

Platte daken en branden

De Synthion groep heeft in samenwerking met de Esha groep het platform 'Brandvrij werken op Daken' opgericht. Dit naar aanleiding van 'een aantal recente grote branden', aldus het persbericht. Vebidak directeur Woortman roept in zijn huisorgaan de fabrikanten op om te komen met brandvrije producten, want: 'het geduld van de leden raakt op'. Een Vebidakbericht later wordt melding gemaakt van een initiatief van Troelstra & de Vries met de Vlutters groep. En in oktober, alweer van Vebidak, een extra informatieblad over brandveilig werken op platte daken. Wat is er gaande? Gaat de brander in de ban en hoe realistisch is dit alles?

• Ing. A.B. Berlee, TJoint BV

Waar dakwerk is, is vuur. Het valt de branche te prijzen dat zij zelf initiatieven ontplooit om het risico van brand op daken te minimaliseren. Werkzaamheden op platte daken worden te veel geassocieerd met brand en waar een dakdekker in de buurt van een brand wordt waargenomen lijkt hij als vanzelf de oorzaak te zijn. Niet verwonderlijk, gezien de indrukwekkende vlammen die tijdens dakwerkzaamheden zijn waar te nemen. Tel daarbij op de angst voor brand en het plaatje van een risicovolle groep is compleet. Wat stoort is dat niemand duidelijk maakt in hoeveel procent van de brandgevallen dakwerkzaamheden de oorzaak zijn. Wat stoort is dat niemand duidelijk maakt hoeveel procent van de dakwerkzaamheden leidt tot dakbrand. Wat stoort is dat in het verlengde van het achterwege blijven van deze reële informatie bij alle pogingen te komen tot brandveilig werken het beeld van de dakdekker als brandgevaarlijke gek wordt versterkt in plaats van weggenomen.

Zien wij een dakbrand als risico van dakwerkzaamheden, dan moet dat risico worden geminimaliseerd of, indien mogelijk, worden weggenomen. Is het mogelijk om dakwerkzaamheden uit te voeren zonder daarbij gebruik te maken van een ketel met hete bitumen, een open brander?

Het is mogelijk om een vel kunststof dakbedekking tot wel 1200 m² aan te voeren en over het dak te



vleien. Er zijn dakbedekkingen die geen verhitting behoeven maar... daarmee zijn niet alle daken te maken. Een plat dak zoals wij dat nu ervaren, vergt meer dan brandvrij verwerken. Er moeten aansluitingen worden gerealiseerd, er moeten doorvoeren kunnen worden aangebracht, de dakbedekking moet te repareren zijn, etc. De populariteit van het platte dak is mede het gevolg van brandrollen en daarmee zijn de eisen die gesteld moeten worden aan een dakbedekking, die zonder hitte te verwerken is, bijzonder moeilijk in te vullen.

Kijken we naar de bitumineuze dakbedekking, dan kan gesteld worden dat een 2 mm te verweken laag zorg draagt voor een goede verbinding aan de ondergrond, dat de verwarmde dakbedekking de ondergrond volgt. Hete bitumen hecht op vrijwel alle ondergronden en komt voort uit de bedekking zelf. Er zijn niet voor niets honderden miljoenen vierkante meter dakbedekking gemaakt in Nederland die overigens ook onderhouden moeten worden. Alleen al vanuit de onderhoudsbehoefte is het ondenkbaar dat de brander op korte termijn te vervangen is.

Voor een brand zijn drie zaken onmisbaar te weten brandbaar materiaal, een ontstekingsbron en zuurstof. Laten we de drie componenten afgaan om het werkveld te overzien.

Brandbaar materiaal

Het toe te passen materiaal moet beoordeeld worden op onbrandbaarheid gedurende de fase waarin het wordt verwerkt en gedurende de fase waarin het wordt gebruikt. Leveranciers van onbrandbare materialen beargumenteren dat het brandveiliger werken is met onbrandbare materialen. Leveranciers van brandbare materialen verweren zich immer met het argument dat brandbaar materiaal heel goed brandveilig te verwerken valt en dat een onbrandbaar materiaal niet per definitie veiliger is.

Eenmaal verwerkt, moet het materiaal op brandbaarheid beoordeeld worden in zijn toepassing en een op zichzelf als brandbaar aan te merken materiaal kan verantwoord worden toegepast. Omgekeerd kan een onbrandbaar materiaal in zijn toepassing bijdragen aan een negatief brandgedrag van het geheel. Gedacht moet worden aan hittereflectie. Wanneer we kijken naar dakbedekkingen en dampremmende lagen, dan kan gesteld worden dat alle gesloten dakbedekkingen brandbaar zijn, of het nu bitumineus of kunststof materiaal betreft. Bij de isolatie ligt dat anders, er zijn onbrandbare en brandbare dakisolatiematerialen op de markt. De verwerking van isolatie is goed mogelijk zonder verhitting. De verwerking bij bitumineuze dakbanen is verhitting met een brander of verkleving met hete bitumen. Er zijn al enkele jaren systemen met bitumineuze koudlijm beschikbaar, waarbij alleen nog de naden door middel van verhitting, eventueel met de föhn, tot stand komen.

Iedere leverancier is verplicht het brandgedrag van zijn materiaal aan te geven. Daarnaast geven verwerkingsvoorschriften inzicht in het brandgedrag van het materiaal tijdens de verwerking en tot slot geven de attesten met certificaat inzicht in de te verwachten prestaties, waaronder de brandveiligheid. Vast staat, dat op plaatsen waar de dakbedekking relatief veel verhit moet worden, de omgeving rond de bedekking zo goed als onbrandbaar dient te zijn. Onbrandbare isolatie als ondergrond bijvoorbeeld.

Ontstekingsbron

Met de komst van de bitumineuze brandrollen werd de 'open' brander

geïntroduceerd op het dak. Met de kunststof dakbedekking de hete föhn. Beide zijn aan te merken als ontstekingsbronnen, zij het de föhn in mindere mate. Er is een tijdje gewerkt aan een brander met een kap waardoor de 'open' vlam werd afgeschermd. Deze brander bleek te zwaar om mee te werken. Een hete bout om bitumen te verwerken, bleek te veel rook te verspreiden en te langzaam te werken. Er lijkt niet veel ontwikkeling te zitten in het anderszins verwarmen van de bitumineuze bedekking.

Zuurstof

De toevoer van lucht bij brand is allesbepalend; niet alleen voor de ontsteking, maar vooral voor de mate van brandontwikkeling. Stilstaande lucht zal bij moeilijk brandbaar materiaal niet of nauwelijks tot brand leiden. Bewegende lucht daarentegen kan bij datzelfde materiaal funest zijn. Lucht kan bewegen als gevolg van schoorsteenwerking in gevels, onderdruk in onderliggende ruimten en wind natuurlijk. Kieren, gaten, spleten en andere (kleine) openingen kunnen in combinatie met genoemde verschijnselen voldoende zijn voor een brand. Het is dan ook dit aspect waar de aandacht op is gevestigd bij de opleiding en voorlichting van dakdekkers. Tijdens de opname van het werk moet hier op gelet worden, tijdens de uitvoering van het werk en wanneer het zich voordoet, moeten maatregelen worden getroffen.

Ook de leveranciers richten zich op dit aandachtspunt. Er dienen zich alternatieven aan in de zin van dakbedekkingen die vooral de ondergrond luchtdicht afsluiten zonder daarbij direct verhit te behoeven worden. Voor de afdichting van spouwen in gevels zijn nog geen specifieke middelen, deels omdat die werkzaamheden in de gevel zijn gelegen en deels omdat men daar vaak zeer moeilijk bij kan. Het valt te verwachten dat ook voor dit risico-aspect producten worden ontwikkeld.

In de zin van ontwikkelingen wordt vooral gekeken naar de wijze van verwerken van bitumineuze dakbedekkingen. Op risicovolle plaatsen worden onbrandbare materialen ingezet en het risico op luchtstroming geminimaliseerd. Ook dienen alternatieven zich aan, waarbij het

materiaal indirect verwarmd wordt en de ontstekingsbron achterwege kan blijven.

Je zou denken dat bitumen in zijn geheel vervangen kan worden voor kunststof dakbedekking en dat daarmee het probleem van de brander op het dak zou zijn opgelost. Dat is nog maar de vraag. Zoals eerder aangehaald, heeft bitumen zich meer dan de verschillende soorten kunststof zich in de praktijk bewezen. Verkleving van lagen onderling is bij kunststof nog altijd geen optie, waardoor de afhankelijkheid van één dunne laag groot is en blijft. De onderlinge uitwisselbaarheid van bitumineuze lagen en merken is een ander punt van afhankelijkheid die doorbraak van kunststof bedekkingen in de weg staan. Tot slot is de verkleving van kunststof op overige bouwmaterialen kritischer dan van bitumen, de details zijn bijna standaard ingesteld op bitumen. Dat alles maakt dat bitumineuze dakbedekking grosso modo nog steeds de beste uitgangspunten biedt voor toepassing op platte daken.

De Belgen spreken in het geval van branden van dakbedekking van vlamlassen en vooral het laatste deel van het woord geeft exact weer waar het om gaat, om thermisch lassen. Lijmen of anderszins verbinden in het werk is tot nu toe niet zo betrouwbaar gebleken als thermisch lassen. Tel daarbij op de tijd die nodig is om die betrouwbaarheid aan te tonen en het mag duidelijk zijn dat het branden voorlopig nog niet weg te denken is. Te hard van de daken roepen dat de brander van het dak moet of dakdekken zonder vuur goed mogelijk is, draagt daarom een risico voor de gehele platdak sector in zich. Niet alle daken zijn zonder vuur van een dakbedekking te voorzien, niet alle reparaties zonder vuur uit te voeren. De kwaliteit van koud verkleven is zich nog maar net aan het bewijzen en het is te vroeg om te stellen dat het zonder vuur kan. Vuur op het dak zal dus nog wel even voortduren; met het roepen dat het anders moet en kan wordt een beeld geschetst van onwillige en bewust gevaarlijke dakdekkers. Een goedbedoelde poging om het aanzien van de sector te verbeteren werkt daarmee averechts.