

# QUÈ HI PINTEM? LA PINTURA DE PARETS





Pintar les parets serveix per protegir-les i decorar-les. Les pintures que trobem més habitualment a les botigues són les més desaconsellables, per molts motius: es fan a partir de derivats del petroli, no deixen transpirar bé les parets, contenen ingredients tòxics que respirem mentre pintem i un temps després... Hi ha dos tipus de pintures que no tenen cap d'aquests inconvenients: les minerals i les naturals. Les venen en botigues especialitzades.

La pintura de parets té dues funcions principals: **decorar** i **protegir** les parets de la corrosió i de l'acció degas-tadora dels rajos del sol i, en el cas de pintures d'exterior, també de la pluja i el vent.

#### CURIOSITATS

- Fa 17.000 anys que la humanitat pinta. Les primeres pintures es feien barrejant pigments minerals com l'òxid de ferro i vegetals com l'índigo amb goma aràbiga, clara d'ou, gelatines o cera.
- Pintar és una activitat que es fa força sense recórrer a un professional. Curiosament ho fan indistintament homes i dones, a diferència d'altres activitats domèstiques que s'associen típicament a uns o altres.

Les pintures tenen quatre components bàsics:

- **Pigments:** donen el color, la capacitat de cobriment (opacitat) i la qualitat protectora. La pintura blanca és la que tapa millor (no transparenta) perquè el color blanc reflecteix totes les freqüències de llum.
- **Lligants:** aglutinen la resta de components sòlids i possibiliten que la pintura s'uneixi a la superfície que pintem.
- **Additius:** substàncies diverses que poden complir diferents funcions: **càrregues** (minerals com talc o guix que fan que la pintura cobreixi més), **conservants** (eviten que la pintura es faci malbé per l'acció de microorganismes), **plastificants** (són necessaris en les pintures sintètiques, vegeu la pàgina 10), etc.
- **Dissolvents:** substàncies líquides que dissolen els components sòlids per tal que la pintura sigui pastosa i es pugui aplicar. Part dels dissolvents és aigua (que de fet no dissol pròpiament sinó que dilueix).

Després de pintar, els components líquids s'evaporen (per això es diu que són **volàtils**) i a la paret hi queden els lligants, els pigments i les càrregues (podríem dir que són la pintura pròpiament dita), i potser alguns additius. Tambien hi poden quedar restes de dissolvents poc volàtils.

#### ARTS DE PINTAR

La pintura de parets **al fresc** consisteix en estendre una capa de calç i sorra a la paret i pintar-la quan encara està fresca amb pigments minerals diluïts en aigua. Els pigments queden químicament units amb la paret, per això els frescos de temps remots s'han conservat fins als nostres dies.

En la pintura **al tremp**, la paret es prepara amb cola i els pigments es dilueixen en vernís i albúmina de rovell d'ou.

# ELS PUNTS CALENTS DE LES PINTURES

## 1 MATÈRIES PRIMERES

- Hi ha tres grans famílies de pintures: les **minerals**, les **naturals** (amb ingredients vegetals i minerals) i les **sintètiques** (amb ingredients derivats del petroli i minerals).
- Les pintures **sintètiques (acríliques, plàstiques, a l'aigua)** estan associades amb totes les **problemàtiques** mediambientals i socials que deriven de l'ús del petroli.

### OPCIONS DE CONSUM

- Les pintures **minerals** tenen un impacte ambiental baix i són de molt bona **qualitat**. Són especialment adequades per a **exterior i habitacions humides**.
- Bona part dels ingredients de les pintures **naturals** s'obtenen de **recursos renovables** i són ràpidament **biodegradables**. Es poden fer servir sobre **qualsevol superfície en interiors**.
- Si contractem un pintor professional li podem demanar que faci servir pintures naturals o minerals, o les hi podem proporcionar nosaltres mateixos.

+INFO  
Pàg. 10

## 6 REDUÏM EL CONSUM

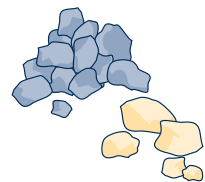
- Una pintura **durarà menys** si es descoloreix, si es bufa, si s'embruta fàcilment, si ens cansem del color...
- La dinàmica econòmica que ens empeny a consumir cada vegada més ens causa una **insatisfacció** permanent i el planeta Terra no pot satisfer el volum de consum de manera **sostenible**.

### OPCIONS DE CONSUM

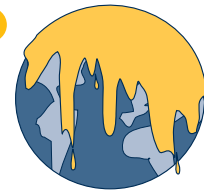
- **Mantinguem** les parets netes: vigilem de no fregar-les amb cadires o taules.
- Podem **renovar l'ambient** d'una habitació canviant els mobles de lloc o penjant coses a les parets, per exemple.
- **Coneixem algú** que ha pintat fa poc i ens pot donar la pintura que li ha sobrat?
- A les pintures sintètiques s'hi enganxa més la **pols**. Les que aguanten més bé les **rentades** són les minerals; les que menys, les naturals.
- Les més **duradores** són les minerals. A l'exterior poden durar 5 o 6 vegades més que les sintètiques.
- No escollim colors dels quals **ens cansarem** aviat. Els pigments d'algunes pintures sintètiques i naturals es poden **descolorir**.

+INFO  
Pàg. 15

1



6



5



## 5 A QUI COMPREM LA PINTURA?

- Els diners que paguem quan comprem qualsevol cosa són **fonamentals per a la viabilitat** de l'empresa productora.
- **Si no sabem** a qui donem els diners podem estar donant suport a activitats que ens semblen negatives.
- Quan amb el nostre consum recolzem formes de fer economia positives per a la societat i el medi estem contribuint a **fer realitat altres móns possibles**.

### OPCIONS DE CONSUM

- Si comprem als fabricants de pintures minerals o naturals **ajudem a fer possible** que es pugui desenvolupar una indústria química neta, i **deixem de col·laborar** amb l'economia del petroli.
- Les pintures minerals i naturals es venen només en **botigues especialitzades**. A la taula de la p. 19 hi ha el telèfon de contacte de tots els fabricants.

+INFO  
Pàg. 16



## 2 LA TOXICITAT

- La principal causa de toxicitat d'una pintura deriva de les **emanacions de dissolvents orgànics**.
- Les pintures **sintètiques** duen cada vegada menys quantitat de dissolvents. Els més tòxics s'estan substituïnt per d'altres que triguen més en evaporar-se, de manera que els podem respirar **un temps després de pintar les parets**.

### OPCIONES DE CONSUM

- De les pintures **minerals** no n'emana cap substància tòxica.
- Les pintures **naturals** no fan servir dissolvents tòxics. Poden contenir oli de pela de taronja, que pot causar **al·lèrgies**.
- El segell **Ecolabel** identifica les pintures sintètiques amb menys ingredients tòxics.

**+INFO**  
Pàg. 12

2



## 3 CREAR AMBIENTS

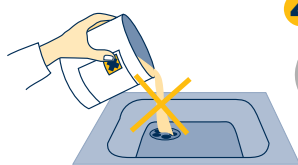
- Amb els colors i textures de les parets creem ambients que ens generen diferents **estats d'ànim**.
- Amb pintures sintètiques les parets queden d'un color totalment **homogeni** que pot avorrir.

### OPCIONES DE CONSUM

- Mirem de crear ambients que ens faran **trobar a gust**.
- Amb les pintures **minerals** s'obtenen els colors més agradables a la vista.
- Els colors clars donen més **lluminositat** i poden evitar haver d'encendre llums quan encara és de dia.
- En llocs calorosos pintem les parets exteriors de blanc, per exemple amb calç, per mantenir la casa més **fresca**.

**+INFO**  
Pàg. 14

4



## 4 DESPRÉS DE PINTAR

- Llençar pintura sempre és un **problema**, encara que sigui natural o mineral.
- Totes les restes de pintures **perjudiquen les aigües residuals**.

### OPCIONES DE CONSUM

- Abans de llençar la pintura que ens sobri, mirem si la podem donar a algú que la pugui **aprofitar**, o **guardem-la**; es pot mantenir en bon estat durant un any.
- **No llencem** restes de pintura **per l'aigüera**.

**+INFO**  
Pàg. 15

# 1 LES MATÈRIES PRIMERES

Hi ha tres grans famílies de pintures:

- **MINERALS:** tots els components són minerals. Poden ser al **silicat** o a la **calç**. Les **pintures de dispersió al silicat** contenen una petita proporció de derivats del petroli. Com a lligant i dissolvent, les pintures al silicat fan servir silicat potàsic, una substància d'una naturalesa molt particular: també es coneix com a **vidre líquid**.
- **NATURALS:** habitualment s'anomenen així les pintures que estan fetes sobretot amb ingredients d'**origen vegetal** (resi-

nes, olis, ceres...), **animal** (com la caseïna) i **mineral**.

- **SINTÈTIQUES:** la major part dels components són **derivats del petroli** i també contenen substàncies minerals. També les podem identificar per les paraules **acrílica, plàstica o a l'aigua**; de fet els fabricants solen fer servir la paraula *sintètica* només en pintures a base de dissolvents orgànics (vegeu la pàgina 12), especialment esmalts i vernissos. Són la gran majoria que trobem al mercat.

Antigament totes les pintures d'ús comú eren a la calç. Les pintures al silicat es van introduir a finals del segle XIX. Les sintètiques es van desenvolupar juntament amb la petroquímica, i es van començar a comercialitzar a meitats del segle XX. Els anys 70, quan es començaven a veure els problemes que comportaven els derivats del petroli, van aparèixer les pintures naturals per a parets (les pintures a base d'olis vegetals s'han fet servir des de l'antiguitat sobre fusta i llenç).

## CARACTERÍSTIQUES DELS DIFERENTS TIPUS DE PINTURES

MINERALS	NATURALS	SINTÈTIQUES
<b>Impacte ambiental</b>		
Segons un estudi per a un fabricant de pintures minerals, l'impacte ambiental (consum d'energia, emissions, residus) de tot el cicle de vida de les pintures al silicat és entre 2 i 4 vegades inferior al de les pintures sintètiques. <sup>1</sup>	Les matèries primeres vegetals i animals s'obtenen de recursos <b>renovables</b> . Els residus industrials es <b>biodegraden</b> ràpidament i alguns són <b>compostables</b> . Les pintures s'elaboren mitjançant processos senzills que no requereixen gaire consum energètic.	L'ús de derivats del petroli està associat amb tots els <b>problemes</b> que deriven del petroli: guerres, canvi climàtic, vessaments, recurs que s'esgota... (vegeu la secció <i>Perquè</i> al número 10 d' <i>Opcions</i> ). Alguns residus industrials estan classificats com a <b>perillosos</b> i es llencen en dipòsits controlats on romandran tota la vida.
<b>Durabilitat</b>		
Penetren a la paret i hi reaccionen químicament (es "petrifiquen"), de manera que es forma una unió indissoluble. Per això són <b>les més duradores</b> , sobretot les pintures <b>al silicat</b> , que poden durar més de 25 anys en una façana (alguns edificis pintats al silicat fa més d'un segle continuen en perfecte estat). S'usen molt per a protecció de patrimoni arquitectònic. Les pintures <b>a la calç</b> no duren tant en zones molt plujoses, especialment si hi ha pluja àcida, i en parets interiors en què hi ha fregament.	Penetren en la paret i s'hi integren millor que les sintètiques.	Contenen molècules molt grans que no s'integren amb la paret sinó que hi formen una pel·lícula a sobre. Per això la pintura <b>es bufa i s'esquerda</b> més fàcilment en parets d'exterior. Una pintura sintètica en una façana pot durar entre 5 i 10 anys.
<b>Transpirabilitat</b>		
Són <b>molt transpirables</b> perquè mantenen la porositat de la paret, de manera que la humitat s'evapora fàcilment. Per això són molt adequades per a <b>exteriors i habitacions humides</b> .	Força transpirables.	Són les menys transpirables perquè la pel·lícula de pintura obstrueix els porus de la paret. Per això és més fàcil que s'hi faci <b>verdet</b> , que pot fer malbé el mur.
<b>Aplicació</b>		
Només es poden aplicar sobre <b>suports minerals</b> (guix, pedra, formigó...) que no estiguin pintats amb una pintura sintètica o natural, tot i que darrerament se n'han fet algunes variants que sí que ho permeten. Pintar no és tan senzill com amb la resta de pintures.	Moltes duen oli de pela de taronja i fan bona olor. Es poden aplicar sobre <b>qualsevol superfície d'interior</b> (no aguanten bé la intempèrie).	En parets exteriors, si prèviament hi havia diverses capes de pintura sintètica s'han de <b>decarpar</b> , amb aigua calenta a pressió o amb dissolvents tòxics (vegeu la pàgina 12).
<b>Altres característiques</b>		
No s'hi poden desenvolupar fongs, larves d'insectes ni bacteris, per això es fan servir per evitar la propagació d'epidèmies. En cas d'incendi no cremen i no desprenen cap gas tòxic.	Són antiestàtiques: repel·leixen la pols i la paret s'embruta menys que amb una pintura sintètica.	Generen electricitat estàtica, de manera que es posa més pols a les parets. Això és inconvenient per als al·lèrgics a la pols. Amb la calor les pintures s'estoven i la pols hi queda enganxada.

<sup>1</sup> Trischler & Partner: *Balanç d'impacte mediambiental de pintures de silicat i pintures de dispersió sintètiques*.

## ELS INGREDIENTS MINERALS

Les pintures, sobretot les no sintètiques, contenen molts pigments i altres components d'origen mineral. Són recursos no renovables i que es reciclen molt poc, si bé es considera que són molt abundants, potser inexhauribles a escala humana. Alguns estan força "centralitzats", en el sentit que n'hi ha grans jaciments en punts determinats del planeta.

Per obtenir els **pigments**, els minerals de què provenen es netegen, en alguns casos se sotmeten a reaccions químiques senzilles i es molen per obtenir una pols extremadament fina; en un centímetre poden arribar-ne a cabre un milió de partícules.

El pigment blanc més usat és el **diòxid de titani**. Per obtenir-lo cal molta energia i es genera àcid sulfúric (un residu problemàtic); això fa que el diòxid de titani origini el segon impacte ambiental més important en la fabricació de pintures (el primer seria l'ús de components derivats del petro-

## RECLAMS ENGANYOSOS

**Transpirable** Avui gairebé tots els pots de pintura llueixen el reclam "transpirable", que dona a entendre que n'hi ha que no ho són. En realitat, totes ho són en un cert grau, però algunes més que d'altres. Les sintètiques són les menys transpirables.

**Ecològica** Aquesta paraula l'empren alguns fabricants de pintures sintètiques per referir-se a les pintures en base a l'aigua, perquè contenen una menor proporció de dissolvents que les clàssiques pintures al dissolvent (vegeu la pàgina següent). Tanmateix, molts dels ingredients deriven del petroli, de manera que no es pot dir que siguin "ecològics".

**Declaració d'ingredients** Algunes etiquetes diuen "conté tal cosa" o "no conté tal altra". És una informació parcial i per tant enganyosa, el que interessa de debò és la declaració completa de la composició de la pintura.

li). Per pintar de blanc sense fer servir diòxid de titani podem pintar amb **calç**. Caldram més capes perquè tapa menys.

Alguns pigments grocs, taronges, vermells i verds contenen cadmi, crom o plom i estan classificats com a substàncies perilloses per a la salut.

Autonomia  
Energètica



Guina Solar



Vida Ecològica

Jocs  
cooperatius



Ecotransport



Compostadors



VISITA: [www.biohabitat.net](http://www.biohabitat.net)

CONEIX: [www.terra.org](http://www.terra.org)

OFERTA PER ALS SUBSCRIPTORES DE OPCIONS: 10 % DE DESCOMPTE

.....  
Condicions de l'OFERTA. El subscriptor d'OPCIONES té la possibilitat de fer una comanda per adquirir alguns dels productes de Biohabitat.net amb un 10 % de descompte només fent-nos saber el número de subscriptor.

L'oferta val per 2 mesos des de la publicació d'aquest anunci i s'aplica a la major part dels productes Biohabitat.net. La comanda es pot fer per via telefònica, per correu postal o per email.

BIOHABITAT.NET: Tel: 936 011 636.

Email: [biohabitat@terra.org](mailto:biohabitat@terra.org)

BIOHABITAT-TERRA • Avinyó, 44 • 08002 Barcelona



## 2 LA TOXICITAT

Tota pintura conté substàncies associades amb algun risc, ja sigui perquè en determinades concentracions poden causar problemes de salut o de contaminació o perquè són explosives (per exemple el talc) o inflamables (en aquests casos el risc està en l'emmagatzematge en grans quantitats a les plantes de producció). Ara bé, **hi ha composicions de pintures més problemàtiques que altres.**

Les substàncies més nocives que pot contenir una pintura són els **dissolvents orgànics**, uns derivats del petroli que es classifiquen com a **compostos orgànics volàtils (COVs)** i emanen de la pintura. Respirar-ne molta quantitat causa diver-

sos problemes de salut, com ara infertilitat o el *síndrome del pintor*: una malaltia que afecta el sistema nerviós causada per una exposició prolongada a les emanacions de substàncies volàtils des de les pintures. Alguns, com el toluè o el xilè, estan catalogats com a cancerigens.<sup>2</sup> D'altra banda, els dissolvents orgànics contribueixen a l'acumulació d'ozó al nivell de la superfície de la Terra (ozó troposfèric), la qual cosa perjudica el sistema respiratori.

Els legisladors han considerat que *l'elevada incidència d'altres concentracions d'ozó troposfèric els últims anys ha provocat l'alarma generalitzada respecte a l'efecte que té sobre la salut pública i el medi ambient*<sup>3</sup> i han establert

mesures per reduir l'emissió de COVs. Entre els fabricants de pintures sintètiques l'estratègia que s'està seguint és substituir part dels dissolvents per aigua i part per altres dissolvents orgànics menys volàtils i tòxics, majoritàriament **glicols**. Aquestes són les pintures que s'anomenen **en base a l'aigua**. Actualment ho són el 70% de les pintures sintètiques (incloent-hi esmalts i vernissos) que es fabriquen a la Unió Europea; Espanya és un dels països on encara se'n fan més a base de dissolvents orgànics.

<sup>2</sup> Directiva Europea 67/548/CE.

<sup>3</sup> Directiva Europea 1999/13/CE.

### ELEMENTS PERILLOSOS ALS DIFERENTS TIPUS DE PINTURES

#### MINERALS

- Molts dels ingredients que contenen són **corrosius**, per això en contacte amb la pell la ressequen.
- Com que no tenen cap component volàtil (llevat de l'aigua) **no emana cap substància tòxica** mentre pintem ni després de pintar, per això no porten cap problema d'al·lèrgies ni per a asmàtics.
- A l'etiqueta hi sol haver la **composició completa** de la pintura.

#### NATURALS

- Com a dissolvents poden usar **només aigua, o oli de pela de taronja** o d'altres cítrics.
- Les emanacions d'oli de pela de cítrics pot causar **al·lèrgies**.
- Les pintures naturals **no fan servir** els pigments minerals classificats com a perillosos.
- El contacte amb la pell no causa cap problema.
- A l'etiqueta hi sol haver la **composició completa** de la pintura.

#### SINTÈTIQUES

- Els dissolvents més tòxics (toluè, xilè) es van substituint progressivament per d'altres menys nocius com alguns **glicols**. Els glicols són poc volàtils, de manera que la pintura fa menys pudor però triquen més en evaporar-se, de manera que **els podem respirar durant un temps**. També els podem absorbir per la pell. Són perjudicials per als ecosistemes aquàtics.
- Alguns **pigments sintètics** estan classificats com a cancerigens.
- La resta de components de les pintures sintètiques són majoritàriament derivats del petroli volàtils i amb algun grau de toxicitat, especialment els conservants. Alguns poden causar al·lèrgies.
- És pràcticament **impossible saber què conté** una pintura sintètica (a l'etiqueta no ho diu i els fabricants no ho revelen emparant-se en el secret professional).



# Per què les pintures més tòxiques que es coneixen són les majoritàries al mercat?

**S**i és possible fer pintures de qualitat amb ingredients gens o molt poc tòxics, tal com demostren les pintures minerals i naturals, i si a la Unió Europea s'està treballant per reduir al màxim la toxicitat de les pintures, com és que no es prohibeixen directament les pintures sintètiques?

A Europa existeix una legislació sobre la classificació, ús, embalatge i etiquetatge de substàncies perilloses. En prohibeix algunes i per a d'altres estableix la quantitat màxima permesa i el llindar de quantitat a partir del qual s'han de declarar a l'etiqueta o s'hi ha d'indicar quin perill tenen mitjançant una icona, frases de risc (per exemple "molt inflamable") o frases de prudència (com "manteniu fora de l'abast dels nens" o "usar-ho en una habitació ventilada").

Aquests llindars màxims permesos són el resultat de negociacions entre les diferents parts implicades: legisladors, indústria, autoritats sanitàries i científiques, consumidors... Ens podem imaginar que la poderosa indústria petroquímica hi juga un paper determinant, ja que moltes de les substàncies perilloses són derivats del petroli. Periòdicament la legislació es revisa per tal d'adaptar-la als nous coneixements; en general els llindars màxims s'abaixen amb cada revisió i les substàncies "més tòxiques" se substitueixen per d'altres "que s'ha demostrat que són innòcues"... pel que se'n sap fins al moment.

També es negocien els llindars màxims permesos per a l'atorgament del segell europeu Ecolabel, que identifica les pintures sintètiques amb menys proporció de components tòxics. Actualment, un dels aspectes en discussió pel que fa a la composició de pintures de paret és la presència de glicols. És una família de substàncies de les quals quatre ja estan prohibides perquè causen infertilitat masculina. L'any 2002, la Comissió Europea va encarregar a l'organització francesa AFNOR que revisés el plec de condicions que han de complir les pintures per atorgar-los el segell Ecolabel. AFNOR considera que hi ha cinc glicols més que són sospitosos de causar infertilitat i un altre sospitós de provocar càncer, i aconsella que la normativa de l'Ecolabel els prohibeixi. En concret, a l'informe que va fer per a la Comissió Europea hi diu: *que hi hagi pintures amb l'Ecolabel que continguin substàncies possiblement tòxiques pot deteriorar la imatge dels segells ecològics europeus i la confiança que hi tinguin els consumidors. A més, ens podem fer la pregunta: si la toxicitat d'aquests sis glicols addicionals sobre els humans no està ben establerta, no hauríem d'aplicar el principi de precaució?*<sup>4</sup>

De moment no s'ha aplicat i les pintures que contenen aquests sis glicols poden portar el segell Ecolabel. Per què? A qui li interessa?



<sup>4</sup> Informe d'AFNOR i Bio Intelligence Service per a la revisió de la normativa europea per a l'atorgament del segell ecològic Ecolabel.

## COM SÉ SI UNA PINTURA ÉS GAIRE NOCIVA?



Als pots de pintura no hi sol haver les icones que indiquen la presència d'ingredients nocius. La legislació diu que aquestes icones només s'han de posar quan la quantitat d'elements nocius en la pintura sobrepassa un cert llindar. El segell **Ecolabel** identifica les pintures **sintètiques** amb menys proporció de substàncies tòxiques.

Les pintures **minerals** i **naturals** contenen cap o molt poca proporció d'ingredients poc tòxics, però no solen dur el segell Ecolabel perquè els fabricants parteixen d'**una altra filosofia**: no usar substàncies per a les quals hi ha substituïts menys nocius, en lloc d'anar-ne reduint la quantitat. Com que declaren la composició completa de la pintura a l'etiqueta podem veure si hi ha algun ingredient al qual siguem al·lèrgics.



### 3 CREAR AMBIENTS

El **color** i la **textura** de les parets generen un ambient determinat en les habitacions. En el cas de les façanes, a més, formen part de la imatge que un edifici mostra al món i es combinen amb l'estètica comunitària. Escollir el color i la textura de les parets és important de cara a crear entorns en els quals **ens sentirem a gust**, i és una forma d'expressar la **creativitat**.

Com en qualsevol àmbit relacionat amb l'estètica, en la decoració de parets les **modes** se succeeixen cada vegada més de pressa.

#### ELS COLORS

Actualment la forma més habitual d'obtenir pintures de colors és mitjançant unes *màquines tintomètriques* que hi ha a les botigues especialitzades en pintures. La màquina fa la barreja de pigments que permet obtenir el color que haguem escollit d'entre una gamma de milers de tons.

- En el cas de les pintures  **sintètiques**, el que es posa a la màquina tintomètrica són tints sintètics i tòxics. La paret queda d'un color totalment homogeni, pla, que pot avorrir. Si a la paret hi toca el sol els tints sintètics es descoloreixen amb el temps.
- La gamma de colors de les pintures  **minerals i naturals** no inclou alguns vermells, taronges o grocs molt vius



perquè s'obtenen de pigments tòxics. El color fa matisos, el to varia segons la llum que toca a la paret; això aporta riquesa cromàtica. Els pigments per a pintures minerals, juntament amb la naturalesa d'aquestes pintures, permeten aconseguir parets especialment agradables a la vista. Els pigments minerals es conser-

ven intactes durant segles. Les pintures naturals poden dur alguns pigments vegetals que es descoloreixen.

#### LES TEXTURES

Hi ha diferents tècniques per donar textures a les parets: pintar-les amb una esponja per fer **aigües** o amb draps de cotó o lli per "**estampar-les**", pintar **aquarel·les** sobre una paret clara, usar algunes pintures especials per donar apariència de **marbre**... Cal demanar al botiguer quin tipus de pintura és adequat per a cada tècnica.



#### COLORS I SENSACIONS

**Blanc** Genera sensació de llibertat i espai obert, aporta vitalitat i força. En parets molt grans crea un entorn fred i solitari.

**Blau** Refresca i relaxa, especialment el fosc (com el cel del capvespre). Engrandeix les habitacions. És adequat per a estances caloroses i dormitoris.

**Groc** Alegre, anima i ajuda a estar despert.

**Gris** S'associa amb evasió i autosuficiència.

**Lila** Estimula la creativitat i l'activitat. Pot donar un aire de luxe o de misteri.

**Negre** Empetiteix les habitacions. Pot transmetre inquietud o cansament. Combinat amb el vermell aporta energia.

**Ocres i colors terrosos** Transmeten tranquil·litat i harmonia.

**Taronja** Alegre i desenfadat, tonifica i dinamitza. Fa venir gana, alguns restaurants el fan servir per això.

**Verd** Els tons suaus generen sensació de comoditat, repòs i calma (és el color més dominant en la natura); se solen fer servir en escoles i hospitals. Els apagats, com el verd oliva, suggereixen deixadesa.

**Vermell** És el color de l'acció, dóna calidesa i estimula el moviment. Al cap de molta estona pot provocar cansament. Alguns establiments de menjar ràpid el fan servir per incrementar la rotació de clients.

## 4 DESPRÉS DE PINTAR

Les restes de pintura als **estris de pintar** i a la pell poden marxar amb aigua calenta i sabó. Per als draps o roba tacada de pintura pot anar bé fregar-los prèviament amb oli de cuina. És convenient deixar-los en remull una bona estona per facilitar que se'n desprengui el màxim de pintura.

Els **pots buits** s'han de llençar al contenidor per a envasos (o on ens indiqui l'ajuntament si al municipi no n'hi han). Mirem d'escurar-los bé.

Si ens **queda força pintura** al pot tenim diverses opcions:

- **Donar-la** a algú que la pugui aprofitar.
- **Guardar-la** per a la propera vegada que pintem. Tapem el pot molt bé i posem-lo de cap per avall en un lloc que no estigui per sota de 5°C. Si el pot o la tapa s'han abonyegat podem posar la pintura en algun altre recipient que quedi ben segellat. Com que la pintura porta aigua es pot podrir per l'acció de microbis en contacte amb l'aire. És per això que va bé guardar el pot de cap per avall (així la part de pintura en contacte amb l'aire és la que quedarà al fons quan tornem a fer-la servir). Pot aguantar més o menys un any sense fer-se malbé.

### REUTILITZAR ÉS POSSIBLE!

L'any 1998 es va endegar al Regne Unit el programa **Re-Paint**, que té per objectiu desviar els sobrants de pintures del flux de residus domèstics per donar-los a entitats cíviqües. La pintura es recull en botigues de bricolatge i en un centenar de punts de recollida específics distribuïts per tot el país. L'any 2000 va aconseguir recuperar més de 50.000 litres de pintura.

Al Regne Unit i als Estats Units hi ha fins i tot **botigues** de pintura de segona mà. Tot això ens fa pensar en la gran quantitat de pintura que desaprofitem...

### ALS DESAIGÜES NO!!

A molts pots de pintura hi ha una icona amb una aixeta oberta que ens pot fer pensar equivocadament que no hi ha problema si tirem pintura pels desaigües. Però **la pintura perjudica les aigües residuals**, fins i tot la natural (perquè els olis vegetals no es dissolen amb l'aigua) i la mineral (es pot petrificar en contacte amb segons quin tipus de tuberies). Quan netegem els estris procurem que se'n vagi la menor quantitat possible de restes de pintura per l'aigüera. Portem a la deixalleria l'aigua en què els haguem posat en remull.



- **L'última opció és llençar-la.** Les pintures minerals i naturals són biodegradables i no estan classificades com a residu especial, de manera que en principi les podríem llençar amb la brossa general. D'aquí aniran a parar a un abocador, on contribuiran a les reaccions químiques que hi tenen lloc (vegeu la

secció *Perquè*, a la p. 4). És difícil determinar si això és millor o pitjor que durles a una deixalleria, on les incineraran juntament amb les pintures sintètiques. Aquestes s'han de dur obligatòriament a la deixalleria perquè estan classificades com a residu especial; en cremar-se generaran cendres i fums tòxics.

<b>intercooperació econòmica</b> Cooperativa de consum i treball	
<b>Serveis propis per a cooperativistes</b> Assegurances Diner ètic i solidari Comercialització d'energies renovables	<b>Promoció del mercat social</b>
Tamarit, 119, escala B, entresòl 2a – 08015 Barcelona Telèfon 934 250 688 – Fax 934 260 120 a/e: arccoop@pangea.org – www.arccoop.coop	

**parrac**  
un món per recuperar

**subscriu-te!**  
4 revistes + monogràfic  
**10€ l'any**

**aires**  
www.airescat.org  
La Plana, 10, 1r 1a.- 08032 Barcelona  
Tel.: 93 429 76 29; fax: 93 357 02 66  
a/e: parrac@airescat.org

**informació**  
**contra**  
**l'exclusió**  
**social**



## 5 A QUI COMPREM LA PINTURA?

El sector de les pintures està en creixement perquè el consum augmenta cada any, gràcies sobretot a la gran proliferació de construcció nova.

En aquest sector no hi ha gaire varietat d'empreses. Entre els fabricants de pintures sintètiques no n'hem trobat cap de petit, o cooperatiu. Totes les grans marques espanyoles són propietat de multinacionals estrangeres, llevat de Titan.

Tots els fabricants de pintures minerals o naturals són alemanys. A més de les cases que apareixen aquí, a l'Estat espanyol es venen les marques Biofa (977 732 186) i Biohaus (948 564 001).

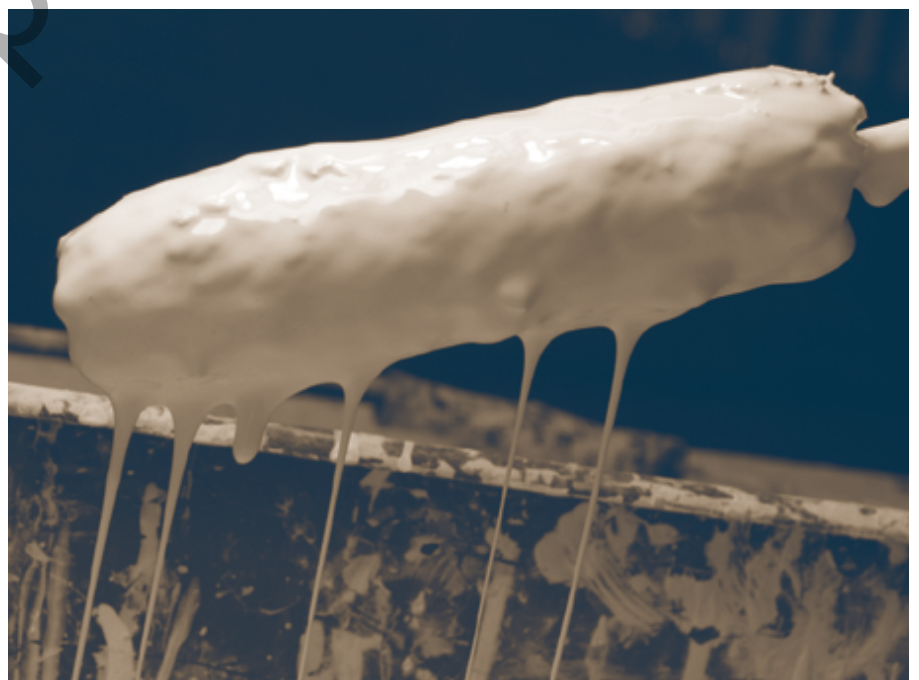
### **Aglaia, Beeck**

Beeck és una petita empresa alemanya fundada el 1894. Inicialment feia només pintures minerals, i des del 1968 també en fa de naturals.

### **Bruguer**

L'empresa Pinturas Bruguer, que va néixer a Barcelona el 1942, pertany a la multinacional holandesa Akzo Nobel des del 1986. Akzo Nobel és líder mundial en fabricació de pintures i una de les principals empreses del món en productes químics i petroquímics, farmacèutics i veterinaris.

Entre els seus productes hi ha dissolvents orgànics i medicaments per tractar la infertilitat; els primers fan disminuir la quantitat d'espermatozous a l'esperma, i els segons la fan incrementar (són hormones). També fabrica additius alimentaris, substàncies transgèn-





ques i medicaments com antidepressius i antiestrès.

Entre el 2001 i el 2003 va acomiadar un 10% de la plantilla (6.280 treballadors). Està traslladant part de la producció a la Xina; per exemple hi té quatre fàbriques de pintures i n'hi està construint dues més.

#### ASPECTES SOCIALS

• Recentment Akzo Nobel ha signat un acord amb Origin Electric, un fabricant japonès de pintures per a cotxes, pel qual se cedeixen mútuament els drets per usar les tecnologies de totes dues empreses. Es tracta d'un cas de "fusió sense fusió", una estratègia molt comuna darrerament entre les grans multinacionals que els permet incrementar la quota de poder escapant-se dels controls antimonopoli (vegeu la secció *Lligams* al núm. 12 d'*Opcions*). També, a finals del 2003 va signar un acord amb

Pfizer, la primera farmacèutica del món, per desenvolupar i vendre conjuntament un nou medicament.

• Akzo Nobel ha signat el Global Compact, un pacte apadrinat per les Nacions Unides pel qual grans empreses es comprometen a actuar d'acord amb un conjunt de principis sobre respecte pels drets humans i pel medi ambient, i que des de diversos sectors socials es veu com una eina per al rentat d'imatge de les empreses (vegeu el núm. 4 d'*Opcions*, p. 20). L'ONU demana a les empreses signatàries que publiquin un cop l'any els passos concrets que hagin donat per complir el compromís. Actualment han signat el Global Compact 1.862 empreses, que han fet entre totes 188 comunicacions explicant aquests passos. La majoria són accions de poc abast dutes a terme per empreses que en la seva activitat diària causen perjudicis molt

importants a moltes persones i al medi.

• Segons el Jane's International Defence Directory 2000 i l'International Defence Directory 1999, Akzo Nobel subministra pintures i altres productes per a avions i equipaments militars.<sup>5</sup>

#### Keim

L'empresa Keim va ser fundada per l'inventor de les pintures al silicat. Lluís I de Baviera, gran amant de les arts, volia tenir als seus castells frescos com els dels palaus italians, però amb el clima alemany es feien malbé de seguida. El rei va demanar als científics que busquessin una pintura que aconseguís la mateixa bellesa i aguantés la duresa del clima. Adolf Keim, un terrissaire i pintor, ho va aconseguir. El 1878 el seu taller es

<sup>5</sup>The Ethical Consumer n. 79, octubre-novembre 2002.

**espaibici**  
DARTON

Bicicletes plegables. És tot el que fem

**el futur és plegable**

c/ Bruc, 63 • 08009 Barcelona  
Tel. 93 532 31 43 • Fax 93 532 31 45  
e-mail: botiga@espaibici.com  
www.espaibici.com

**ARBRES**  
una inversió  
ecològica  
ètica  
rentable

**MADERAS NOBLES DE LA SIERRA DE SEGURA**  
967 435 907 central@maderasnobles.net  
902 530 393 www.maderasnobles.net

va convertir en una empresa fabricant de pintures al silicat que avui continua dirigint la família Keim. Té filials en 10 països i les seves pintures es venen a tot el món. El 1978 la va comprar el grup Moll, una empresa de Munic que també té branques de construcció i de negocis immobiliaris.

### Livos

L'empresa Livos Pflanzenchemie (Livos Química Vegetal) es va fundar el 1974 a Alemanya amb la vocació d'oferir una alternativa a les pintures sintètiques.

Té la particularitat que el 80% de la plantilla són dones.

### MEDI AMBIENT

- El lli d'on s'obté l'oli de llinosa que es fa servir en la majoria de vernissos

Livos, i algunes altres matèries primeres vegetals, es cultiven a prop de la fàbrica seguint les normes de l'agricultura ecològica. La llavor de lli es prensa a la fàbrica mateixa i la pinyola es ven com a menjar per a cavalls.

### ASPECTES SOCIALS

- Livos fa viables conreus propers a la fàbrica (perquè els compra la producció), amb la qual cosa frena la degradació i desertització de l'àrea rural on està ubicada.

### Titan

Industrias TITAN es va fundar el 1917 a Barcelona i és líder al mercat espanyol de pintures sintètiques. Té cinc plantes de producció a l'Estat espanyol i dues filials a Portugal.

### MEDI AMBIENT

Quatre de les seves pintures tenen el segell Ecolabel, de les quals una és un esmalt a base de dissolvents orgànics.







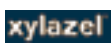
### Valentine

L'empresa Barnices Valentine es va fundar a Barcelona el 1946 i actualment pertany al Grupo CIN, una multinacional portuguesa que és propietària de les empreses espanyoles CIN Canarias, Cros Pinturas i Pinturas Lobo i té filials a Moçambic, Madeira, les Açores i Angola. Fa tota mena de pintures sintètiques i una de les filials espanyoles fabrica pintures al silicat.

### Xylazel

Aquesta marca pertany a Imperial Chemical Industries (ICI), un dels gegants

## PERFIL DELS FABRICANTS DE PINTURES

Marca	Empresa	Tipus	D'on és	Propietat	Activitats	Treballadors
	Beeck	Petita	Alemanya	Propietat familiar	Fabrica pintures minerals i naturals	46
	Akzo Nobel	Multinacional	Holanda	ING 5%, resta accionistes	Fabrica pintures sintètiques i productes químics, farmacèutics i veterinaris	66.400
	Keimfarben	Multinacional	Alemanya	Grup Moll	Keimfarben fabrica i ven pintures minerals. El grup Moll també es dedica a construcció i immobiliària.	360
	Livos Pflanzenchemie	Petita	Alemanya	No ho revela	Fabrica i ven pintures naturals	55
	Grupo Titan	Gran	El Prat de Llobregat	Família Folch Rusiñol	Fabrica pintures sintètiques	750
	Grupo CIN	Multinacional	Portugal	SF - Sociedade de Controlo 55'63%, família Fialho Martins 10'17%, resta accionistes	Fabrica pintures sintètiques	1.300
	Imperial Chemical Industries	Multinacional	Regne Unit	Brandes Investment Partners 8'6%, Barclays Global Investors 7'5%, Artisan Partners 6'6%, resta accionistes	Fabrica productes químics, pintures, ingredients per a la indústria alimentària i materials electrònics	35.000

Font de les dades: les mateixes empreses. *No contesta* indica que l'empresa no dialoga amb nosaltres. *No ho revela* vol dir que prefereix que no es publiqui la dada.

de la indústria química. Es va formar el 1926 com a resultat de la fusió de quatre grans empreses químiques britàniques. Fabrica coles, substàncies químiques, materials electrònics, productes oleoquímics, pintures, i aromes, gustos i altres ingredients per a la indústria alimentària. Els anys 90 va tenir problemes financers i va vendre les branques de medicaments, fertilitzants, pesticides i altres productes petroquímics a les principals multinacionals del sector.

#### MEDI AMBIENT

- ICI participa en el programa Re-Paint (vegeu la pàgina 15).
- Segons l'organització Friends of the Earth, ICI és l'empresa britànica que més disruptors hormonals va llençar als rius l'any 1998 a través de les aigües residuals. Aquests disruptors causen que els peixos mascles es "feminitzin".<sup>6</sup>

#### ASPECTES SOCIALS

- ICI ha signat el Global Compact (vegeu l'apartat Aspectes Socials de la marca Bruguer).








<sup>6</sup> [www.foe.co.uk/resource/press\\_releases/19990616000107.html](http://www.foe.co.uk/resource/press_releases/19990616000107.html)

Facturació 2003 (milers d'euros)	Beneficis 2003 (milers d'euros)	Plantes de producció	Mercat	Altres marques	Lobbies	Contacte
No ho revela	No ho revela	1 a Alemanya	19 països			www.beeck.de Representant a Espanya: 96 395 19 59
13.051.000	602.000	300 a tot el món (3 a Espanya)	6% Holanda, resta més de 80 països	Procolor, Parrot, Sikkens, Lesonal Farmacèutics: Organon, PuregonPen, Mercilon, Livial, Esmeron, Omplanon, Remeron, Omplanon, NuvaRing Veterinaris: Vasotop, Equilis Equeenza, Scalibor	ERT, EuropaBio, ICC, WBCSD	www.akzonobel.com Filial a Espanya: 93 484 25 00
50.000	No ho revela	2 a Alemanya	50% Alemanya, 50% tot el món			www.keimfarben.de Representant a Espanya: 93 210 55 25
No ho revela	No ho revela	1 a Alemanya	57% Alemanya, 47% 26 països			www.livos.de Representant a Espanya: 93 210 55 25
116.500	4.100	5 a Espanya i 2 a Portugal	95% Espanya, 5% 12 països			93 479 74 94
172.800	12.200	8 (4 a Espanya)	No contesta	CIN		www.cin.pt Filial a Espanya: 93 565 66 00
8.350.000	315.000	200 a 55 països	Tot el món	Xyladecor, Xylamon, Hammerite, Consolan, Dkorlux, Alabastine	ICC	www.ici.com Filial a Espanya: 986 34 34 24



**ELS FABRICANTS I ELS PUNTS CALENTS**

Marca	Tipus de pintures	Dissolvents que fa servir a les pintures de parets	Alguna pintura té el segell Ecolabel?	Declara els ingredients a l'etiqueta?	On es fabrica la pintura	Transparència
	Minerals i naturals	A les pintures minerals, silicat potàsic A les naturals, aigua	No s'aplica*	Sí	Alemanya	Correcta
	Sintètiques	Segurament glicols	Una	No	Sant Adrià del Besòs	Correcta
	Minerals	Silicat potàsic	No s'aplica*	Sí	Alemanya	Correcta
	Naturals	Oli de pela de taronja En algunes pintures només aigua	No s'aplica*	Sí	Alemanya	Correcta
	Sintètiques	Segurament glicols	Quatre	No	El Prat de Llobregat, Sevilla, Las Palmas	Correcta
	Sintètiques	Segurament glicols	No	No	Montcada i Reixac	Deficient
	Sintètiques	Segurament glicols	No	No	Porrino (Pontevedra)	Deficient

\* Els fabricants de pintures minerals i naturals no usen l'Ecolabel (vegeu el requadre *Com sé si una pintura és gaire nociva?* a la p. 13).

**Algunes fonts d'informació que hem consultat**

Empreses del sector (Akzo Nobel, Bauwerk, Bееck, Biofa, Keim Ecolapint Ibérica), botigues especialitzades (Cadena Els Tigres, Madebio), Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius, Enciclopèdia Britànica, experts (Josep Minguell, Ramiro Noguera), Gremi Provincial d'Empreses de Pintura Barcelona, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), revistes EcoHabitat i The Ethical Consumer, i les que apareixen referenciades com a notes al peu.



**Alternativas para formas de vida más conscientes**

Revista de Bioconstrucción, Permacultura, Tecnologías Alternativas y Vida Sostenible

Puedes encontrarla en tiendas especializadas, o **SUSCRIBETE**

Tel: 978 78 14 66 - Fax: 978 78 14 77 - Correo E: suscripcion@ecohabitar.org

**Vols conèixer *Illacrua***  
la revista de contrainformació i alternatives?



Envia'ns les teves dades per correu (postal o electrònic) i rebràs una *Illacrua* gratuïta

Nom.....  
Adreça.....  
Població.....  
DP..... Tel. ....  
a/e .....

**Illacrua, Actualitat i Alternatives**  
Via Laietana, 45, esc. B, pral. 2ª. 08003 Barcelona,  
Tel. i fax: 93 552 98 79; illacruasecretaria@hotmail.com

# Connecta amb la solidaritat

oneworld.es  
junts per un món més just

**implica't  
llegeix  
informa't  
ACTUA!**

No et desentenguis del que passa al món

**Fundació UN SOL MÓN**

CAIXA CATALUNYA 

més de 3 anys al teu costat



**ALIMENTACIÓ BIOLÒGICA:** carns, fruites i verdures, lactis, formatges i derivats, congelats, plats precuinats, pans, proteïna vegetal - Àpats preparats - **LA NOSTRA BOTIGA:**

**bioSPACE**

Complements dietètics - Higiene i cosmètica - Discs, llibres i papereria - Roba i calçat - Estris de cuina - Objectes de regal i decoració -

**SALUT:** Massatges, naturopatia i bioenergètica - **BELLESA:** Perruqueria i cosmètica biològica - **ACTIVITATS:** Yoga, Tai Chi i Feng-shui - **CURSOS:** Com fer pa i cuina natural - Tallers.

C/ València 186  
EIXAMPLE  
08011 Barcelona  
Tel. 93 453 15 73  
Fax 93 453 67 08

<http://www.biospacio.com> - e-mail: [info@biospacio.com](mailto:info@biospacio.com)

HORARI: de 10 a 21h - Dissabtes fins a les 15h

187 00007 C/ València 186 - 08011 Barcelona - Tel. 93 453 15 73 - Fax 93 453 67 08

**"m'agraden les coses naturals"**



[www.lasao.com](http://www.lasao.com)

- Mobles de fusta massissa de gestió sostenible.
- Acabats amb productes ecològics.
- Gestió ambiental ISO 14001.



Pol. Ind. de Lasao, s/n - Apdo. 124  
Telf. 943 15 11 82  
20730 Azpeitia (Gipuzkoa)

**eCRAC-productes ecològics**

**Recollida selectiva:** bosses compostables, cubells d'escombraries, contenidors...

**Articles per a festes:** vaixel·la compostable (plats, gots, coberts, bols)

**Solucions ecològiques**

**per a tothom: botigues,**

**associacions, comunitats**

**de veïns, ajuntaments,**

**congressos, empreses... dutes**

**Papereria + impremta ecològica**

**Embalatge:** bosses comercials compostables (samarreta, ronyó),

Flupis (material de farciment), precints de paper

**Electrònica:** lot, ràdio dinamo-solar

**Estalvi d'aigua:** economitadors,

<http://www.ecrac.8m.com>

[eCRAC@eCRAC.8m.com](mailto:eCRAC@eCRAC.8m.com) - Tel./Fax 93 318 77 94