:

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Acer en barres llises o corrugades:

EHE "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado."

Acer en cords adherents o no adherents:

EP-93 "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón Pretensado."

UNE 36-098-85 (1) 1R "Cordones de 7 alambres de acero para armaduras de hormigón pretensado. Características."

* UNE 36-098-85 (2) 1R "Cordones de 7 alambres de acero para armaduras de hormigón pretensado. Control y condiciones de conformidad."

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****MAONS CERAMICS****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Maons ceràmics, obtinguts per un procés d'emmotllament, manual o mecànic; d'una pasta d'argila i, eventualment, d'altres materials; i un procés de secatge i cocció.

No es consideren peces amb dimensions superiors a 30 cm.

Es consideren les següents tipus de maons:

- Massís
- Calat
- Foradat

Es consideren les següents classes de maons:

- Maó per a utilitzar revestit
- Maó per a utilitzar amb la cara vista

Els maons han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc... i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la D.F.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: llarg x través x gruix.

Resistència mínima a la compressió (UNE 67-026):

- Maó massís..... >= 100 kp/cm²
- Maó calat..... >= 100 kp/cm²
- Maó foradat..... >= 50 kp/cm²

Fletxa màxima d'arestes i diagonals:

Dimensió nominal aresta o diagonal (A)	Fletxa màxima	
	Cara vista	Per revestir
A > 30 cm	4 mm	6 mm
25 < A <= 30 cm	3 mm	5 mm
12,5 < A <= 25 cm	2 mm	3 mm

Gruix de les parets del maó:

	Maó de cara vista	Maó per a revestir
Paret exterior cara vista	>= 15 mm	-
Paret exterior per a revestir	>= 10 mm	>= 6 mm
Paret interior	>= 5 mm	>= 5 mm



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Succió d'aigua<= 0,45 g/cm2 x minut

Absorció d'aigua (UNE 67-027):

- Maó per a revestir<= 22%

- Maó de cara vista<= 20%

Escrostonaments per pinyols de calç en cares no foradades:

- Nombre màxim d'escrostonaments en una peça 1

- Dimensió <= 15 mm

Maons de cara vista:

Gelabilitat (UNE 67-028) No gelable

Eflorescències (UNE 67-029) Sense eflorescències

Maó massís:

Maó amb perforacions al pla.

Volum de les perforacions <= 10% del volum de la peça

Secció de cada perforació <= 2,5 cm2

Maó calat:

Maó amb tres o més perforacions al pla.

Volum de les perforacions > 10% del volum del maó

Massa mínima del maó desecat:

Llarg	Gruix	Maó per a revestir	Maó de cara vista
<= 26 cm	3,5 cm	1000 g	-
	5,2 cm	1500 g	1450 g
	7,0 cm	2000 g	1850 g
>= 26 cm	5,2 cm	2200 g	2000 g
	6,0 cm	2550 g	2350 g
	7,5 cm	3200 g	2900 g

Maó foradat:

Maó amb forats al cantell o la testa

Secció de cada perforació <= 16 cm2

Toleràncies:

- Tolerància sobre el valor nominal de les arestes:

Arestes (A)	Tolerància	
	Cara vista	Per a revestir
10 cm < A < 30 cm	± 3 mm	± 6 mm
A <= 10 cm	± 2 mm	± 4 mm

- Tolerància sobre la dispersió de la dimensió:

Aresta (A)	Tolerància	
	Cara vista	Per a revestir

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.**

$10 \text{ cm} < A \leq 30 \text{ cm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	$\pm 6 \text{ mm}$
$A \leq 10 \text{ cm}$	$\pm 3 \text{ mm}$	$\pm 4 \text{ mm}$

- Angles d'edres:

- Maó de cara vista $\pm 2^\circ$
- Maó per a revestir $\pm 3^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

En el full d'entrega o bé al paquet, han de constar com a mínim, les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació segons la RL-88
- Resistència a compressió en kg/cm²
- Dimensions
- Distintiu de qualitat, si el té

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RL-88 "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción"

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****SUPERMAONS****1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS**

Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cops'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.

Càrrega admissible a flexió (UNE 67-042)..... >= 125 kg

Fissures: peces afectades d'una mostra de 6 unitats 1

Superfície d'una perforació (UNE 67-044) <= 16 cm²

Gruix d'envanets (UNE 67-044) >= 5 mm

Toleràncies:

- Llarg (UNE 67-044) ± 1,5% llarg

- Ample (UNE 67-044) ± 2% ample

- Gruix (UNE 67-044) ± 5% gruix

- Fletxa a les cares (UNE 67-044) 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67-044-88 "Ladrillos cerámicos huecos de gran formato. Designación y especificaciones."

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****PLANXES I PERFILS D'ACER****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Perfil d'acer laminat en calent per a usos estructurals.

Perfil d'acer conformat en fred a partir d'una faixa d'acer laminat en calent per a usos estructurals.

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni d'altres desperfectes. Abans d'aplicar la capa d'emprimació s'han d'haver eliminat les incrustacions de qualsevol material, les restes de greix, òxid i pols.

Perfils laminats:

La composició química dels acers ha de complir l'especificat en la norma NBE-MV 102-1075.

- Acer A-42b	>= 42 kp/mm ²
.....	< 53 kp/mm ²
- Acer A-52b	>= 52 kp/mm ²
.....	< 62 kp/mm ²

Límit elàstic per a diferents gruixos (UNE 7-474):

- Acer A-42b:	
- <= 16 mm	>= 26 kp/mm ²
- > 16 mm i <= 40 mm	>= 25 kp/mm ²
- > 40 mm i <= 63 mm	>= 24 kp/mm ²
- Acer A-52b:	
- <= 16 mm	>= 36 kp/mm ²
- > 16 mm i <= 40 mm	>= 35 kp/mm ²
- > 40 mm i <= 63 mm	>= 34 kp/mm ²

Allargament fins a la ruptura en proveta longitudinal, per a gruixos de (UNE 7-474):

- Acer A-42b:	
- <= 40 mm	>= 24%
- > 40 mm i <= 63 mm	>= 23%
- Acer A-52b:	
- <= 40 mm	>= 22%
- >= 40 mm i <= 63 mm	>= 21%

Resiliència (Assaig a temperatures de + 20°C, 0°C i - 20°C):

- Energia absorbida	>= 2,8 kpm
---------------------------	------------

Doblegat satisfactori per a un gruix "A" sobre un mandrí (UNE 7-472):

- Provetta longitudinal:	
- Acer A-42b	2,0 A
- Acer A-52b	2,5 A
- Provetta transversal:	
- Acer A-42b	2,5 A
- Acer A-52b	3,0 A

Perfils conformats:

La composició química dels acers ha de complir l'especificat en la norma NBE-MV 109-1979.

Resistència a la tracció (UNE 7-474)	>= 37 kp/mm ²
Límit elàstic (UNE 7-474)	>= 24 kp/mm ²
Allargament fins a la ruptura (UNE 7-474)	>= 26%



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Perfils galvanitzats:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Característiques del galvanitzat:

- Protecció del galvanitzat >= 275 g/m²
- Puresa del zinc >= 98,5%

Toleràncies:

Perfils laminats:

- Dimensions i pes Segons norma NBE-MV 102-1975

Perfils conformats:

- Resistència a la tracció, acer A/37B - 300 kp/cm²
- Dimensions i pes Segons norma NBE-MV 109-1979

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Ha de portar gravat en relleu la marca comercial, la designació de l'acer i el tipus de perfil. Ha d'anar acompanyat del certificat de garantia del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Perfils laminats:

NBE-MV 102-1975 "Acero Laminado para Estructuras de Edificación."

Perfils conformats:

NBE-MV 109-1975 "Perfiles Conformados de Acero para Estructuras de Edificación."



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

PINTURES, PASTES I ESMALTS

1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:

- Pintures: A la cola, a la calç, al ciment, al làtex, plàstica o acrílica
- Esmalts: gras, sintètic, de poliuretà d'un o dos components, de poliuretà uretanat, de dispersió acrílica, de clorocautxú, epoxi
- Pasta plàstica de picar

Pintura a la cola:

Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistent als àlcals.

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55)..... < 50 micres

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A) Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte 2 h
- Totalment sec..... 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable.

Adherència (UNE 48-032) <= 2

Pintura a la calç:

Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

Pintura al ciment:

Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistent a l'alcalinitat.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

Pintura al làtex:

Pintura a base de polímers vinílics en dispersió.

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs.

Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 30
- Totalment sec..... < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

- Adherència (UNE 48-032) <= 2
- Pintura plàstica:**
 Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió acuosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie.
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55)..... < 50 micres
 Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte < 1 h
 - Totalment sec..... < 2 h
 Pes específic:
 - Pintura per a interiors..... < 1,6 kg/dm3
 - Pintura per a exteriors..... < 1,5 kg/dm3
 Rendiment..... > 6 m2/kg
 Característiques de la pel·lícula seca:
 La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
 Adherència (UNE 48-032) <= 2
 Capacitat de recobriments Relació constant >= 0,98 amb una pel·lícula
 seca de 150 micres (INTA 160.262)
 Resistència al rentat (DIN 53778)
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica..... >= 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors..... >= 5000 cicles
 Solidesa a la llum (NF-T-30.057) Ha de complir
 Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018)..... Ha de complir
- Pintura plàstica per a exteriors:**
 Resistència a la immersió (UNE 48-144) No s'observen canvis o defectes
 Resistència a la intempèrie (DIN 18363)..... Ha de complir
 Resistència a l'abració (NF-T-30.015)..... Ha de complir
 Resistència a la calor (UNE 48-033) Ha de complir
- Pintura acrílica:**
 Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió acuosa. Seca a l'aire per evaporació del disolvent.
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics.
 Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte < 4 h
 - Totalment sec..... < 14 h
 Característiques de la pel·lícula seca:
 La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 Ha de ser resistent a la intempèrie.
- Esmalt gras:**
 Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents.



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A)	> 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 1 h
- Totalment sec.....	< 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

Esmalt sintètic:

Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiqües, soles o modificades, pigments resistents als àlcals i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent.

No ha de tenir resines fenòliques, (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer correr la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55).....	< 25 micres
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A)	> 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 3 h
- Totalment sec.....	< 8 h

Material volàtil (INTA 16 02 31).....	>= 70 ± 5%
Rendiment per a una capa de 30 micres	>= 5 m ² /kg
Index d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89).....	>= 5
Index de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88)	>= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Adherència (UNE 48-032)	<= 2
-------------------------------	------

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Resistència a l'abració (UNE 56-818 1R).....	Danys moderats
--	----------------

Esmalt de poliuretà d'un component:

Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcals i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats.

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer correr la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A)	> 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 3 h
- Totalment sec.....	< 8 h

Index d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89).....	>= 5
Index de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88)	>= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Adherència (UNE 48-032)	<= 2
-------------------------------	------



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Resistència a l'abrasió (UNE 56-818 1R)..... Danys petits

Adherència i resistència al impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814) Danys moderats

Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815) Danys petits

Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816)..... Danys petits

Resistència al ratllat (UNE 48-173)..... Resistent

Resistència a la calor (UNE 48-033) Ha de complir

Resistència química:

- A l'àcid cítric al 10%15 dies

- A l'àcid làctic al 5%15 dies

- A l'àcid acètic al 5%15 dies

- A l'oli de cremar.....Cap modificació

- Al xilol.....Cap modificació

- Al clorur sòdic al 20%.....15 dies

- A l'aigua.....15 dies

Esmalt de poliuretà de dos components:

Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador.

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer correr la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A) > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 3 h

- Totalment sec..... < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Adherència (UNE 48-032) <= 2

Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

Resistència a l'abrasió (UNE 56-818 1R)..... Danys petits

Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

Esmalt de poliuretà uretanat:

Pintura formada per resines uretanades.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Esmalt de dispersió acrílica:

Copolímers acrílics en una emulsió acuosa.

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.**

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A) Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 20 min
- Totalment sec < 1 h

Esmalt de clorocautxú:

Seca a l'aire per evaporació del dissolvent.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró.

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 30 min
- Totalment sec < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

Esmalt epoxi:

Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduredor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29) > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 30 min
- Totalment sec < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i sol.lucions bàsiques, als hidrocarburs (betzina, kerosé) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció >= 160 kp/cm²
- Compressió >= 850 kp/cm²

Resistència a la temperatura 80°C

Pasta plàstica de picar:

Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió acuosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie.

Característiques de la pel.lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir una consistència adequada.

Finor de mólta dels pigments (INTA 16 02 55) < 50 micres

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 1 h
- Totalment sec < 2 h

Pes específic < 1,7 kg/dm³

Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC) < 80%

Característiques de la pel.lícula seca:

La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Adherència (UNE 48-032) <= 2

Resistència al rentat (DIN 53778)

- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors >= 5000 cicles



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Solidesa a la llum (NF-T-30.057)	Ha de complir
Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018).....	Ha de complir
Resistència a la immersió (UNE 48-144)	No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363).....	Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015).....	Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033).....	Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Pintura a la cola, al làtex, acrílica, plàstica, esmalt gras, sintètic, de poliuretà, de dispersió acrílica, epoxi i pasta de picar.

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

Pintura a la calç:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

Pintura al ciment:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Àrea de Projectes Territorials
Obres i Manteniments**

Balmes, 21 3r 2a
08007 Barcelona
Tel. 93 403 54 52
Fax 93 402 17 03

PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****MATERIALS PER A EMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

S'han considerat els tipus següents:

- Segelladora, protector químic insecticida-fungicida, pintura decapant, solució de silicona, brea epoxi, polímer orgànic
- Emprimació antioxidant, grassa al clorocautxú, al poliuretà
- Emprimació de làtex, emprimació fosfatant

Segelladora:

Producte segellant per a fusta, guix i ciment.

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Finor de la mòlta (INTA 16 02 55) < 60 micres

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32) > 30°C

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte 30 min - 4 h

- Totalment seca < 12 h

Rendiment per a una capa de 60 micres > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

Adherència (UNE 48-032) ≤ 2

Protector químic insecticida-fungicida:

Producte a base de resines especials i agents fungicides i insecticides per a evitar el to blavós i el podriment.

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032) ≤ 2

Emprimació antioxidant:

Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa.

Característiques de la pel·lícula líquida:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

Pigment ≥ 26% de mini de plom electrolític

Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11) ≥ 99,6%

Finor de la molta (INTA 16 02 55) < 50 micres

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32) > 25°C

Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 160.289) > 3

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte < 1 h

- Totalment seca < 6 h

Pes específic a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 4.203) > 1,8 kg/dm³

Rendiment per a una capa de 30 a 40 micres > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73,

oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68) ≥ 150 h



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Adherència (UNE 48-032)	<= 2
Emprimació antioxidant grassa:	
Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents.	
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.	
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32)	> 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 1 h
- Totalment seca	< 18 h
Pes específic a 20°C	> 2,3 kg/l
Rendiment per una capa de 45 a 50 micres	> 4 m2/kg
Emprimació antioxidant al clorocautxú:	
Emprimació a base de clorocautxú modificat.	
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.	
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32)	> 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 45 min
- Totalment seca	< 4 h
Pes específic a 20°C	> 1,73 kg/l
Rendiment per una capa de 40 a 45 micres	> 4 m2/kg
Emprimació antioxidant al poliuretà:	
Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades.	
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.	
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 15 min
- Totalment seca	< 2 h
Pes específic a 20°C	> 1,35 kg/l
Rendiment per una capa de 40 a 45 micres	> 4 m2/kg
Emprimació de làtex:	
Emprimació de polímer vinílic en dispersió.	
Característiques de la pel·lícula líquida:	
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.	
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.	
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):	
- Al tacte	< 30 min
- Totalment seca	< 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:	
Adherència (UNE 48-032)	<= 2
Emprimació fosfatant:	
Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador.	
Característiques de la pel·lícula líquida:	
La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.	
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.	
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):	

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.**

- Al tacte	< 15 min
- Totalment seca.....	< 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:	
Gruix de la capa	4 - 10 micres
Adherència (UNE 48-032)	<= 2
Pintura decapant:	
Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb disolvents i altres additius.	
Ha de ser d'evaporació ràpida.	
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.	
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.	
Solució de silicona:	
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha de impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.	
Rendiment	> 3 m ² /l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C.....	< 1 h
Brea epoxi:	
Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres.	
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).	
Relació resina epoxi/quitrà	40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44)	> 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 160.229)	>= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24).....	>= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04)	Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01).....	Ha de complir
Polímer orgànic:	
Pintura mineral formada per polímers orgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics.	
Temps d'assecatge	<= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar	> 8 h
Pes específic	1,3 kg/dm ³

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Proporció mescla: Base/activador, en la imprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Àrea de Projectes Territorials
Obres i Manteniments**

Balmes, 21 3r 2a
08007 Barcelona
Tel. 93 403 54 52
Fax 93 402 17 03

PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****FINESTRES DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR I DE QUALITAT 1****1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de la finestra o balconera, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de la finestra o balconera han de ser del material indicat a la descripció de la mateixa.

S'han considerat els següents tipus de finestres i balconeres:

- Amb una fulla fixa
- Amb una fulla batent
- Amb dues fulles batents
- Amb dues fulles corredisses

Fets els assaigs de permeabilitat a l'aire (UNE 85-205), d'estanquitat a l'aigua (UNE 85-212) i de resistència al vent (UNE 85-213), la finestra ha de donar uns resultats A(I), E(J), V(K), de manera que es compleixin les següents condicions:

- Qualitat 1 i+j+k >= 6
- Qualitat 2 i+j+k >= 3
- Qualitat 3 i+j+k >= 1

Classificació en funció de l'assaig de permeabilitat a l'aire (UNE 85-208):

- Classe A0 sense classificar
- Classe A1 normal
- Classe A2 millorada
- Classe A3 reforçada

El conjunt de la finestra o balconera ha de complir les condicions subjectives requerides per la D.F.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85-203) i (UNE 85-215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm 3 punts
- Dues fulles batents 3 punts
- Corredissa 1 punt

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui la finestra sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85-222.

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

ELs perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.

Els perfils no han de tenir nusos morts, ni exfoliacions.

La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes.

Escairada del bastiment $\geq 68 \times 55$ mm

Escairada de la fulla $\geq 45 \times 68$ mm

Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 53-531) ≥ 450 kg/m³

Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56-534) $> 1,3$

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529) $< 6\%$

Diàmetre dels nusos vius $\leq 2/3$ ample de la cara

S'admet la substitució de nusos negres o saltons per peces de fusta, si el diàmetre del nus és inferior a 1/3 de l'ample de la cara i l'encolat de la peça és del tipus exterior.

S'admeten feses o fissures no superficials si la seva llargària és inferior al 5% de la llargària de la peça.

Si té fongs blaus, la superfície afectada ha de ser inferior al 20% del total de la finestra o balconera, i aquests han d'estar tractats.

Toleràncies:

- Llargària o amplària ± 1 mm

- Secció del perfil $\pm 2,5\%$

- Rectitud d'arestes ± 2 mm/m

- Torsió del perfil ± 1 m

- Planor ± 1 mm/m

- Angles $\pm 1^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus humits i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85-201-80 "Ventanas. Terminologías y definiciones".

* UNE 85-222-85 "Acristalamiento y métodos de montaje"

* UNE 85-208-81 "Ventanas. Clasificación de acuerdo con su permeabilidad al aire"

* UNE 85-212-83 " Ventanas. Clasificación de acuerdo con su estanqueidad al agua"

* UNE 85-213-82 "Ventanas. Clasificación de acuerdo con su resistencia bajo efectos del viento"

* UNE 56-845-86 "Madera para perfiles de ventana. Especificaciones"

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.****VIDRES LLUNA****1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS**

Vidre lluna incolor, de color o reflector, obtingut per flotació, poliment tèrmic i recuit.

Vidre transparent i incolor, armat amb malla metàl·lica soldada de retícula quadrada de 12 mm, obtingut per colada contínua, laminació i recuita.

Vidre lluna incolor, de color, o reflector:

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

Vidre de color:

Vidre acolorit mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables dins la seva massa.

Vidre reflector:

Porta una capa d'acabat de silici elemental o d'òxids metàl·lics en una de les seves cares.

Vidre armat:

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, de marques de rodet, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, etc.).

Només pot tenir lleugeres inclusions gasoses.

Gruix	Pes	Índex d'atenuació acústica global entre 125 - 4000 Hz (ISO R-140)
3 mm	7,5 kg/m ²	>= 25,5 dB
4 mm	10 kg/m ²	>= 26,5 dB
5 mm	12,5 kg/m ²	>= 27,5 dB
6 mm	15 kg/m ²	>= 28 dB
8 mm	20 kg/m ²	>= 30,5 dB
10 mm	25 kg/m ²	>= 31,5 dB
15 mm	37,5 kg/m ²	>= 34 dB
19 mm	47,5 kg/m ²	>= 36,5 dB

Lluna	Gruix	Factor transmissió lluminosa	Factor reflexió lluminosa	Factor solar
Incolora	3 mm	0,91	0,8	0,89
	4 mm	0,90		0,89
	5 mm	0,90		0,87
	6 mm	0,89		0,86
	8 mm	0,88		0,83
	10 mm	0,86		0,80
	15 mm	0,82		0,79
De color (segons color)	4 mm	0,56-0,81	0,05-0,07	0,65-0,81
	5 mm	0,50-0,77		0,61-0,80
	6 mm	0,44-0,74		0,57-0,80
	10 mm	0,27-0,64		0,47-0,73
Reflectora (segons)	4 mm	0,45-0,50	0,27-0,31	0,54-0,59
	5 mm	0,45-0,50		0,53-0,59

**PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.**

color)	6 mm	0,33-0,50	0,27-0,51	0,51-0,58
Armada	6 mm	0,89	0,08	0,86
incolora	8 mm	0,88	0,08	0,83

Lluna	Gruix	Factor transmissió energètica	Factor reflexió energètica	Factor d'absorció energètica
Incolora	3 mm	0,87	0,07	0,06
	4 mm	0,86		0,07
	5 mm	0,85		0,08
	6 mm	0,83		0,10
	8 mm	0,80		0,13
	10 mm	0,76		0,17
	15 mm	0,72		0,21
De color (segons color)	4 mm	0,55-0,77	0,05-0,06	0,17-0,40
	5 mm	0,49-0,77	0,05-0,06	0,19-0,46
	6 mm	0,44-0,74	0,05-0,07	0,19-0,51
	10 mm	0,31-0,64	0,05-0,07	0,29-0,64
Reflectora (segons color)	4 mm	0,49-0,54	0,26-0,29	0,20-0,22
	5 mm	0,48-0,54	0,26-0,30	0,20-0,22
	6 mm	0,45-0,53	0,26-0,36	0,19-0,22
Armada incolora	6 mm	0,83	0,07	0,10
	8 mm	0,80	0,07	0,13

Duresa al ratllat (Mohs) >= 6,5

Coeficient de transmissió tèrmica <= 4,95 kcal/h m² °C

Vidre armat:

Trencament per impacte (UNE 43-021): L'armadura ha de quedar intacta. Els trossos de vidre han de quedar retinguts per l'armadura.

Toleràncies:

Gruix	Gruix	Pes
3 mm	± 0,2 mm	± 0,5 kg/m ²
4 mm		
5 mm		
6 mm		
8 mm	± 0,3 mm	± 0,75 kg/m ²
10 mm		
15 mm	± 0,5 mm	± 1,25 kg/m ²
19 mm	± 1 mm	± 2,5 kg/m ²

Lluna	Gruix	Factor transmissió lluminosa	Factor reflexió lluminosa
	3 mm	± 0,01	
	4 mm	± 0,01	
	5 mm	± 0,01	



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

Incolora	6 mm	± 0,01	± 0,01
	8 mm	± 0,01	
	10 mm	± 0,02	
	15 mm	± 0,02	
	19 mm	± 0,02	
Armada incolora	6 mm	± 0,01	± 0,01
	8 mm		

Lluna	Guix	Factor transmissió energètica	Factor reflexió energètica	Factor d'absorció energètica	Factor solar
Incolora	3 mm	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01
	4 mm	± 0,01		± 0,02	± 0,01
	5 mm	± 0,01		± 0,02	± 0,01
	6 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,01
	8 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,02
	10 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,02
	19 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,02
Armada incolora	6 mm	± 0,02	± 0,01	± 0,02	± 0,01
	8 mm				

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la D.T.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària..... Múltiples de 3 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

MORTERS SENSE ADDITIUS

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

Ciment utilitzat:

- Morter de ciment blanc..... I-O/35 B
- Altres I-O/35

Resistència orientativa en funció de les dosificacions:

- 1:8 / 1:2:10 ≥ 20 kg/cm²
- 1:6 / 1:5 / 1:7 / 1:1:7 ≥ 40 kg/cm²
- 1:4 / 1:0,5:4 ≥ 80 kg/cm²
- 1:3 / 1:0,25:3 ≥ 160 kg/cm²

En els morters per a fàbriques, la consistència ha de ser 17 ± 2 cm, mesurant l'assentament amb el con d'Abrams. La plasticitat ha de ser poc grassa (NBE FL/90).

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIO I D'UTILITZACIO

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-FL/90 "Norma Básica de la Edificación. Muros Resistentes de Fábrica de Ladrillo."



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

FORMIGONS CEL·LULARS

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.

L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.

Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m³ de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicionssegüents:

Densitat de 300 a 400 kg/m³

Resistència a la compressió..... ≥ 4 kg/cm²

Conductivitat tèrmica..... $\leq 0,08$ kcal/m h °C

2.- CONDICIONS D'EXECUCIO I D'UTILITZACIO

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

PASTES DE GUIX

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C ≥ 50 .

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A)17 $\leq A \leq 18$ l

Temperatura de l'aigua..... $\geq 5^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIO I D'UTILITZACIO

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE DIFERENTS DEPENDÈNCIES DE TRES SECTORS DE LA FACULTAT DE FILOLOGIA A L'EDIFICI HISTÒRIC.

ACER EN BARRES

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres montades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:

Per a barres d'acer AEH 400 o AE 215 L:

- $Di \geq 10 D$

Per a barres d'acer AEH 500:

- $D \leq 25 \text{ mm}$ $Di \geq 10 D$
 - $D > 25 \text{ mm}$ $Di \geq 12 D$

Per a barres d'acer AEH 600:

- $D \leq 12 \text{ mm}$ $Di \geq 10 D$
 - $12 \text{ mm} < D \leq 25 \text{ mm}$ $Di \geq 11 D$
 - $D > 25 \text{ mm}$ $Di \geq 12 D$

Per a tots els acers:

- $\geq (2 Fyk / 3 Fck) \times D$

Aquest últim valor es pot reduir aplicant un coeficient de 0,6 si el recobriment lateral de la barra doblegada és $> 2 D$.

Essent:

- Fyk, el límit elàstic de l'acer
- Fck, la resistència de projecte del formigó
- D, el diàmetre nominal de la barra

El diàmetre interior del doblegament dels estreps (Di) ha de complir:

En barres corrugades:

Diàmetre barra (D)	Diàmetre interior doblegament		
	AEH 400	AEH 500	AEH 600
$D \leq 12 \text{ mm}$	$\geq 2,5 D$	$\geq 3 D$	$\geq 4 D$
$12 \text{ mm} < D \leq 16 \text{ mm}$	$\geq 3 D$	$\geq 4 D$	$\geq 5 D$
$16 \text{ mm} < D \leq 25 \text{ mm}$	$\geq 4 D$	$\geq 5 D$	$\geq 6 D$
$D > 25 \text{ mm}$	$\geq 5 D$	$\geq 6 D$	$\geq 7 D$

En qualsevol cas el diàmetre de doblegament ha de ser $\geq 3 \text{ cm}$.

En cap cas han d'aparèixer principis de fissuració.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIO I D'UTILITZACIO

El doblegament s'ha de fer en fred i a velocitat moderada.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la D.F.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls, lligaments i cavalcaments.