

I 225-1 Informatieblad bitumineuze dakbedekking

Onderhoud en vernieuwen van bitumineuze dakbedekking

Tijdens onze inspectie is geconstateerd dat de platdakbedekking diverse gebreken vertoont. Door lekkages kunnen de onderliggende houtconstructies door schimmel en houtrot worden aangetast.

Algemeen

Veel monumentale gebouwen uit de periode 1850 -1940 hebben platte daken die gedekt zijn met een bitumineuze dakbedekking. Tot in de zeventiger jaren was dit het zogenaamde mastiek, daarna op basis van bitumen met een inlage etc.

In de afgelopen jaren is bij onze inspecties echter gebleken dat er regelmatig problemen ontstaan bij het onderhoud, detaillering van aansluitingen, dakranden en vernieuwing.

Voor een optimale levensduur van de bitumineuze dakbedekking, hieronder zeer beknopt enkele aanwijzingen die in acht genomen dienen te worden:

Ondersteuning

- Bij vernieuwing eerst kijken of nergens water blijft staan door verkeerd afschot of doorbuiging balklaag. Water dat langdurig op het dak blijft staan zorgt voor versnelde veroudering. Zonodig balklaag verstijven en afschot herzien.
- Vlak dakbeschot van delen met messing en groef. Zonodig naspijkeren (verzonken koppen)
- Zorg bij dakranden voor een zodanige mastiekschroot dat deze goed aansluit op de boeiboord.

Dakopbouw

Bij het vernieuwen van bitumineuze dakbedekking wordt tevens vaak voorzien in het aanbrengen van isolatie. Afhankelijk van de situatie kan gekozen worden uit:

<i>Warm dak</i>	Bij de zogenaamde "warme" daken ligt de isolatie op het dakbeschot (voorzien van een dampremmende laag). De isolatie wordt waterdicht afgewerkt met de dakbedekking. De isolatie zit dus aan de buitenkant. Mits opstanden en dakranden dit toelaten kan door speciale in dikte aflopende platen ook het afschot worden verbeterd.
<i>Koud dak</i>	Bij de zogenaamde "koude" daken ligt de dakbedekking direct op de ondergrond van dakbeschot of een plaatmateriaal; vervolgens komt er een spouw geventileerd met buitenlucht; dan de isolatieplaat afgewerkt met een dampremmende laag en een plafond. De isolatie zit hier dus aan de binnenkant.
<i>Omgekeerd dak</i>	Hierbij zit de isolatie niet in de constructie, maar ligt op de bitumineuze dakbedekking.

Keuze type dakbedekking

<i>Teermastiek</i>	Tot in de zeventiger jaren zijn veel teermastiekbekledingen toegepast, opgebouwd uit 3 lagen met een ballastlaag van grof grind. Veel van deze bedekkingen liggen al 25 à 30 jaar en komen aan het einde van hun levensduur. In verband met verscherpte milieueisen mag teermastiek niet meer worden toegepast. Door het lage verwekingspunt 42-56 °C zakt de ballast in de bedekking en veroorzaakt op den duur lekkages. Belopen
--------------------	--

met warm weer wordt daarom sterk afgeraden. Hoever dit proces is kan moeilijk worden aangegeven. Treden er lekkages op dan zijn deze heel moeilijk op te sporen en is het beter de dakbedekking te vernieuwen.

- | | |
|--|--|
| <i>Dakbedekking op basis van SBS (Styreen Butadieen Styreen)</i> | <ul style="list-style-type: none">- Een wat taaie rubberachtige dakbedekking met een inlage van glasvlies of een polyesteremat.- De toepassing losgelegd in 2 of 3 lagen verkleefd, met ballast van grof grind heeft langere levensduur dan niet geballast. Verder bestaat in verband met brandgevaar bij monumenten een voorkeur voor kleefrollen in plaats van brandrollen.- Dakbedekking op basis van SBS wordt fabrieksmatig voorzien van een afwerking met leislag. De bedekking dient dan volledig verkleefd te worden met de ondergrond.- Bij leislag dient na circa 10 tot 12 jaar een nieuwe bescherm laag van leislag aangebracht te worden |
| <i>Dakbedekking op basis van APP (Atactisch Poly Propyleen)</i> | <ul style="list-style-type: none">- Een wat meer verouderingsgevoelig materiaal, wafelachtig patroon en doorgaans niet afgewerkt met leislag.- Door het uitspoelen van zeer agressieve zuren uit niet afgewerkte dakbedekking de eerste paar jaar na het leggen, ontstaat versnelde slijtage aan onderliggend zink, lood en koper van goten en aansluitingen.- Mits zorgvuldig aangebracht, is een onderhoudsbeurt na circa 15 jaar noodzakelijk door het aanbrengen van een nieuwe laag APP, die volledig op de oude laag wordt gebrand ter verlenging van de levensduur. |

Aansluitingen

- Bij platte daken is de maximaal toelaatbare waterstand (MTW) het niveau waaronder alles op het dak **waterdicht** moet zijn. Erboven moet alles **regendicht** zijn! De MTW ligt minimaal 30 mm onder de hoogte van de dakopstand. In verband met opwaaiend water wordt 50 tot 60 mm aangehouden. Het dak kan zo tijdelijk water verzamelen zonder dat direct lekkages ontstaan. Belangrijk is dat ook de constructie hierop berekend is.
- In noodgevallen kunnen in de dakrand extra spuwers worden aangebracht op MTW-uitstroomniveau om lekkages te voorkomen.
- Dakbedekkingmateriaal mag niet vast verbonden worden met opgaand muurwerk. Door verschil in beweging tussen dak en muur kunnen scheuren in de dakbedekking ontstaan.
- Opstaande dakranden hebben het extra zwaar te verduren door het ontbreken van balast. Voor het duurzaam beschermen en in verband met het monumentale karakter wordt een zinken afdeklijst sterk aanbevolen. Deze zijn prefab beschikbaar. Door uitzetting van aluminium daktrimmen scheurt de dakbedekking bij de aansluiting van twee lengtes daktrim. Vandaar dat daktrimmen sterk worden afgeraden. Ook geven daktrimmen bij de aansluiting snel vervuilingssporen te zien.
- Onderkanten van loodslabben bij muurlood, voetlood mogen in verband met capillaire opzuiging niet onder de MTW liggen.
- Voor de diverse loodaansluitingen zie ons informatieblad I 28 Loodaansluitingen.
- Bij plakplaten van doorvoeren en kiezelbakken dat op de ondergrond bevestigen. Inplakken alleen biedt op den duur onvoldoende houvast.
- De hoogte van dakranden moeten minimaal 100 mm zijn. De hoogte van alle overige opstanden moeten minimaal 50 mm hoger zijn dan de laagste dakrand. Is dit technisch niet mogelijk dan moeten spuwer op MTW-niveau worden aangebracht.

- Bij zinken deklijsten de dakbedekking opzetten tot bovenzijde van de opstand. Van voorkant boeiboord tot ruim op het dakvlak een strook APP of SBS gemodificeerd gebitumineerd polyestermat MEC aanbrengen. Vervolgens brede zinken klangen aanbrengen hart op hart maximaal 65 cm. Dan de deklijst er op klemmen en meterstukken solderen, maximale lengte 12 meter.
- Metalen plakplaten voor stadsuitlopen moeten bij voorkeur zijn vervaardigd van lood 25 kg/m² of van roestvaststaal 316. In verband met de afkomende bitumenzuren bij APP-dakbedekking worden zinken en loden plakplaten afgeraden. De plakplaten altijd op de eerste gesloten laag "wellen" en vervolgens vastzetten.

Opstanden voor lichtkoepels en dakdoorbrekingen

- Opstanden plaatsen op de 1e of de 2e gesloten laag van de dakbedekking. Vervolgens inwellen in bitumenpasta en de opstanden vastzetten op de ondergrond.
- Dan met een plakplaat de horizontale randen afplakken en de toplaag van de dakbedekking tot de kim van de opstand aanbrengen.
- Tot slot een opstandstrook van de bovenkant van de opstand tot royaal op het dakvlak aanbrengen.

Onderhoud

Reinigend onderhoud dient afhankelijk van de situatie 1 tot 3 keer per jaar plaats te vinden. Het bestaat uit het verwijderen van rommel, mossen en ander begroeiing van het dakoppervlak alsmede een controle van de waterafvoer.