

## *Bitumentape en het milieu !*



Meer en meer worden bouwmaterialen behalve op hun doelmatigheid ook beoordeeld op de bijbehorende milieuaspecten. Het is daarom ook belangrijk te weten in hoeverre de bitumentape in dit opzicht voldoet aan de diverse hedendaagse normen. De beoordeling geschiedt het eenvoudigst aan de hand van de levensloop (materiaalcyclus) van het produkt :

- 1/ *ontstaan en produktie*
- 2/ *verwerking op de bouwplaats*
- 3/ *gebruiksfase (het eigenlijke doel van het produkt)*
- 4/ *einde van het gebruik (hergebruik of verwerking van het afval)*

### **Bitumenmodifikaties :**

De levenscyclus van bitumen start bij de winning van aardolie en gaat verder via verschillende transportmedia tot de raffinage en de produktie van bitumen. De geschiktheid van bitumen als afdichtingsmateriaal is zowel in theorie als in de praktijk, ruimschoots bewezen. De volgende punten willen wij daarbij benadrukken :

- bitumen is een miljoenen jaren oud natuurprodukt.
- als stabiel natuurprodukt bezit het een natuurlijke verouderingsweerstand en kan zonder enig gevaar in de natuur worden teruggebracht; vanwege de onoplosbaarheid in water, zal het geen potentieel gevaar opleveren voor watervervuiling.
- via wetenschappelijk onderzoek en praktijk ervaring is aangetoond, dat bitumen niet giftig is.
- de mechanische eigenschappen zijn niet met eenvoudige rekenkundige modellen te beschrijven, doch zijn vanwege jarenlange toepassing als afdichting genoegzaam bekend.

Op de vraag of bovenstaande ecologische eigenschappen behouden blijven bij modificatie (met elastomeren) van het oorspronkelijke bitumen kan met volmondig JA worden beantwoord; het vermoeden dat door de bijmenging van deze kunststof, vrije styreen-moluculen (met een relatief hoge toxiciteit) ontstaan, blijkt -uit nauwkeurig wetenschappelijk onderzoek- ongegrond ! Eventueel bijgevoegde minerale vulstoffen zijn niet giftig en zijn chemisch inert; ook hierbij ontstaan geen nieuwe chemische substanties die giftig of kankerverwekkend zijn.

### **Dragers/rugzijden :**

Alle inlagen die tegenwoordig voor bitumentape worden gebruikt, kunnen een hoge mate van "milieuvriendelijkheid" worden toegeschreven. De produktie ervan veroorzaakt geen hoge belasting en in het algemeen is een probleemloze verwerking van het afval mogelijk. Het enige kritische punt vormt de aluminium rugzijde omdat de produktie daarvan gepaard gaat met een hoge energie behoefte en de definitieve verwerking van het vrijkomende afval niet altijd via verbranding kan gebeuren.

### **Verpakking :**

De afvalproblematiek op de bouwplaats komt momenteel direct tot uitdrukking in zeer hoge kosten en daarom moet ook zo weinig mogelijk verpakking worden gebruikt. De bitumentape is verpakt in grote dozen (zoveel mogelijk produkt per verpakking) die allemaal voorzien zijn van het "resy" symbool. (voor de kosten van verwerking en recirculatie is reeds betaald).

### **De verwerking :**

De uiteindelijke verwerking van de bitumentape brengt geen nieuwe elementen in discussie zoals die tot dusver is gevoerd. Gunstig is dat de tape zelfklevend is en niet met behulp van extra warmte moet worden verwerkt. De beoordeling wordt moeilijker waar het overgangssituaties betreft zoals aansluitingen op zink, voorsmeerlagen, e.d.. Daarbij moet echter niet uit het oog worden verloren, dat in bepaalde situaties, oplossingen die op het eerste gezicht ecologisch gezien vragen opwerpen (b.v. kunststof coatings op beton of voorstrijkklagen met oplosmiddelen), toch de voorkeur kunnen genieten, wanneer zij zich door een duidelijk betere prestatie (doelmatigheid en/of duurzaamheid) onderscheiden.

### **De gebruiksfase :**

Tegen de achtergrond van het milieuvraagstuk moet men zich overgens bij elk produkt afvragen of het een zinvolle functie vervult met een verantwoorde relatie tot het milieu. Bitumentape levert hierop overtuigend positieve antwoorden.

### **Gebouwafdichting :**

Het directe gebruik van bitumentape is triviaal : binnenruimten worden pas bruikbaar door beschutting tegen vocht. De afdichting is absolute noodzaak voor het eindprodukt "gebouw". Ook het indirecte nut van de afdichting met bitumentape, bescherming van het bouwwerk tegen verwerking, is duidelijk. Afgezien van de kosten die anders nodig zijn voor nieuwbouw, draagt doelmatige bescherming van het bouwwerk daadwerkelijk bij aan de vermindering van het afvalvraagstuk. De beste maatregel om het afvalprobleem op te lossen is immers nog steeds het voorkomen van afval !

Bitumentape is voor het bereiken van bovenstaand doel uitstekend geschikt :

- het is zeer duurzaam en geeft grote zekerheid
- voor ieder probleem een specifieke oplossing
- relatief eenvoudig aan te brengen

### **Einde van het gebruik :**

Verwerking van bitumenafval kan zonder meer in een normale vuilverbrandingsoven worden uitgevoerd. Alhoewel de aluminiumrugzijde soms moeilijk te verwerken is zullen over het algemeen de overige dragers of rugzijden geen problemen geven in dit opzicht.

Bitumen kan voorts zonder problemen worden gestort. Voor stortplaatsen komen immers juist stabiele (natuur) produkten in aanmerking. Bitumen beantwoordt reeds miljoenen jaren aan deze randvoorwaarde : het is niet giftig, niet oplosbaar in water en is chemisch stabiel. Niet mag worden vergeten dat de lange levensduur van het produkt in feite de beste bijdrage is aan de oplossing van de afvalproblematiek. (wat heeft met aan een perfect recyclingsconcept, als het produkt onevenredig vaak moet worden recycled)

### **Konklusie :**

Het is een van de belangrijkste opgaven van onze tijd dat we onze cultuur weer in overeenstemming brengen met de natuur. Men moet zich daarbij wel van bewust zijn dat elke menselijke en natuurlijke activiteit een verandering in het milieu bewerkstelligd. In dat licht gezien mag worden gesteld dat o.a. bitumentape, een belangrijke bijdrage kan leveren in het kader van die opgave :

- met de beoogde toepassing (het bruikbaar maken van bouwwerken en het instandhouden van reeds gebouwde ruimten)
- dankzij een milieuvriendelijk produktie
- door een nagenoeg probleemloze verwerking van het afval

