

Amiant, l'assassí silenciós

Avaluació del risc dels materials amb amiant

Lara Trujillo
Arquitecte tècnic

■ ■ ■ El passat dia 6 d'octubre es va realitzar una jornada ambiental sobre l'amiant a la seu del CAATEEB. La jornada, que comptava amb la participació de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball, es va plantejar com una sessió de sensibilització per a difondre què és l'amiant, quins són els riscos del material i dels productes que el contenen, i quin és el marc legislatiu.

Encara que la difusió que es va fer de la jornada i el mateix format reclamaven un públic neòfit, es va donar el cas que també hi havia una part dels assistents més versats, que van plantejar sobretot, les divergències en les interpretacions del reglament i les limitacions que fan les diferents autoritats laborals arreu d'Espanya.

El veritable risc és el desconeixement de la seva existència, i la possible exposició a les fibres

Com a conseqüència d'aquesta sessió, es planteja aquest article en dues parts. Aquesta primera, és per a difondre i sensibilitzar sobre la problemàtica de l'amiant. A la segona part, que es publicarà en un proper número de L'Informatiu, es farà una recopilació de la legislació vigent i les interpretacions que a Catalunya es fan, per recordar i insistir sobre els punts més crítics de l'actual legislació.

L'amiant a la construcció

L'amiant és un dels materials amb millors qualitats aïllants i resistents que es troben a la natura. Té una gran capacitat per a ser teixit i una immillorable afinitat amb el ciment. Aquestes propietats han fet que el seu ús hagi tingut infinitat d'aplicacions en productes per a la construcció durant tot el segle XX.

L'excel·lent qualitat aïllant és la que va fer proliferar els diferents aïllaments tèrmics, ignífugs i acústics, en formes diverses des dels projectats, les fibres soltes en càmeres, les mantes i els plafons.



IGNIFUGACIÓ D'ESTRUCTURA

La gran capacitat per a teixir les seves fibres va donar els formats de cordons, mantes i venes, molt emprats com a calorífugants en les instal·lacions tèrmiques.

L'afinitat amb el ciment, ha donat una de les aplicacions més difoses i esteses per tot el territori: el fibrociment, en totes les seves formes: canonades per a evacuació de gasos i conducció i evacuació d'aigües, planxes llises i ondulades per a cobertes, façanes i mitgeres, dipòsits d'aigua, teules, persianes, reixes, elements de decoració...

Per últim, la gran resistència mecànica, a l'abrasió, als atacs químics i de microorganismes, va tenir sortida en mescles amb pintures i morters, massilles i segellants, paviments vinílics i asfàltics...

Precisament aquesta darrera qualitat també fa que tingui molta resistència biològica dintre de l'organisme humà, que sigui biopersistent, i què, amb la facilitat de ser respirable i arribar als alvéols, es converteixi en mortal.

La inhalació de fibres d'amiant pot derivar en malalties com l'asbestosi, el càncer de pulmó i el mesotelioma pleural o peritoneal, totes elles

amb períodes de latència molt llargs, de 20 a 30 anys, i altament letals.

El risc del material amb contingut de fibres d'amiant

Encara que la inhalació de les fibres d'amiant és molt perillosa per a la salut, no tots els materials amb amiant que es troben als edificis suposen un risc greu imminent.

Podríem dir que el veritable risc és el desconeixement de la seva existència, i la possible afectació en treballs de manteniment, intervenció o rehabilitació, que poden suposar una exposició a les fibres. Una bona inspecció i reconeixement exhaustiu de materials i solucions constructives sospitoses, amb els assajos de laboratori necessaris per confirmar o descartar les fibres, és la forma més segura d'evitar aquest risc derivat del desconeixement.

Coneguda la seva existència, l'avaluació del risc que el material col·locat en l'obra suposa per a la salut, necessita de l'anàlisi dels següents factors.

1.- La quantitat i la composició de les fibres.

No se sap quantes vegades s'ha d'ex-



CALORIFUGACIÓ DE CANONADES

posar el cos humà a la inhalació de les fibres per a desenvolupar una malaltia relacionada. Hi ha altres factors com el tabaquisme que hi poden ajudar. Sí se sap, però, que una fibra clavada a un alvéol desenvolupa una malaltia. La quantitat de fibres, és proporcional al risc del material.

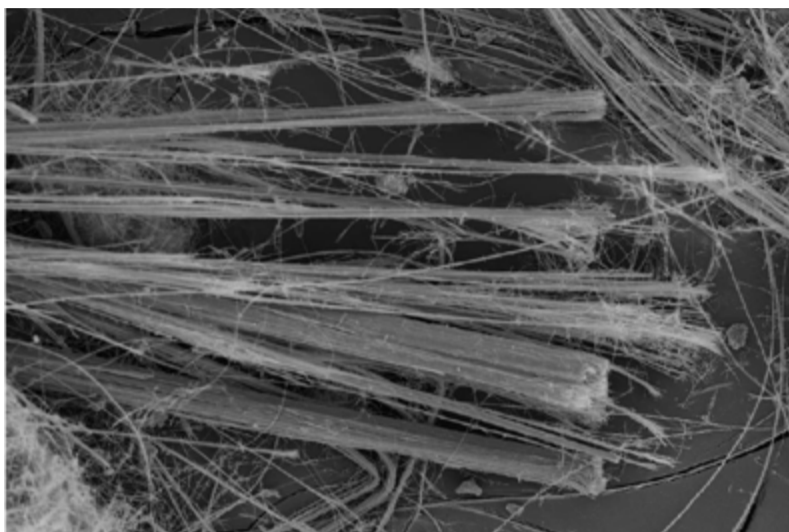
Les fibres d'amiant, depenent de la seva forma s'agrupen en dues tipologies: els amfibols de fibres rectes i les serpentines de formes sinuoses. Els mecanismes de filtratge del sistema respiratori humà provoquen més retenció a aquestes últimes fibres corbades, mentre que deixen passar més fàcilment les fibres rectes. Les varietats més utilitzades han estat la crocidolita o amiant blau (amfibol) i el crisòtil o amiant blanc (serpentina).

2.- La friabilitat del material

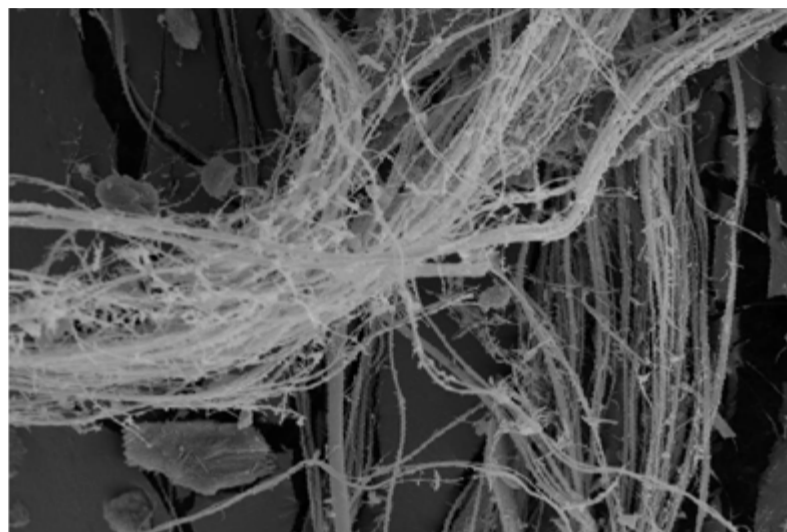
La capacitat que té el material de desprendre fibres amb la pressió de la mà és la friabilitat. Si el material desprèn fibres fàcilment, té molt més risc que el material que no és friable.

3.- El risc potencial d'inhalat les fibres

Un altre dels factors a considerar és si aquestes fibres estan envaint o



CROCIDOLITA O AMBIANT BLAU (AMFÍBOL)



CRISÒTIL O AMIANT BLANC (SERPENTINA)

poder arribar a envair l'aire respirable. Aquest risc potencial és el factor que més hauria de definir el tipus d'actuació sobre un material amb contingut de fibres d'amiant. Per a fixar aquesta potencialitat, s'ha de determinar:

- L'estat de conservació del material. Un material no friable, amb poca concentració de fibres, que en bon estat pot no suposar un risc greu, pot convertir-se en perillós si es troba en mal estat o està degradat. Aquest és el cas del fibrociment que, no sent un material friable quan es troba en bon estat, pot deixar anar les fibres fàcilment quan està sotmès a la degradació atmosfèrica.
- Les característiques de la protecció física. El material es pot trobar protegit, de manera que les fibres, encara que es desprenguin, no arribin a l'aire respirable. Aquest és l'exemple de les fibres a dintre de les càmeres d'aire no ventilades, estan a dintre d'un recipient estanc i no suposen cap situació de risc imminent.
- El grau d'exposició a la circulació de l'aire. La valoració de la incidència de corrents d'aire, conductes de ventilació o plènums, eleva el risc potencial del material.
- El grau d'exposició a xocs i a vibracions. Les zones de pas, les cantonades, o la degradació mecànica d'un material subjecte a vibracions contínues, fa que situem al material amb més o menys risc.

Actuacions davant el material amb fibres d'amiant.

Analitzats aquests aspectes i avaluat el risc del material, la diagnosi ha de plantejar la forma i manera de realitzar l'actuació. Les possibilitats que es poden plantejar han d'anar des de

no tocar-lo a l'extracció de la totalitat de l'amiant.

- La no intervenció: el material no suposa risc i es decideix no actuar. S'haurà de senyalitzar els materials, definir les àrees restringides, formar als operaris, informar els ocupants i establir un pla de control periòdic, que ha d'incloure mesures de fibres en l'aire.
- El tractament: suposa mantenir el material en el seu lloc, però evitant la dispersió de les fibres al medi ambient. Es poden fer tractaments d'estabilització o confinament, i com el cas d'abans, s'hauran de prendre les mesures oportunes per evitar situacions de risc.
- La retirada: aquest és l'últim supòsit que s'ha de plantejar, ja que és un procés complex i costós però, encara més important, perquè provoquem que un material, com pot ser el cas d'un aïllant, passi de ser un excel·lent material a ser un residu perillós, amb l'agregant de la disposició dels residus en abocadors que no estan suficientment adequats.

És imprescindible que totes les actuacions les realitzi una empresa especialitzada, inscrita en el RERA i que els treballs es facin prèvia aprovació del Pla de Treballs amb Amiant, tal i com estableix el Real Decreto 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ■



TOTES LES MITGERES SÓN DE FIBROCIMENT

El Col·legi i l'amiant

- Des de fa molts anys, la Unitat de Rehabilitació i Medi Ambient (ReMA) treballa per afrontar la problemàtica de l'amiant vinculada a la construcció. L'any 1998, com a resultat d'anys de recerca, va publicar el Manual per a la diagnosi i el tractament de l'amiant a la construcció. Anys més tard, la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales va fer possible que el ReMA portés a terme la investigació sobre les importacions d'amiant a Espanya, els fabricants i distribuïdors, les empreses i els productes aplicats en els edificis, i plantejar un protocol d'actuació seguint diferents models de països com França o els EEUU.

Tant el *Manual de Diagnosi* com els treballs, *Informe sobre la presència d'amiant als edificis* i *Identificació pràctica d'amiant en els edificis i metodologies d'anàlisi*, els podeu descarregar gratuïtament al les webs del CAATEEB:

www.apabcn.cat i www.csostenible.net