

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

NEUTRES

1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels següents usos:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Regatge de plantacions
- Conglomerats grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc...
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc...

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234)..... ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130)..... ≤ 15 g/l
- Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 7-131) ≤ 1 g/l
- Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7-178)..... ≤ 6 g/l
- Hidrats de carboni (UNE 7-132)..... 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter ≤ 15 g/l

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció d'un formigó que ha de ser utilitzat a una estructura amb armadures pre-teses o pos-teses el límit del ió clor Cl^- (UNE 7-178) és $\leq 0,25$ g/l.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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."

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

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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 àlcalis 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 DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

CIMENTS

1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per materials artificials de naturalesa inorgànica i mineral, utilitzat a la confecció de morters, formigons, pastes, beurades, etc.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Relació entre denominació i designació dels ciments segons el tipus:

Denominació	Designació
Ciment portland	I-O
	I
Ciment portland compost	II
Ciment portland amb escòria	II-S
Ciment portland amb putzolana	II-Z
Ciment portland amb cendres volants	II-C
Ciment portland amb filler calcari	II-F
Ciment de forn alt	III-1
	III-2
Ciment putzolànic	IV
Ciment mixt	V
Ciment al.luminós	VI

Percentatge en massa dels components principals dels ciments:

Designació	Clinker	Escòria siderúrgica	Putzolana natural	Cendres volants	Filler calcari
I-O	100	0	0	0	0
I	95 - 99	-	-	-	-
II	65 - 88	6 - 27	6 - 23	6 - 23	0 - 5
II-S	65 - 94	6 - 35	-	-	-
II-Z	72 - 94	-	6 - 28	-	-
II-C	72 - 94	-	-	6 - 28	-
II-F	80 - 94	-	-	-	6 - 15
III-1	40 - 64	36 - 60	-	-	-
III-2	20 - 39	61 - 80	-	-	-
IV	>= 60	-	<= 40	<= 40	-

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

V	20 - 64	36 - 80(1)	36 - 80(1)	36 - 80(1)	-
VI	100	-	-	-	-

Percentatge en massa sense el regulador d'adormiment ni els additius.

La proporció dels components dels ciments tipus II han d'estar ajustats amb la fórmula $1,0 S + 1,25 Z + 1,25 C + 1,75 F \leq 35$

S = Escoria siderúrgica

Z = Putzolana natural

C = Cendres volants

F = Filler calcari

Percentatge en massa dels components addicionals del ciment:

Tipus	Component adicional
I-O	0
I	1 - 5
II	-
II-S	0 - 5
II-Z	0 - 5
II-C	0 - 5
II-F	0 - 5
III-1	0 - 5
III-2	0 - 5
IV	0 - 5
V	0 - 5
VI	-

Prescripcions mecàniques en N/mm²:

Tipus	Resistència	Classe	2 dies	7 dies	28 dies
I a IV	molt alta	55 A	≥ 30		≥ 55
		55	≥ 25		≥ 55
	alta	45 A	≥ 20		$45 \leq R \leq 65$
		45		≥ 30	$45 \leq R \leq 65$
	mitja	35 A	$\geq 13,5$		$35 \leq R \leq 55$
		35		≥ 20	$35 \leq R \leq 55$
	baixa	25		≥ 15	≥ 25
VI	molt alta	55	≥ 45		≥ 55

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

tipus	Resistència	classe	90 dies
V	mitja	35	>= 35
	baixa	25	>= 25

Característiques físiques:

Resistència	Inici de l'adormiment (minuts)
Molt altes	> 45
alta, mitja i baixa	> 60

Final de l'adormiment < 12 hores

Expansió Le Chatelier (UNE 80-102) <= 10 mm

Característiques químiques:

Contingut de clorurs <= 0,1%

Característiques químiques en funció del tipus de ciment:

Tipus	Pèrdua al foc màx. %	Residu insoluble màx. %	Triòxid de sofre màx %
I - O 35	3,5	2,5	4
I - O 45/55	3,5	2,5	4,5
I 35	5	5	4
I 45/55	5	5	4,5
II	7	-	4,5
II - S	5	5	4,5
II - Z	7	-	4
II - C	7	-	4
II - F	7	5	4
III - 1	5	5	4,5
III - 2	5	5	4,5
IV	8	-	4
V	12	-	4,5

El ciment putzolànic IV ha de complir l'assaig de putzolanicitat.

Ciment aluminós:

Oxid d'alumini (Al₂O₃) >= 36%

Sulfurs (S=) <= 0,1%

Ciments blancs:

Index de blancor (UNE 80-117) >= 70%

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Composició en % en masa:

Tipus	Clinker	Addicions
I - B	95 - 100	0 - 5
II - B	75 - 94	6 - 25
V - B	40 - 70	30 - 60

Les característiques mecàniques, físiques i químiques són les que corresponen als ciments normals del seu tipus excepte les següents:

Si el ciment és del tipus II-B:

- Pèrdua al foc <= 12%

- Triòxid de sofre <= 4%

Si el ciment és del tipus V-B:

- Triòxid de sofre <= 4%

- Resistència baixa a 28 dies >= 20 N/ mm²

Ciment resistent a l'aigua de mar (MR):

Prescripcions addicionals respecte als components:

TIPUS DE CIMENT	CARACTERISTIQUES	
	C3A Porcentatge màxim	C3A + C4AF Porcentatge màxim
I-0	5	22
I	5	22
II	8	25
II-S	8	25
II-Z	8	25
II-C	8	25
II-F	8	25
III-1	8	25
III-2	(1)	(1)
IV	10	25

(1) El ciment III-2 sempre resistent a l'aigua de mar.

C3A i C4AF es determinarà segons UNE 80304/86

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i Denominació del ciment
- Referència de la comanda

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:

- Referència a la norma UNE 80-301-88 si no és un ciment blanc i a la UNE 80-305-88 si és ciment blanc.
- Pes net
- Designació i Denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment és de classe 20 també ha de figurar al sac la següent inscripció: "NO APTA PER A ESTRUCTURES DE FORMIGÓ"

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 20, 25, 35, 35A3 mesos
- Classes 45, 45A2 mesos
- Classes 55, 55A 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RC-93 "Instrucción para la Recepción de Cementos"

ADHESIUS D'APLICACIO A DUES CARES

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.

S'han considerat els següents tipus:

- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloroprè
- De resines epoxi bicomponent

Adhesiu de cautxú sintètic:

Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.

Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.

Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcals, a l'aigua i als olis.

Temps de pre-assecatge en condicions normals.....	10 - 20 min
Temps útil de treball	15 - 30 min
Densitat a 20°C (D)	0,8 ≤ D ≤ 0,9 g/cm ³
Rendiment.....	aprox. 300 g/m ²

Adhesiu de cloroprè:

Adhesiu de contacte amb base de policloroprè amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.

Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.

Contingut de sòlids.....	26%
Densitat	0,83
Resistència a la calor	160°C

Adhesius de resines epoxi bicomponent:

Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.

La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pel·lofes ni dipòsits durs.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Temperatura d'inflamació.....	> 20°C
- Rendiment.....	> 1 kg/m ²
- Temperatura mínima d'enduriment	15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C	> 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (Temperatura, materials, etc)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecatge

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- De cautxú entre 5°C i 30°C
- De cloroprè..... entre 10°C i 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:

- De cautxú <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloroprè..... 1 any

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 DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

FILFERROS

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

L'acabat superficial pot ser natural, galvanitzat o plastificat o recuit.

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Acabat superficial	Característiques	
	Contingut de carboni	Resist. a la tracció
Natural	$\geq 0,25\%$	$\geq 50 \text{ kg/mm}^2$
Galvanitzat Plastificat Recuit	$\leq 0,15\%$	$\geq 30 \text{ kg/mm}^2$

Si està plastificat el seu recobriment plàstic ha de ser llis, sense discontinuïtats o altres imperfeccions superficials.

Acabat superficial galvanitzat:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització (UNE 37-504) Ha de complir

Adherència del recobriment (UNE 37-506) Ha de complir

Puresa del zinc $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial

- Identificació del producte

- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Acabat superficial galvanitzat:

UNE 37-501-88 1R "Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo."

No hi ha normativa de compliment obligatori pels altres acabats superficials.

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

TACS I VISOS

1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES 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.

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):

- Proveta longitudinal:	
- Acer A-42b	2,0 A
- Acer A-52b	2,5 A
- Proveta 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

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Allargament fins a la ruptura (UNE 7-474)>= 26%

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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

RAJOLES I GRES

1.- DEFINICIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït esmaltat o sense esmaltar, de gres premsat esmaltat i de gres porcellànic premsat sense esmaltar.

Es consideren quatre tipus, del 1 al 4.

Les peces s'han d'obtenir per un procés de premsat o extruït, segons el cas; esmaltat, vidriat o sense acabat superficial específic, d'una pasta d'argila, sílici, fundents i colorants; i posterior cocció de la mateixa.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Aspecte superficial: peces sense defectes visibles (UNE 67-098)>= 95%

Resistència a la flexió (UNE 67-100):

- Rajoles de valència o ceràmica >= 150 kg/cm²
- Rajoles de gres extruït >= 200 kg/cm²
- Rajoles de gres premsat >= 275 kg/cm²

Duresa a les ratllades (UNE 67-101):

Rajola	Duresa
Rajola de valència	>= 3
Rajola ceràmica per a parets	>= 3
Rajola ceràmica per a terres	>= 5
Gres esmaltat	>= 5
Gres sense esmaltar	>= 6

Resistència als productes de neteja i als additius per a aigües de piscines:

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat..... >= classe B (UNE 67-122)
- Rajola de gres sense esmaltar..... >= classe C (UNE 67-106)

Resistència a les taques (UNE 67-122):

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat.....>= classe 2

Resistència a l'abradió:

Rajola	Tipus	Resistència a l'abradió
Rajola de ceràmica esmaltada (UNE 67-154)	1	>= classe IV
	2	>= classe III
	3	>= classe II
	4	>= classe I
Rajola de gres esmaltat (UNE 67-154)	1	>= classe IV
	2	>= classe III
	3	>= classe II
	4	>= classe I
Rajola de gres sense	Premsat	<= 205 mm ³

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

esmaltar (UNE 67-102)	extruït	$\leq 300 \text{ mm}^3$
-----------------------	---------	-------------------------

Absorció d'aigua (UNE 67-099):

Rajola	Absorció d'aigua
De valència o ceràmica	10 - 20 %
Gres premsat	$\leq 1,5 \%$
Gres extruït	$\leq 3 \%$

Coefficient de dilatació tèrmica lineal (UNE 67-103):

Rajola	Coefficient dilatació tèrmica lineal
De valència o ceràmica	$\leq 9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
Gres premsat	$\leq 9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
Gres extruït	$\geq 5 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ $\leq 13 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Toleràncies:

Rajoles de València o ceràmiques:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- Costat $\leq 12 \text{ cm}$ $\pm 0,75\%$
- Costat $> 12 \text{ cm}$ $\pm 0,5\%$
- Gruix:
- de 46 a 400 peces/m² $\pm 0,5 \text{ mm}$
- de 16 a 45 peces/m² $\pm 0,6 \text{ mm}$
- fins a 15 peces/m² $\pm 0,7 \text{ mm}$
- Rectitud de costats $\pm 0,3\%$
- Planor $+ 0,5\%$
- $- 0,3\%$
- Ortogonalitat $\pm 0,5\%$

Rajola de gres premsat:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- de 15 a 25 peces/m² $\pm 0,6\%$
- de 26 a 45 peces/m² $\pm 0,75\%$
- de 46 a 115 peces/m² $\pm 1\%$
- Gruix:
- de 15 a 45 peces/m² $\pm 5\%$
- de 46 a 400 peces/m² $\pm 10\%$
- Rectitud de costats:
- de 15 a 115 peces/m² $\pm 5\%$
- de 116 a 400 peces/m² $\pm 0,75\%$
- Planor:
- de 15 a 115 peces/m² $\pm 0,6\%$

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- de 116 a 400 peces/m2.....	± 1%
Ortogonalitat:	
- de 15 a 115 peces/m2.....	± 0,6%
- de 116 a 400 peces/m2.....	± 1%
Rajola de gres:	
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació.....	± 2%
- Gruix.....	± 10%
- Rectitud de costats.....	± 0,6%
- Planor.....	± 1,5%
- Ortogonalitat.....	± 1%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE 67-098.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. Les peces i/o l'embalatge han d'estar marcats amb les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Denominació i designació segons normativa vigent.
- Dimensions nominals
- Acabat superficial:
 - UGL sense esmaltar
 - GL esmaltades

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

PECES ESPECIALS DE CERAMICA I GRES

1.- DEFINICIO DE LES CARACTERISTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles de València amb formes especials, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada i de gres extruït esmaltat o sense esmaltar.

Es consideren els següents tipus:

- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

Les peces s'han d'obtenir per un procés de premsat o extruït, segons el cas; esmaltat, vidriat o sense acabat superficial específic, d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants; i posterior cocció de la mateixa.

Han de tenir la forma, color, textura i acabat idèntic al de les peces amb les que es coordinin.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Aspecte superficial: peces sense defectes visibles (UNE 67-098)>= 95%

Resistència a la flexió (UNE 67-100):

- Rajola de valència o ceràmica >= 150 kg/cm2
- Rajola de gres extruït >= 200 kg/cm2

Duresa a les ratllades (UNE 67-101):

Rajola	Duresa
Rajola de valència	>= 3
Rajola ceràmica per a parets	>= 3
Rajola ceràmica per a terres	>= 5
Gres esmaltat	>= 5
Gres sense esmaltar	>= 6

Resistència als productes de neteja i als additius per a aigües de piscines:

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat..... >= classe B (UNE 67-122)
- Rajola de gres sense esmaltar..... >= classe C (UNE 67-106)

Resistència a les taques (UNE 67-122):

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat.....>= classe 2

Resistència a l'abradió:

Rajola	Tipus	Resistència a l'abradió
Rajola de ceràmica esmaltada (UNE 67-154)	1	>= classe IV
	2	>= classe III
Rajola de gres esmaltat (UNE 67-154)	1	>= classe IV
	2	>= classe III
Rajola de gres sense esmaltar (UNE 67-102)	Premsat	<= 205 mm3

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Absorció d'aigua (UNE 67-099):

Rajola	Absorció d'aigua
De valència o ceràmica	10 - 20 %
Gres premsat	<= 1,5 %

Coefficient de dilatació tèrmica lineal (UNE 67-103):

Rajola	Coefficient dilatació tèrmica lineal
De valència o ceràmica	<= $9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$
Gres extruït	>= $5 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$ <= $13 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Toleràncies:

Rajoles de València o ceràmiques:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- Costat <= 12 cm..... ± 0,75%
- Costat > 12 cm..... ± 0,5%
- Gruix:
- Ceràmica natural..... ± 1,3 mm
- Ceràmica esmaltada o vidriada..... ± 0,6 mm
- Rectitud de costats..... ± 0,3%
- Planor..... + 0,5%
- - 0,3%
- Ortogonalitat..... ± 0,5%

Rajola de gres:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació..... ± 2%
- Gruix..... ± 10%
- Rectitud de costats..... ± 0,6%
- Planor..... ± 1,5%
- Ortogonalitat..... ± 1%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE 67-098.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. Les peces i/o l'embalatge han d'estar marcats amb les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Denominació i designació segons normativa vigent.
- Dimensions nominals
- Acabat superficial:
 - UGL sense esmaltar
 - GL esmaltades

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE VALENCIA

1.- CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola ceràmica esmaltada o rajola de valència, aplicats en paraments verticals interiors i arrimadors.

Aquesta unitat d'obra inclou les següents operacions:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col.locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

El color i la textura han de ser uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han de ser rectes i han d'estar rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants.

Cal preveure junts de dilatació, que s'han de segellar amb silicona.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la D.F.

Amplària dels junts 1 mm

Superfície de revestiment entre els junts de dilatació ≤ 20 m²

Distància entre junts de dilatació ≤ 8 m

Amplària dels junts de dilatació ≥ 6 mm

Gruix del morter:

Tipus de morter	Gruix del morter (mm)
Morter mixt	10 - 15
Morter adhesiu	2 - 3

Toleràncies d'execució:

- Amplària dels junts $\pm 0,5$ mm

- Planor ± 2 mm/2 m

- Paral.lelisme entre els eixos dels junts ± 1 mm/1 m

- Horitzontalitat dels junts

(amidada sobre els eixos dels junts) ± 2 mm/2 m

- Verticalitat dels junts

(amidada sobre els eixos dels junts) ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop executa t el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 h, i s'han de refer les parts afectades.

Col.locació amb morter mixt:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col.locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

Col·locació amb morter adhesiu:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobreesuperfícies de menys de 2 m² i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m² com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m²: Es dedueix el 100%

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 anilànies i pigments resistent als àlcalis.

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

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Característiques de la pel·lícula seca:

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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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 alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis 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 m²/kg

Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89) >= 5

Índex 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'abrasió (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 àlcalis 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

Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89) >= 5

Índex 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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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

Resistència a l'abradió (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'abradió (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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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 enduridor 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 mòlta 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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- 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.

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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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 m ² /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 m ² /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 m ² /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 DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- 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

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- 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 DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

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 DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

TRANSPORT DE RUNA

1.- CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Transport de runa dins de l'obra o a l'abocador, amb càrrega manual o mecànica sobre dúmper, camió o contenidor amb un recorregut màxim de 2 km fins a 20 km.

S'han de transportar tots els materials provinents d'excavacions o enderrocs que la D.F. consideri inadequats osobrerres, a un abocador autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en vehicle adequat per al material que es desitgi transportar, proveït delselements que calen per al seu desplaçament correcte.

2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

Càrrega manual:

L'operació de càrrega de runes ha de ser manual i s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguirunes condicions de seguretat suficients.

Càrrega a màquina:

L'operació de càrrega de runes s'ha de fer mecànicament i amb les precaucions necessàries per a aconseguir unescondicions de seguretat suficients.

Durant el transport s'han de protegir les runes de manera que no es produeixin abocades en els trajectesutilitzats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T., amb un increment per esponjament del 35% o qualsevolaltre acceptat prèviament i expressament per la D.F.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

PINTATS D'ESTRUCTURES

1.- CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Aquesta unitat d'obra inclou les següents operacions:

- Preparació de la superfície a pintar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals de secatge, de les capes de pintura d'acabat

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

Finestres, balconeres i portes:

S'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

Pintat a l'esmalt:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment..... >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

En exteriors:

- Velocitat del vent > 50 km/h
- Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa d'acabat, la primera capa de pintura s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet l'utilització de procediments artificials d'assecatge.

Superfícies de fusta:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

Superfícies d'acer:

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguits'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenir lleugerament amb pintura.

Superfícies de ciment, formigó o guix:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

Superfícies de guix:

S'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

D'acord amb els criteris següents:

Pintat d'estructures:

- Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Pintat de paraments de fusta o d'acer:

- Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures d'1 m2 com a màxim No es dedueixen
- Obertures de més d'1 m2..... Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

Pintat de paraments de ciment o guix:

- Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures d'1 m2 com a màxim No es dedueixen
- Obertures de més d'1 m2..... Es dedueix el 100%

Pintat de finestres, balconeres o portes vidrieres:

- Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes No es dedueix

Pintat de portes enrotllables:

- Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Pintat de portes extensibles:

- La superfície s'ha d'incrementar el 50%

Pintat de baranes i reixes o d'elements de calefacció:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Pintat de tubs:

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

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT
DE BARCELONA

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

PINTATS D'ELEMENTS DE TANCAMENT

1.- CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Aquesta unitat d'obra inclou les següents operacions:

- Preparació de la superfície a pintar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals de secatge, de les capes de pintura d'acabat

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

Finestres, balconeres i portes:

S'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

Pintat a l'esmalt:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment..... >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

En exteriors:

- Velocitat del vent > 50 km/h
- Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa d'acabat, la primera capa de pintura s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet l'utilització de procediments artificials d'assecatge.

Superfícies de fusta:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

Superfícies d'acer:

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguits'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenir lleugerament amb pintura.

Superfícies de ciment, formigó o guix:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

Superfícies de guix:

S'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

D'acord amb els criteris següents:

Pintat d'estructures:

- Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Pintat de paraments de fusta o d'acer:

- Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures d'1 m2 com a màxim No es dedueixen
- Obertures de més d'1 m2..... Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

Pintat de paraments de ciment o guix:

- Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures d'1 m2 com a màxim No es dedueixen
- Obertures de més d'1 m2..... Es dedueix el 100%

Pintat de finestres, balconeres o portes vidrieres:

- Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes No es dedueix

Pintat de portes enrotllables:

- Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Pintat de portes extensibles:

PROJECTE DE REHABILITACIO DE LES FAÇANES DE LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

- La superfície s'ha d'incrementar el 50%

Pintat de baranes i reixes o d'elements de calefacció:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Pintat de tubs:

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ARQUITECTES

Jordi Puig i Batalla
Cap d'Obres i Manteniments

Joaquim M. Mensa i Pueyo

Barcelona, agost de 2007