

Lijmen en gezondheid

Vele lijmen hebben een invloed op ons lichaam. Sommige lijmen zijn ronduit ongezond. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de meest gebruikte lijmen voor vloeren muren, met hun toepassingsgebieden en gezondheidsaspecten.

Lijmsoort	Toepassingsgebieden	Gezondheidsaspecten
Lijmen op basis van solventen.		Intoxicatie door inademing van solventen die verdampen tijdens en direct na ingebruikname van de lokalen. Gevaar voor brand en explosie.
Lijmen op waterbasis.		Bevatten een minimale hoeveelheid solventen (sommige solventen op basis van glycol-ether kunnen invloed hebben op het bloed en de ontwikkeling van de foetus).
Lijmen met zetmelen op waterbasis.	Lijmen van traditioneel behangpapier.	Geen gezondheidsrisico's.
Celluloselijmen op basis van solventen	Lijmen van parket.	Gezondheidsrisico's zijn afhankelijk van de gebruikte solventen (methanol, ethanol, koolwaterstof).
Celluloselijmen op waterbasis (vooral methylcellulose).	Lijmen van traditioneel behangpapier.	Geen gevaar voor gezondheid: de oplossingen zijn neutraal (pH7) en hebben geen effecten op de huid.
Vynlijmen op basis van solventen.	Parketlijmen, lijmen van PVC-bekledingen, kurklijm.	Bepaalde secundaire harsen kunnen huidirritaties of emissies van VOS veroorzaken Gezondheidsrisico's zijn ook afhankelijk van de gebruikte solventen.
Vynlijmen op waterbasis.	Lijmen van vinylpapier, glasvezelbehang, kurkpanelen, parket, keramische tegels, grestegels.	Bepaalde secundaire harsen kunnen huidirritaties of emissies van VOS veroorzaken.
Acrylijmen op waterbasis.	Lijmen zijn vochtbestendig en geschikt voor alkalische ondergrond zoals muur- en vloerbekledingen uit PVC, textiel vloerbekledingen.	Bepaalde secundaire harsen kunnen huidirritaties veroorzaken.
Lijmen op basis van natuurlijke harsen van coniferen.	Lijmen zijn beter bestand tegen oxidatie en warmte. Lijmen voor vloerbekleding uit textiel en PVC.	Gevaar voor brand en explosie. Harsen kunnen huidirritaties, eczema veroorzaken. Toevoeging van solventen kunnen gezondheidsrisico's inhouden.

Epoxylijmen.	Lijmen zijn beter bestand tegen vocht, chemische stoffen, verbeterde mechanische eigenschappen en parketlijmen in vochtige omstandigheden, vernis voor houten vloeren.	Epoxyharsen zoals epichloorhydrine zijn geklasseerd als mogelijk kankerverwekkend bij blootstelling tijdens de productie en kunnen huidirritaties veroorzaken tijdens het verlijmen. Toegevoegde verharders kunnen allergische reacties veroorzaken tijdens het gebruik van de lijmen.
PUR-Lijmen (1 of 2 componenten)	Parketlijmen, lijmen voor textielbekledingen, voegvullingen.	De lijmen bevatten isocyanaten, die irriterend zijn voor huid, ogen en luchtwegen en kunnen astma veroorzaken. Eventuele toevoeging van solventen kan gezondheidsrisico's inhouden.
Contactlijmen	Lijmen van vloer-en wandbekledingen gevoelig aan luchtvochtigheidsschommelingen. Lijmen van plinten, trapneuzen, tegels.	Verdamping van solventen kan neurologische intoxicatie veroorzaken tijdens het verlijmen. De secundaire harsen (o.a. formaldehyde) en toegevoegde verharders (polyisocyanaten) kunnen huidirritaties en allergische reacties veroorzaken. Contactlijmen met neutrale pH zijn verkrijgbaar ter vervanging van de solventgedragen neopreenlijmen.
Mortellijmen op basis van cement of plaaster	Verlijmen van tegels op beton of bepleistering. Verlijmen van parket.	Het alkalisch karakter van de lijm kan tijdens het verlijmen huidontsteking en irritatie van de ogen veroorzaken. Blootstelling aan cement in de bouw kan allergisch chromateczeem tot gevolg hebben. Mogelijke emissie van vluchtige organische stoffen (VOS). Bij vochtigheid of waterschade kan de aanwezige caseïne leiden tot het ontsnappen van ammoniak.

Wetgeving, normen & labels

In februari 1997 werd in Duitsland het product-classificatiesysteem 'EMICODE' in het leven geroepen door het GEV ('Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe').
Bouwchemische producten voor de vloerenlegger worden aan de hand van hun emissiegedrag in de drie volgende klassen ingedeeld:

EMICODE EC 1 voldoet aan „zeer emissiearm“

EMICODE EC 2 voldoet aan „emissiearm“

EMICODE EC 3 voldoet aan „niet emissiearm“

De indeling op basis van EMICODE berust op meetgegevens na een gedefinieerde testmethode en concrete indelingscriteria.

De EMICODE-indelingsklassen voor TVOC (total volatile organic compounds = de totale emissie van vluchtige organische stoffen of TVOS) zijn voor afzonderlijke groepen van producten als volgt vastgesteld.

Lijmsoort	voorstrijken	uitvlakmassa	lijmen/antislip/onderlagen
EMICODE EC 1	<100 µg/m ³	<200 µg/m ³	<500 µg/m ³
EMICODE EC 2	100-300 µg/m ³	200-600 µg/m ³	500-1500 µg/m ³
EMICODE EC 3	>300 µg/m ³	>600 µg/m ³	>500 µg/m ³

De meting van de TVOS vindt plaats tien dagen nadat het te meten product in een testcabine toegepast werd.

Bovendien bevat de Emicode-indeling eveneens grenswaarden voor de emissies van kankerverwekkende stoffen.

Kankerverwekkende stoffen volgens IARC-codering	Categorie	Grenswaarden emissie
Kankerverwekkende stoffen (bv. benzeen, formaldehyde)	1	<2 µg/m ³
Stoffen met een verwachte kankerverwekkende werking (bv. acrylnitril)	2	<10 µg/m ³
Mogelijk voor de mens kankerverwekkende stoffen (bv. dioxine)	3	<50 µg/m ³

Keuze VIBE vzw

Zie ook databank www.vibe.be

eerste keuze:

Lijmen met natureplus-label:
niet beschikbaar.

tweede keuze:

Lijmen op basis van natuurlijke grondstoffen en met zo weinig mogelijk petrochemische toevoegstoffen, bewaarmiddelen, schimmelwerende producten enz.

alternatief:

Lijmen met EMICODE EC1

Aanverwante fiches

'Emissie van VOS'
'Muurbekledingen'
'Zachte vloerbekledingen'

Bronnen & gegevens

APUG (Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit Nordrhein-Westfalen): *Umweltzeichen für Bauprodukte. Bauprodukte gezielt auswählen – eine Entscheidungshilfe*. APUG NRW, 2004, 81 p.

Drs Suzanne et Pierre Déoux : *Le guide de l'habitat sain*. Medieco Editions, Andorra-la-vile, 2002, 409 p.

www.houtinfo.nl

In het boek 'Goed bouwen: gezond wonen!' vindt u nog veel meer informatie en concrete tips over een gezond en behaaglijk binnenmilieu, vermijden van schadelijke stoffen enz. Dit boek werd door **VIBE** geschreven in samenwerking met de Gezinsbond en met financiële steun van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.

De kostprijs bedraagt 10 euro voor **VIBE**-leden en leden van de Gezinsbond. Voor niet-leden is de prijs 13 euro. Verzendingskost: na te vragen bij **VIBE** vzw.

Ing. Geert Bellens e.a.:
Goed bouwen: gezond wonen!
Over chemische stoffen, vocht, schimmels, bouwmaterialen, elektromagnetische velden, beestjes, licht, lucht en verwarming in huis.
VIBE vzw, 2005, 195 p.

