

## **PAREDES SIN HONGOS**

Completo claves para evitar la condensacion de vapor y combatir sus efectos en las paredes y techos.

el problema de la humedad en placares. como ejecutar correctamente la aislacion termica.

La aparicion de hongos en las paredes suele deberse tanto a la aislacion deficiente de los muros como a la humedad que se genera dentro del local, dando lugar a la condensacion de vapor: el agua pasa del estado gaseoso al liquido. Este fenomeno fisico, verificable en lo que se llama "carcaza" muros, pisos, techos. se produce cuando desciende la temperatura del aire o aumenta la cantidad de vapor que este contiene en forma de humedad.

el vapor genera presion en todas las direcciones y condensa al chocar una superficie fria. o, mejor dicho, con una superficie por debajo del punto de rocío, que es la temperatura a la cual en esas condiciones el aire se satura, no puede contener mas vapor y permite que este se licue.

la condensacion puede manifestarse en forma superficial o intersticial, si es en el interior de los ceramicos.

para evaluar correctamente la situacion se debe tener en cuenta que el aire, cuanto mas caliente esta, tiene mayor capacidad de acumular agua en suspension.

En invierno o en los climas frios, al estar las viviendas calefaccionadas, aumenta la cantidad de vapor en el aire .la diferencia de presiones con el exterior hace que el vapor de adentro tienda a migrar hacia donde la presion es menor.

En la medida que este desequilibrio aumente, se incrementara en forma proporcional el paso de vapor a traves de la carcaza. luego, el vapor al atravesar capas va perdiendo fuerza, y si se encuentra con una zona de igual o menor temperatura, se produce una condensacion intersticial.

**EL REMEDIO.** para evitar estos fenomenos, hay dos caminos a seguir: aumentar la resistencia termica de la carcaza o disminuir la humedad interior.

Si se opta por la primera posibilidad, se debe tener en cuenta que la disposicion de los elementos, si bien no altera el coeficiente de transmitancia termica del muro, si influye en los efectos. cuanto mas al exterior se coloque el aislante termico, menor sera el riesgo de condensacion.

Pero al tratar una patologia no siempre se puede elegir la disposicion. si no queda otra opcion que colocar el aislante termico casi en el interior, se debe adicionar una barrera de vapor constituida por una mantas de polietileno de alta densidad (150 a 200 micrones), una lamina asfaltica, mantas de fibra de vidrio con foil de aluminio o laminas de metal unidas, ya que una barrera de vapor es efectiva solo si se continua (ver como construir...)

Para aumentar la resistencia termica del paramento, hay que dejar una pequeña camara de aire cuyo espesor seria la de un montante metalico tipo omega y emplacar encima con paneles de roca de yeso, que ademas pueden tener rejillas de ventilacion cruzadas para que circule aire por la camara.

En cuanto a los hongos, se sabe que estos microorganismos necesitan para desarrollarse un medio acido, calor y humedad. para eliminarlos no debe utilizarse hipoclorito de sodio (lavandina).-solo los decolora - sino algun biocida. Tampoco sirve pasarles un cepillo de alambre, que los esparce. una vez eliminados, se pinta con pinturas antihongos o de base alcalina.

los hongos crecen con mas fuerza cerca de los techos, que son lugares con poca circulacion de aire, y en los interiores de placares cuyos muros dan al exterior (aunque sea el lateral), donde la presencia de la ropa colgada facilita la difusion del vapor. en este ultimo caso, dada su dificil acceso, es recomendable colocar en sus puertas pequeñas rejillas de ventilacion arriba y abajo.

## **PRODUCTOS Y PRECIOS Bien**

el material mas habitualmente para hacer barreras de vapor es la pintura asfaltica, que cuesta \$10.50 el balde de 4 litros.

la manta o el foll de polietileno, para barrera de vapor, se comercializa en bobinas de 0.50 x36 metros y su precio varia de acuerdo al tipo y la densidad. la que se utiliza usualmente para estos trabajos es la "negra", hecha a base de grumo reciclado, que cuesta \$140 la bobina de 150 micrones y \$175 la de 200 micrones, aunque los precios tambien varian según la

100 micrones y \$170 la de 200 micrones, aunque los precios tambien varian segun la cantidad.

por ultimo, las mantas de lana de vidrio con foll de aluminio tambien vienen en rollos de 0.50x36metros o equivalentes y el precio de la unidad ronda los \$100.(todos los precios incluyen iva)

#### COMO EN EL AUTO

para hacerle frente al problema de la condensacion de vapor,un buen ejemplo es lo que sucede en un auto. en invierno, cuando se empañan los vidrios, el desempañador (aire caliente o la "parrilla" de la luneta)eleva la temperatura del vidrio, el vapor choca con una superficie mas calida, por encima del punto de rocío, y no condensa.

de la misma forma, la aislacion termica "abriga" a la pared para que el vapor del interior no entre en contacto con una superficie fria. podemos pensar tambien en nuestra forma de abrigarnos cuando hace frio, usamos desde un pulover hasta un sobretodo, pero entre este y la piel siempre tenemos una camisa o remera, en la pared, el "abrigo o material aislante debe ir afuera (lo mas posible) y el sustrato, adentro.

es sumamente importante realizar un balance termico de la carcaza, de acuerdo a los materiales que vayan a utilizarse, para determinar donde se debe ubicar (o no) la barrera de vapor.