

Els plàstics són els materials de la nostra època, ja que hui en dia són indispensables. També s'ha generalitzat l'ús de materials petris. El seu ús en la construcció ha sigut molt important per al desenvolupament de les nostres ciutats.

***ELS PLÀSTICS CLASIFICACIÓ:**

S'usen en substitució d'altres materials. Algunes de les raons fonamentals que han produït esta substitució són les següents: materials més lleugers, resistència acceptable, fàcils de treballar, bona presentació i cost de producció més baix.

S'obtenen a partir de diferents productes naturals. Dos grups de plàstics:

–Termoplàstics: poden emmotlar-se quan es calfe, quan es refreden es poden tornar a calfar.(PCV, PE, PP, PS, PET)

–termoestables: només poden ser calfats i emmotlats una vegada.(PF, UF, UP)

***PROCÉS D'OBTENCIÓ I PROPIETATS DE PLÀSTICS:**

Les materies primeres dels plàstics són cel.lulosa, carbó, petroli i gas natural. La indústria fabrica els plàstics en forma de pols o granuls.

PROPIETATS I IDENTIFICACIÓ DELS PLÀSTICS:

Polietilè més flexible que el polipropilè i molt més que el fenoplast.

–Per a saber quins són més durs podem ratllar-los.

–Per a saber quins són més o menys densos que l'aigua, n'hi ha prou amb comprovar si surten.

–També podem descobrir propietats cremant-los, observant la flama i si es fonen:

	Es fon amb el foc	Flama	Sura	Flexibilitat	Duresa
PVC	Sí	Verdosa;s'apaga quan es retira la font de calor	No	Rígid o flexible	Fàcil de ratllar
PE	Sí	Blavosa;s'encén fàcilment	Sí	Flexible	Molt fàcil de ratllar
PS	Sí	Groga;s'encén fàcilment	No	Poc flexible	Fàcil de ratllar
PF	No	Dèbil i brillant;es crema amb dificultat i es carbonitza	No	Rígid	Un poc difícil de ratllar
PET	Sí	Groga i brillant	No	Rígid	Fàcil de ratllar
UF	No	Groga i dèbil;igual que la del PF	No	Rígid	Un poc difícil de ratllar
UP	No	Dèbil i brillant	No	rígid	Un poc difícil de ratllar

***EMMOTLAMENT DE PLÀSTICS:**

Els plàstics poden emmotlar-se mitjançant diverses tècniques entre les quals destaquen:

INJECCIÓ:

S'introdueix per la tremuja, i un caragol el desplaça a través d'un tub calent, on es fon. Esta pata s'injecta a l'interior d'un motle.

COMPRESIÓ:

Amb plàstics termoestables i una premsa. El material en pols s'introdueix en el motle, previament calfat, finalment tancant el motle l'objecte adquireix la forma.

BUIT:

S'utilitza una lamina de material termoplàstic. Es col·loca sobre un motle, es calfa i finalment es fa el buit davall la làmina per que s'adherisca i en prenga la forma

ESTRUSIÓ:

Per a fabricar tubs de desaigüe. El material en forma de granuls entra en un tub calent. Un caragol desplaça el material fins a un motle. Finalment s'introdueix en un tunel on es refreda.

EXTRUSIÓ –BUFATGE:

Similar a la que s'utilitza amb el vidre. El material amb forma de cilindre entra en el motle. Després de tancar el motle, s'injecta aire comprimit, provocant que el material s'expandisca. S'obri el motle i se n'extrau l'objecte.

CALANDRATGE:

La massa de plàstic es fa passar per uns corròns, dels quals ix amb forma plana. S'utilitza sobre tot per a fabricar làmines de PVC

***TÈCNiques DE MECANITZACIÓ:**

–Marcatge: els plàstics del centre es presenten en forma de planxes protegides per una capa fina de plàstic autoadhesiu transparent.

–Tall i esberlament: En planxes de poc gruix, podem fer un solc en els plàstics, amb un cúter.

–Serrada: en planxes un poc més gruixudes tal com es fa en el tall de la fusta.

–Trepatge: procediment normal fer forats utilitzant les broques adequades.

–Unió de plàstics: unir diverses peces quan es vol fabricar objectes amb plàstics. Tres maneres de fer-ho:

a) Unió per adhesió: s'utilitzen coles especials

b) Unió per cohesió: mitjançant dissolvents o bé calfant el plàstic

c) Unió mecànica: s'usen reblons, caragols, conjunts femella-caragol, etc...

***TRACTAMENT DELS RESIDUS PLÀSTICS:**

Els residus que es generen als habitatges són els residus sòlids urbans (RSU) es classifiquen en matèria orgànica, paper, cartó, vidre, plàstics i metalls.

Els residus s'aboquen en abocadors per a emmagatzemar-los, i es fa una recollida selectiva.

Els residus que depositem als contenidors de recollida selectiva, es reciclen en plantes especialitzades.

Un dels problemes dels residus plàstics és que ocupen molt de volum i no es descomponen en els abocadors a la intemperie.

****ELS MATERIALS PETRIS:***

Quan es construeix una casa s'utilitzen materials entre altres provinents de la pedra ja que d'aquests s'obté l'arena, la grava, les lloses i, fins i tot, les teules i les rajoles.

La pedra és una massa sòlida i dura i que forma còdols.

Les seues característiques són la gran duresa, resistència al desgast, resistència als esforços i a la possibilitat de ser treballada.

AGLOMERATS:

Una vegada s'han mesclat amb aigua, tenen la propietat d'endurir-se. s'agrupen en:

–Ciments: diversos tipus però el més conegut és el Pòrtland, que es classifica en tres categories (P-250, P-350 i P-450).

Un altre tipus de ciment és el natural ràpid que només té una categoria (NR-20)

–L'algeps: Sobte per la deshidratació i reducció d'aigua. Els més usuals són l'algeps blanc . No són resistents a l'aigua i no adquireixen un enduriment acceptable fins que han passat unes quantes hores.

–Calç: Per la calcinació de roques calcàries. Pot ser aèria i hidràulica.

****FERRAMENTES PER A MATERIALS PETRIS:***

Les ferramentes o utensilis utilitzats pels paletes servixen per a:

–Treballs de moviments de materials .

–Treballs de construcció.

–treballs d'enderroc parcial o total.

–Treballs de verificació i mesura.

Les ferramentes manuals i els utensilis de paleta són els següents:

Pala, pic, escarpa, maceta, piqueta, pala plana, paleta, talla- rajoles, gaveta, casc i botes reforçades.

****MATERIALS CERAMICS:***

Aquells que estàn formats per una mescla que té com a base l'argila i que es couen a temperatures altes. L'argila té molta plasticitat, amb la qual cosa pot emmotlar-se amb facilitat. Algunes de les peces ceràmiques són les següents:

Teula, cairó, trencaaigües, totxana, rajola, totxo, taulell, zoclo, gelosia, taulellet, rajola calada, revoltó i l'encadellat.

I altres materials ceràmics són:

- taulells: Poc gruix, s'utilitzen per a cobrir parets cobertes d'una capa d'esmat.
- Gres: Més duresa i impermeabilitat que els taulells. Ideal per al sòl.
- Refractaris: Capaçs d'aguantar temperatures altes, utilitzades en les ximeneres.