

SANNINGEN OM PVC-PLAST

Förekomsten av PVC i plaster har diskuterats i många år och har utan ordentlig grund omtalats som ett farligt ämne av beslutsfattare inom byggbranschen. PVC används flitigt inom sjukvården, bilindustrin och inte minst inom golnbranschen och är tack vare sina tekniska egenskaper i åtskilliga fall oersättlig. Det är därför hög tid att uppdatera kunskaperna och byta ut osanningar mot sanningar om PVC-plast.

VAD ÄR PVC?

PVC tillverkas med hjälp av 57 % vanligt koksalt och 43 % naturgas/råolja och bildar tillsammans den färdiga PVC-polymeren.

VAD ÄR EN PVC-PLAST?

PVC-plast = PVC-polymer + tillsats
Exempel på tillsatser är fyllmedel, mjukningsmedel, värmestabilisatorer.

KLORORGANISKA FÖRENINGAR

Klor är ett grundämne som används vid framställningen av PVC som således är en klororganisk förening. Det har inte kunnat påvisas att PVC på något sätt skulle vara farligt för människan. Klor är ett av de ämnen som vår kropp dagligen behöver, men klor förekommer även i många farliga varianter – till exempel dioxiner, freoner, DDT och PCB. Dessa ska inte blandas ihop med PVC! Farliga klororganiska föreningar är reglerade av gällande kemikalielagstiftning.

MJUKGÖRARE

De vanligaste mjukgörarna i plastmattor är så kallade ftalater och används för att PVCn ska bli mjuk och flexibel. Europeiska kommissionen har gjort genomgripande vetenskapliga riskbedömningar av bland annat DINP och DIDP, de två vanligaste mjukgörarna i PVC. Riskbedömningarna publicerades våren 2006 och bekräftar att dessa mjukgörare inte utgör någon risk, vare sig för människors hälsa eller för miljön.

TUNGMETALLER

Bly och kadmium användes tidigare i en del PVC-produkter, men dessa har sedan länge fasats ut som tillsats i Sverige. PVC-branschen uppmärksammade tidigt problemet med tungmetaller och utvecklade istället alternativa tillsatser.

ENERGI

PVC-plasten är den plastsort som kräver minst energi att framställa – ca. 56 MJ/kg.

BRAND

Golv- och vägg av PVC-plast är svårantändliga. Vanligen klassas de in i den näst högsta nivån i den europeiska brandnormen – klass B. PVC-plast är således ett alternativ för att uppfylla Boverkets Byggregler och dess krav på golvbeläggning i utrymningsvägar, samlingslokaler etc.

Skulle en brand bryta ut där PVC brinner kan dock dioxiner bildas, då klormolekylen frigörs och kan reagera med ämnen runt omkring sig. Det gör å andra sidan även alla andra ämnen som innehåller klor. Termen dioxiner används för att beskriva en grupp ämnen. Gruppen innehåller omkring 75 olika dioxiner. Deras skadlighet varierar och man betecknar 17 av dessa dioxiner som riktigt skadliga.

Vid energiåtervinning av PVC, sker förbränningen på ett kontrollerat sätt, vilket gör att inga dioxiner släpps ut.

ARBETSMILJÖ VID RÅVARUTILLVERKNING

Kritik har riktats mot arbetsmiljön vid tillverkning av PVC-råvaran där PVC-arbetarnas exponering av VCM, ett cancerframkallande ämne, diskuterats. Vad många inte vet är att problemet löstes för mer än trettio år sedan.

VÅTRUM

PVC-plastmattor fungerar utmärkt som både yt-/tätskikt och som tätskikt under keramik i våtrum. Golvbranschens VT-godkända plastmattor är testade för att uppfylla alla tänkbara belastningar under materialets livslängd. Produkter som skall fungera som tätskikt bakom keramik testas dessutom ännu hårdare för att man ska kunna säkerställa tätskiktets funktion byggnadens livslängd ut.

TOTAL MILJÖPÅVERKAN

Golvbranschen kan på erfarenhetsmässig grund konstatera att plastgolven under sin livslängd, relativt sett, har en låg kemikaliepåverkan från städning och skötsel. Detta i kombination med slitstarka material, gör att den totala miljöpåverkan blir låg.

ÅTERVINNING

Plaster kan smältas ner och återvinnas till nya produkter. Ren PVC kan smältas ner upp till sju gånger och samtidigt behålla sina egenskaper.

Golvbranschen har ett fungerande system för återsamling och distribution av installationsspill. Detta tas tillvara på och blir till nya produkter.

PVC kan även energiåtervinnas i anläggningar med erforderlig reningsutrustning.

Fakta om PVC, polyvinylklorid

CAS-nr 9002-86-2. Smältpunkt: 212 °C. Kokpunkt: sönderdelas. Ångtryck: mycket lågt. Vattenlöslighet: olöslig. Källa: Kemikalieinspektionen

REFERENSER

1. Human Reproduction, National Toxicology Program, US Department of Health and Human Services, 2000, NTP-CERHR Expert Panel Report on Di (2-ethylhexyl) Phthalate, Report NTP-CERHR-DEHP-00. (Rapporter finns också för DBP, BBP, DINP och DIDP)

2. Health Canada, Medical Devices Bureau, DEHP in Medical Devices: An Exposure and Toxicity Assessment, February 2002

3. Safety Assessment of Di (2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) Released from PVC Medical Devices, Center for Devices and Radiological Health U. S. Food and Drug Administration Rockville, MD 20852

4. Determination of the potential for recycling of polymeric products found in buildings from the 1960s and 70s - a case study, N. Yarahmadi, I. Jakubowicz och T. Gevert, Int. J of Low Energy and Sustainable Buildings, vol. 1 1999

5. The role of Chlorine during Waste Combustion, Evalena Wikström, Doktorsavhandling, Umeå Universitet 1999

6. Long-term Behaviour of PVC Products under Soil-buried and Landfill Conditions, Technical University of Hamburg-Harburg, Tyskland, & Linköping University, Sweden 1999