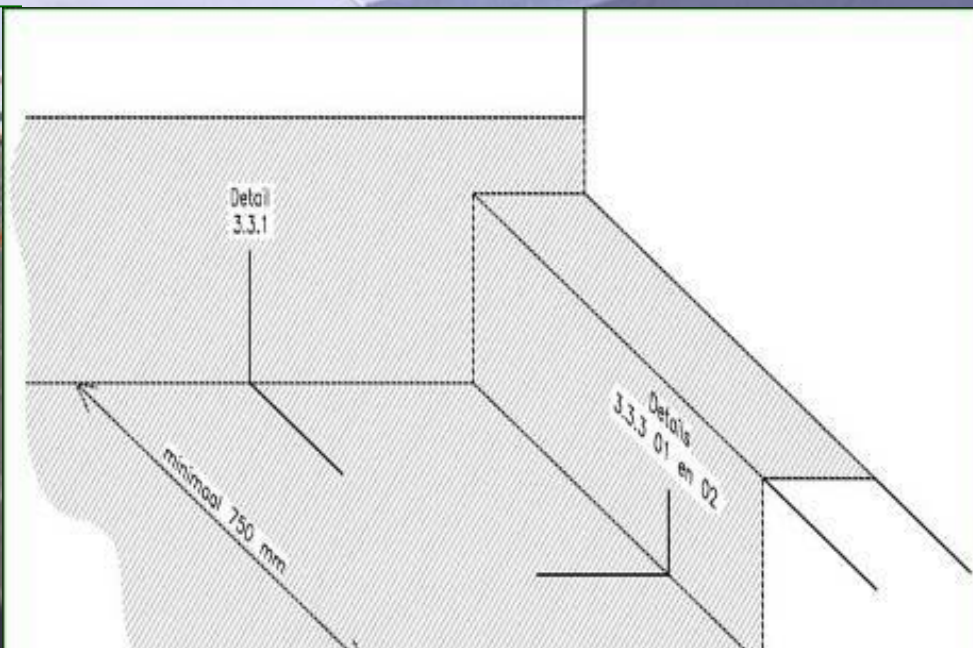




Brandveilig werken, goed geregeld!

Naam bedrijf



Brandveilig werken

In het kader van het project:
Duurzaam inzetbaar dakwerk



Veilig en gezond op het dak

Afspraken verbranding

Arbocatalogus Platte daken

Afhankelijk van de aard van het werk en de aanwezigheid van thermische bronnen of branders kan brand ontstaan. Onjuist of onbewust handelen in combinatie met brandbare materialen kan leiden tot verbranding. Wanneer men werkt met open vuur dienen er minstens twee blussers aanwezig te zijn.??

In de Arbocatalogus Platte daken staan afspraken en aanbevelingen voor het organiseren van brandveilig werken op daken.

De NEN 6050 is hierop een nuttige aanvulling

Ontwikkelingen voor de dakenbranche

- Steeds meer werk in dakveiligheid
- Groei in de markt lijkt goed op gang te komen
- Steeds meer aandacht voor gebruiksdaken / groendaken e.d.
- Brandveilig werken



Uitgangspunten

- De minimale eisen en voorschriften met betrekking tot brandveilig werken op daken zijn vastgelegd in de Arbocatalogus Platte daken.
- Vanaf 2009 kan de NEN 6050 hierbij worden gezien als een praktijkrichtlijn voor uitvoering van details.

Waarom?

Verminderde kans op dakbranden

Oorzaken dakbranden

- 75% gebruik open vuur bij opgaand gevelwerk en randen
- 8% oververhitting van de bitumenketel
- 17% overig (dakvlak, droogbranden, gaslek slangen)
- 20% branden bij nieuwbouw
- 80% bij renovatie en onderhoud





Oorzaken dakbranden volgens de verzekeraars

- Werken met branders aan details
- Gebrek aan (na)controle na het beëindigen van de werkzaamheden
- Onzorgvuldig werken van de dakdekker
- Onvoldoende ervaring bij het uitvoeren van dakwerk, reparaties/ onderhoud
- Toepassen van brandbaar isolatiemateriaal

Oorzaken dakbranden volgens de dakdekkers

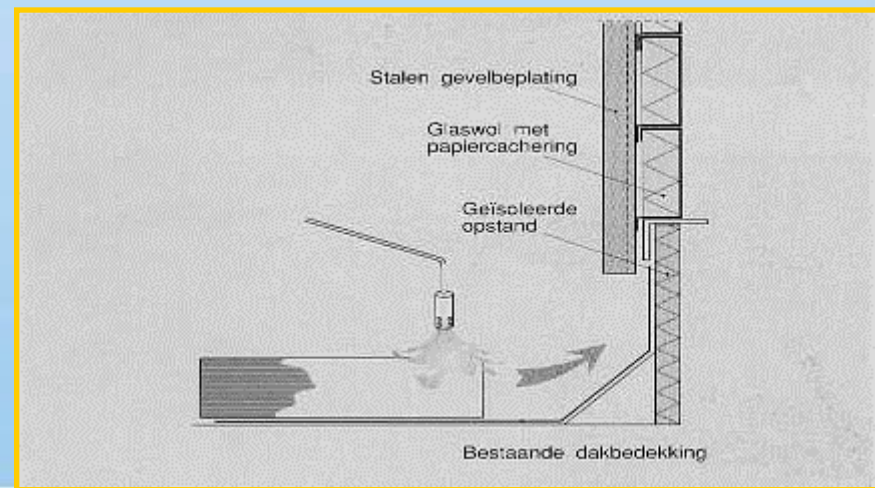
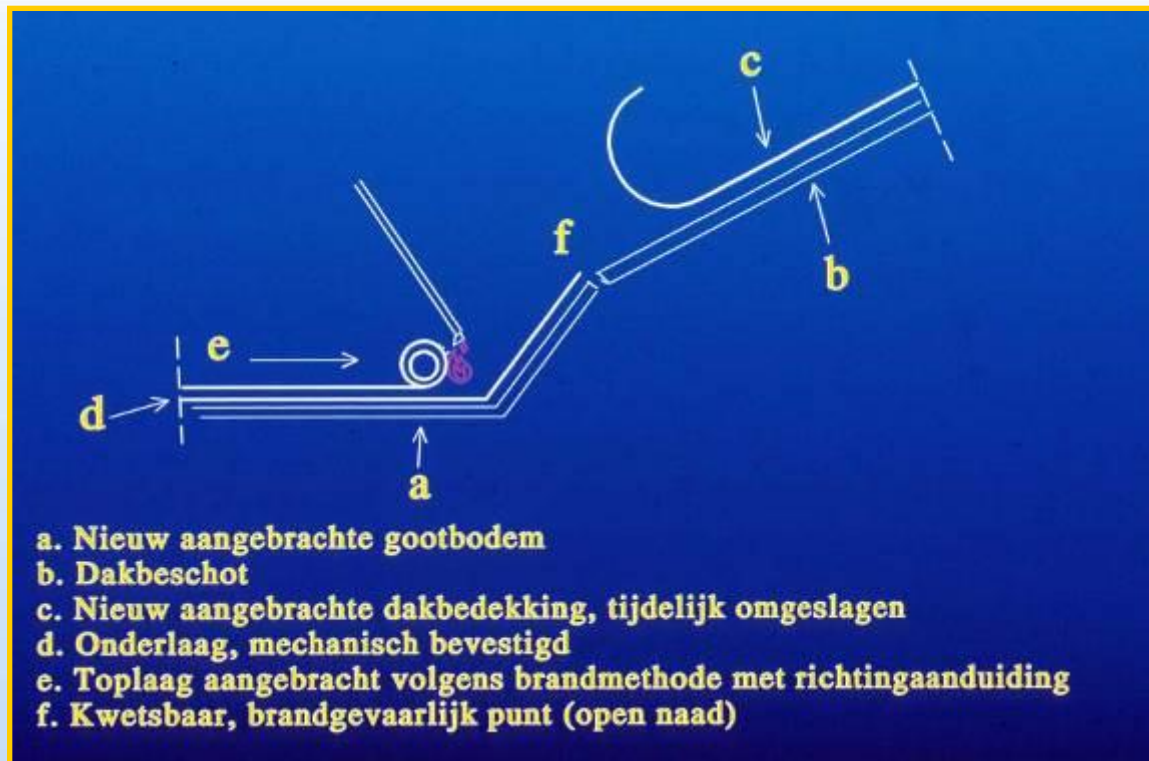
- Fouten in het ontwerp/bestek
- Gebrek aan kennis bij ontwerpers bij nieuwbouw
- Bij renovatie worden brandgevaarlijke situaties niet goed ingeschat
- Veelvuldig gebruik van prefab elementen (naden)



Risico's

Detaileringen

- Opgaand werk
- Dakranden
- Naden in onderliggende constructie
- Lichtkoepels
- Doorvoeren





Brandgevaarlijk detail



NEN 6050 geeft eisen

voor het beperken van de kans op brand bij
aansluitingen van dakbedekkingsconstructies met
gesloten dakbedekkingssystemen

Zowel bij nieuwbouw als bij bestaande bouw

De eisen hebben betrekking op

- De onderconstructie (kiergevoeligheid, geprofileerde stalen dakplaten en de dampremmende laag)
- Aansluitingen bij opgaand werk
- Dakranden
- Overstekende bouwdelen
- Dakdoorbrekingen

Onderconstructie

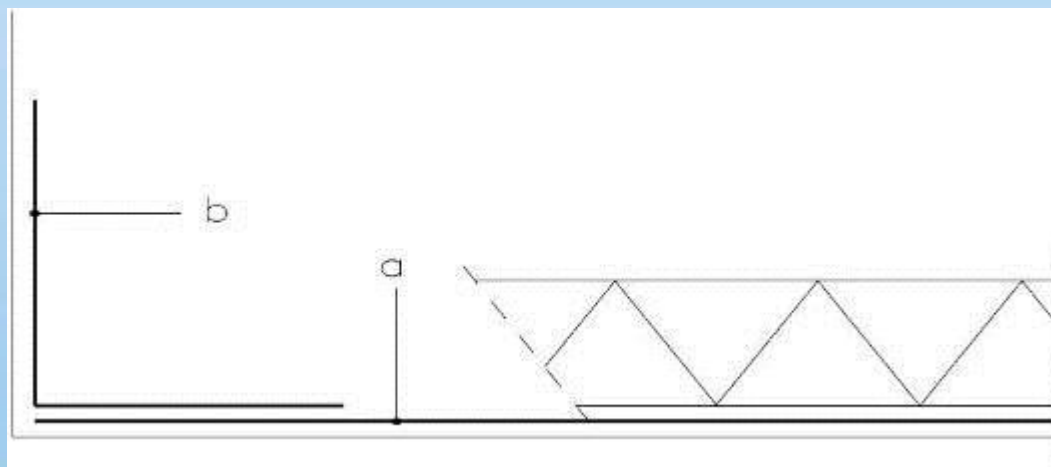
Bitumen dampremmende laag

Op kiergevoelige, houten, houtachtige en geprofileerd stalen onderconstructies de dampremmende laag of sluitlaag, inclusief alle aansluitingen, zonder het gebruik van open vuur aanbrengen.

De aansluiting van de dampremmende laag bij dakranden, dakopstanden, dakdoorbrekingen en gevels brandveilig ontwerpen en uitvoeren.

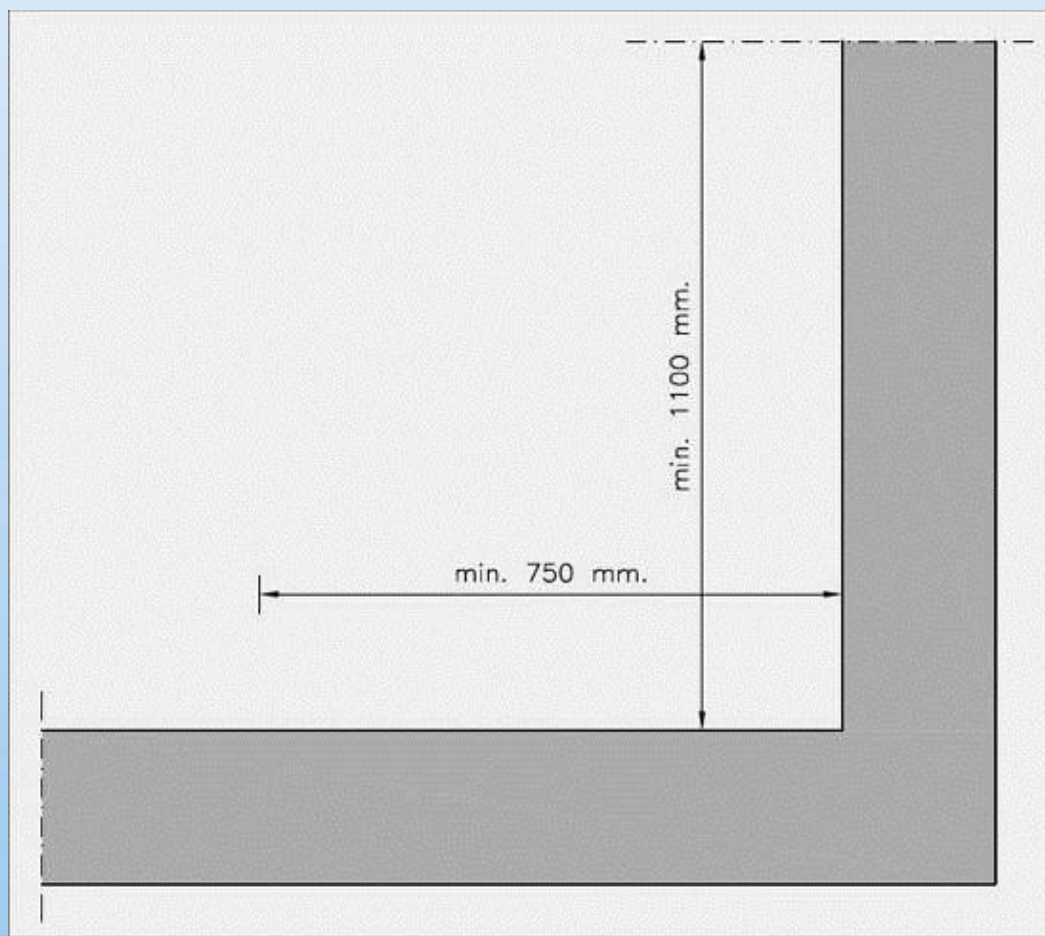
De randaansluiting bij opstanden en randen uitvoeren volgens navolgend principe

- De bitumen laag aanbrengen tot in de kim van de dakrand of dakopstand.
- Een zelfklevende bitumen randstrook aanbrengen van ca 50 mm boven het niveau van de aan te brengen thermische isolatie tot minimaal 100 mm op de dampremmende laag of sluitlaag.



Gevelaansluitingen

Bij gevelaansluitingen mag over een breedte van 750 mm niet met open vuur worden gewerkt



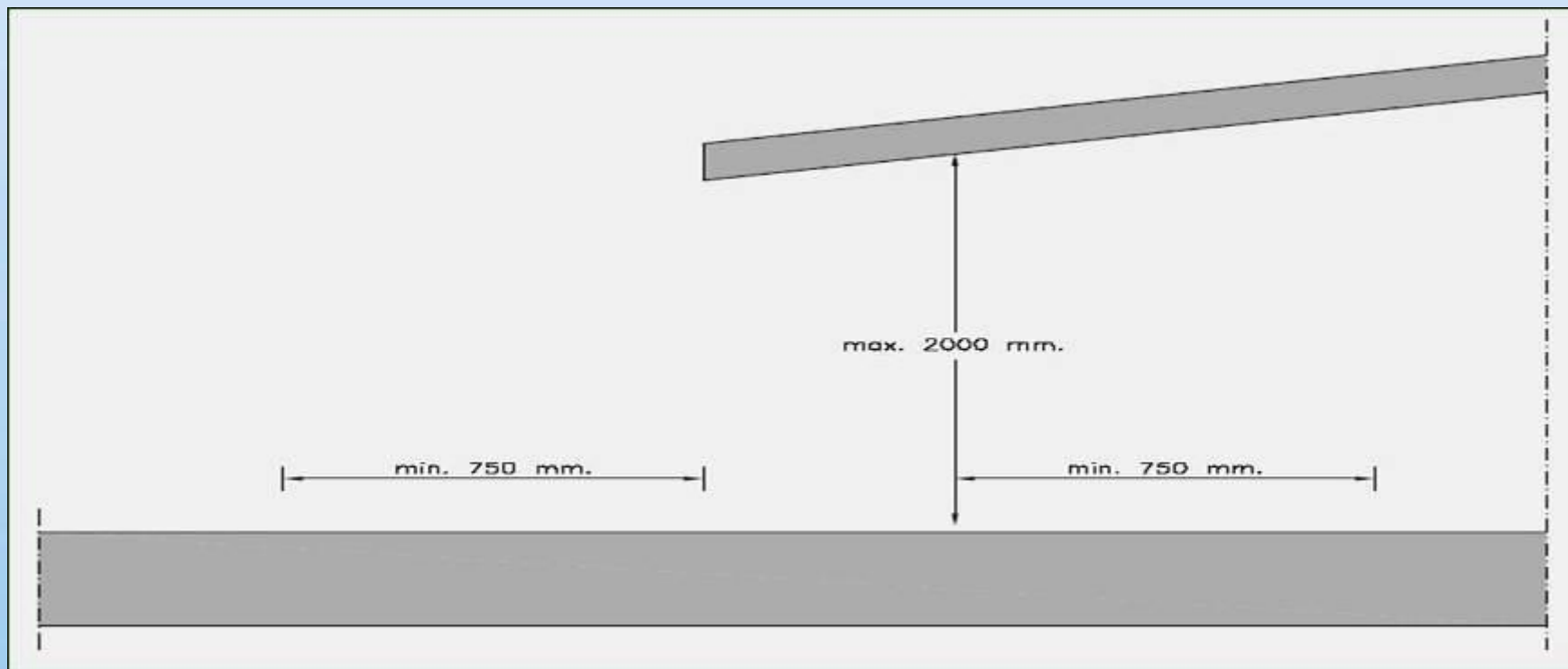
Gevelaansluitingen

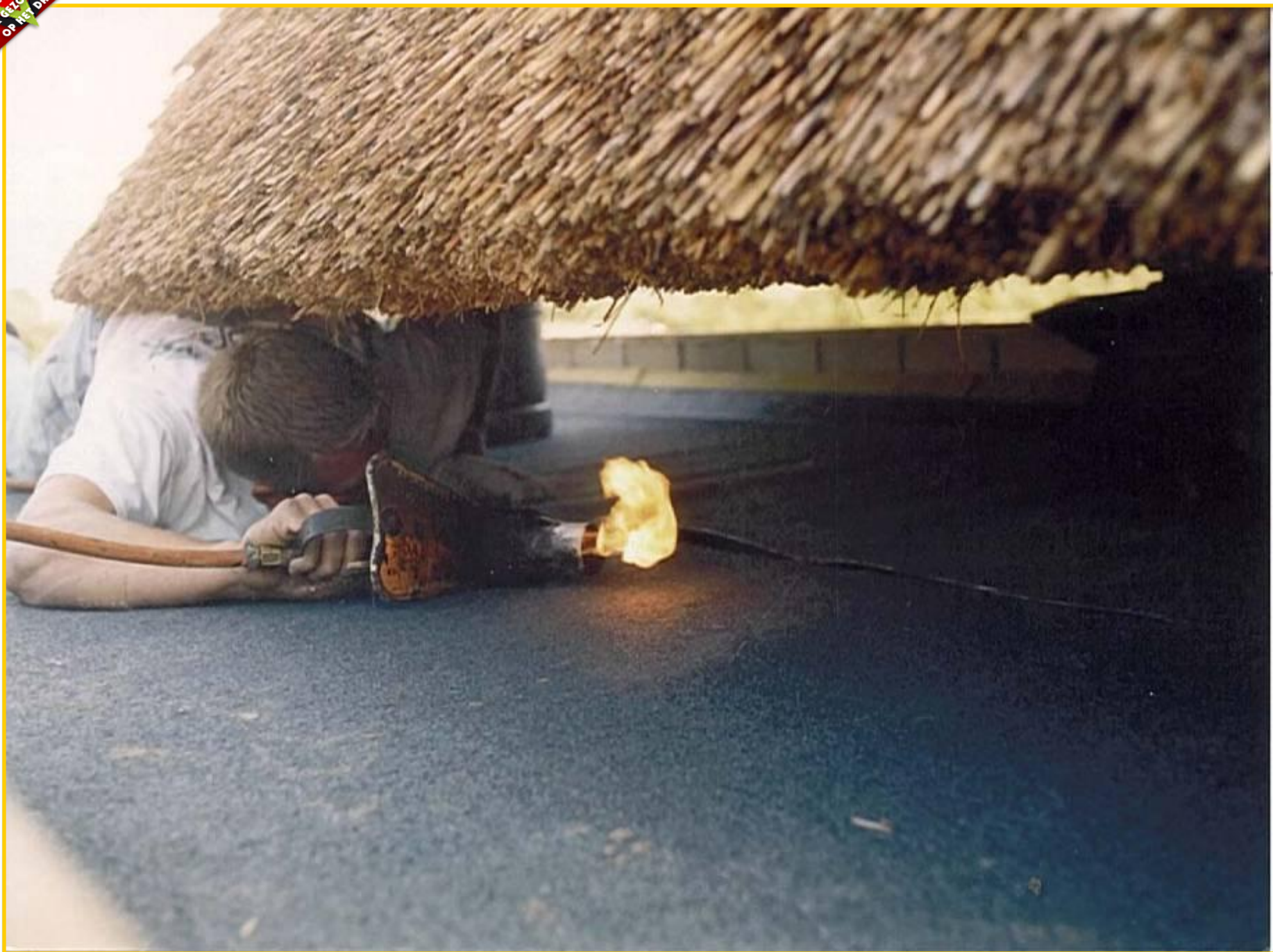
Bij gevelaansluitingen mag over een breedte van 750 mm niet met open vuur worden gewerkt



Overstekende bouwdelen

Indien de afstand van een overstekend bouwdeel tot de bovenzijde van het dak kleiner is dan 2000 mm mogen in een horizontale zone van 750 mm gemeten vanaf dit punt geen werkzaamheden worden uitgevoerd met gebruik van open vuur.



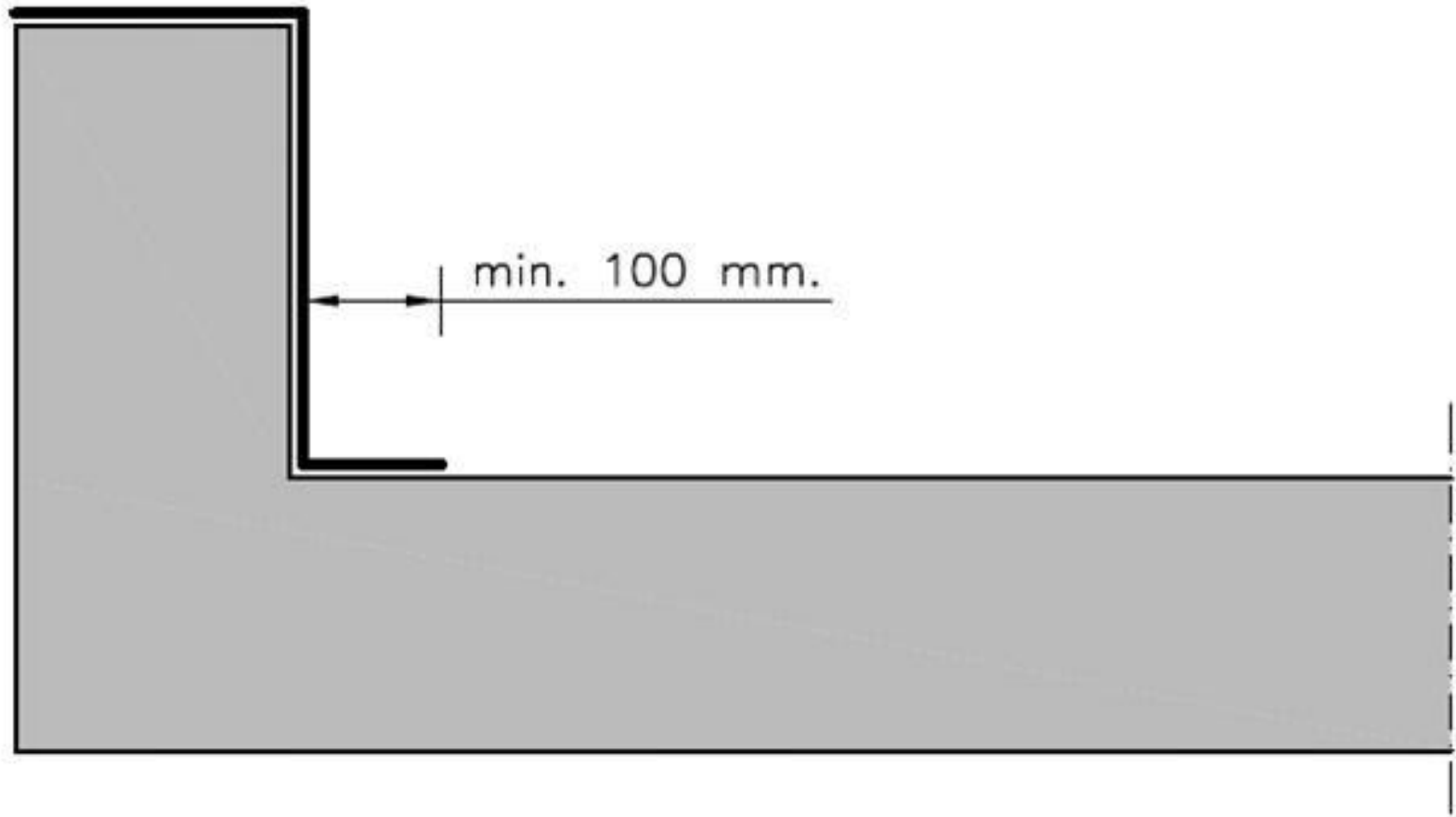


Dakranden



Bij dakranden moet de onderconstructie worden afgeschermd opdat er geen open vuur bij brandbare materialen dan wel via naden en kieren in de constructie kan komen.

Dakranden



Dakranden

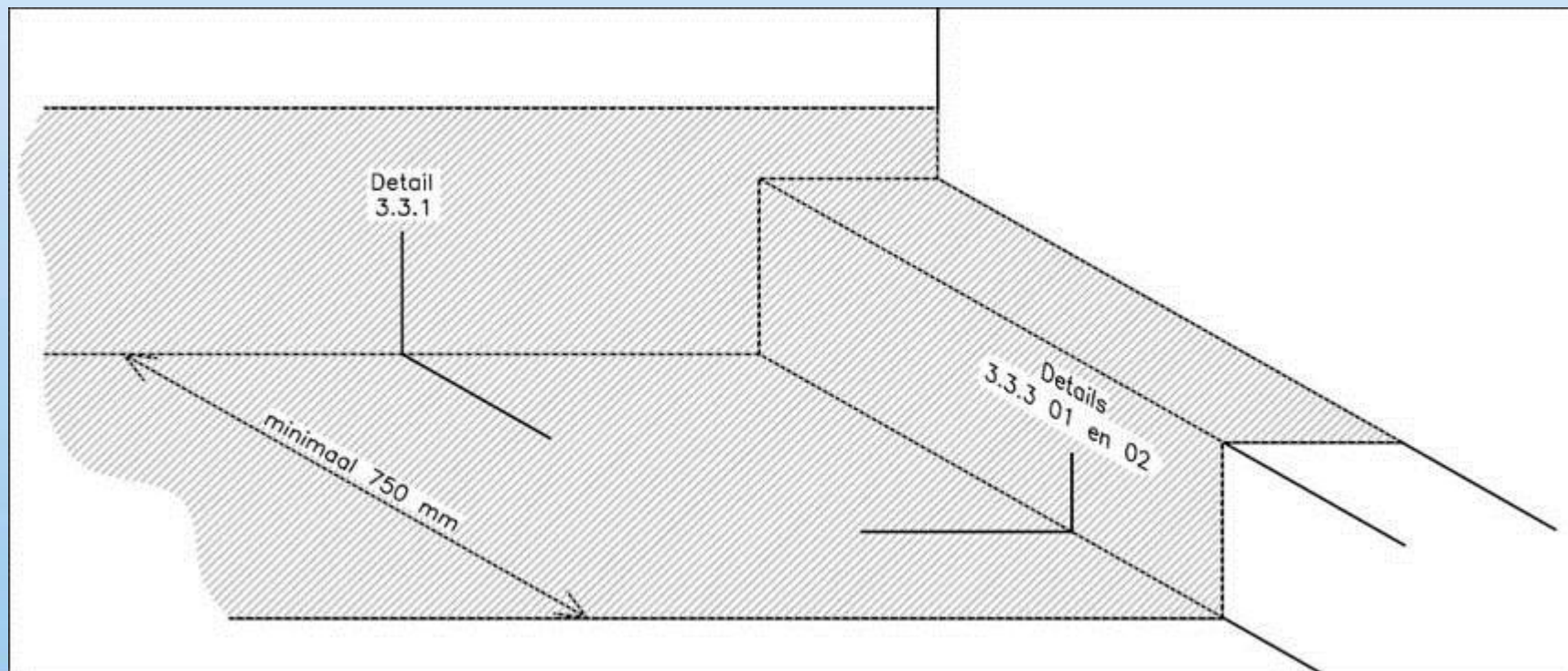


Dakranden



Ontmoetingsdetail van een gevelaansluiting en een dakrand

Dit detail moet over een breedte van ten minste 750 mm gerekend vanuit de gevel worden uitgevoerd zonder het gebruik van open vuur.



Dakdoorvoeren

Bij **dakdoorvoeren** (afvoeren, ontluchtingen, lichtkoepels en dergelijke) moet de onderconstructie bij de dakdoorvoer zijn afgeschermd tegen open vuur



Goten en dakkapellen

Bij **gootconstructies** onder hellende daken en bij **dakkapellen** gelden de bij gevelaansluitingen en dakranden genoemde uitgangspunten, omdat het resterende dakoppervlakte dermate gering is dat op **deze dakdelen niet met open vuur** mag worden gewerkt.





Ook bij bitumen daken meer werken met hetelucht lassen



Lasapparaten

- Het is mogelijk met een föhn materiaal in brand te steken
- Grens ligt bij temperaturen van 300° C tot 350° C
- Toch zijn er in de praktijk nauwelijks brandschades als gevolg van het werken met een föhn (gecontroleerde en geconcentreerde warmtestroom)

**Bij bitumen daken meer werken met koude
kleeftechnieken, bijvoorbeeld
naadverbindingen maken met bitumenlijm**



Specifieke verwerkingsrichtlijnen zelfklevende eerste randstrook in combinatie met bitumen lijm

- Kies bij voorkeur voor oplossingsvrije kleefmiddelen
- Bij onderhoud, bestaande bedekking voorsmeren met primer
- Bij nieuwbouw, speciale eerste laag
- Vaak 2 componenten: polyurethaan en bitumen
- Wordt op het dak vaak vermengd en moet binnen 10 minuten verwerkt worden
- Lijm is in korte tijd uitgehard



Koudgekleefde systemen

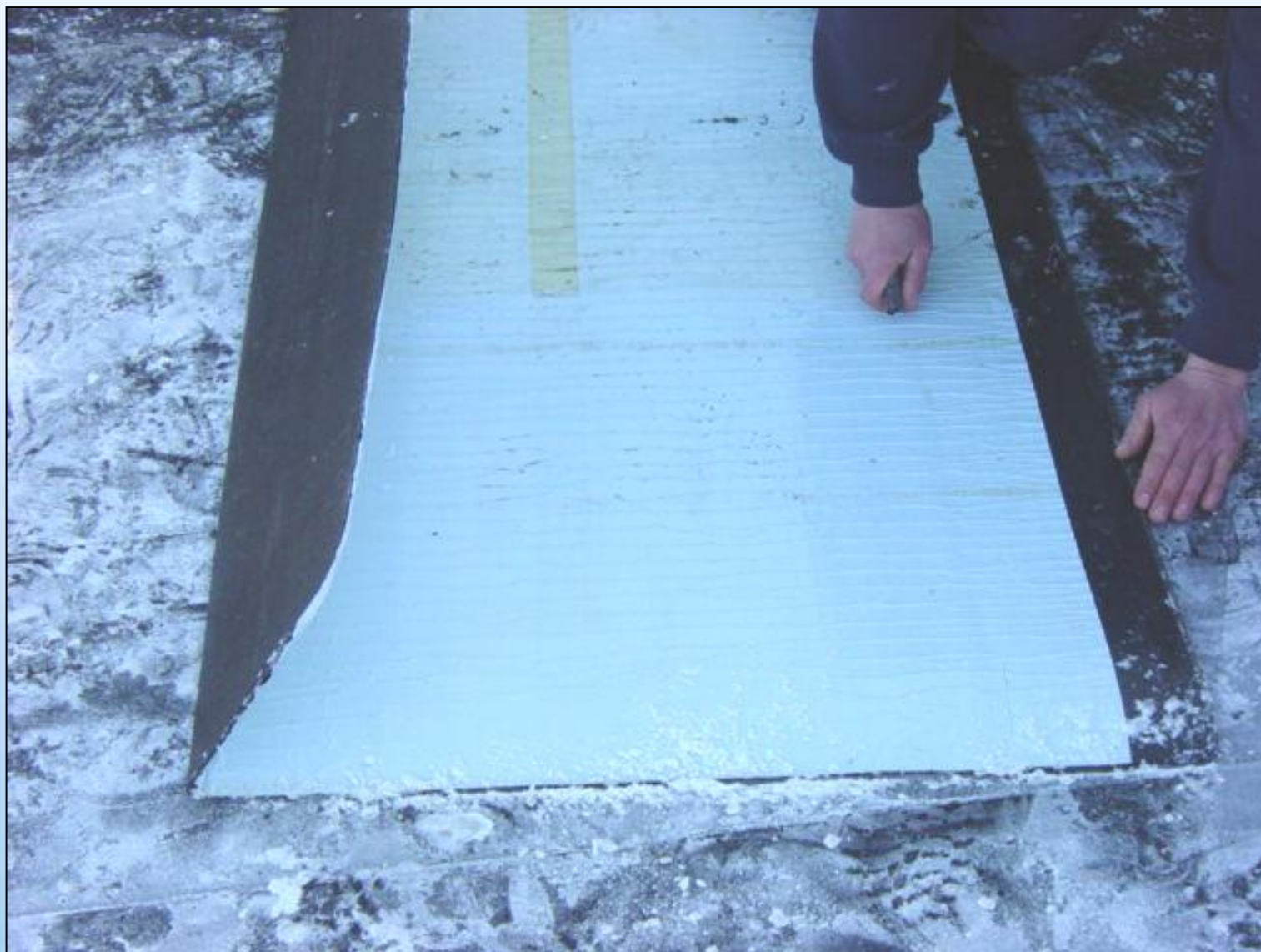


Bij bitumen daken meer werken met andere dakbanen, met name ook zelfklevende dakbanen

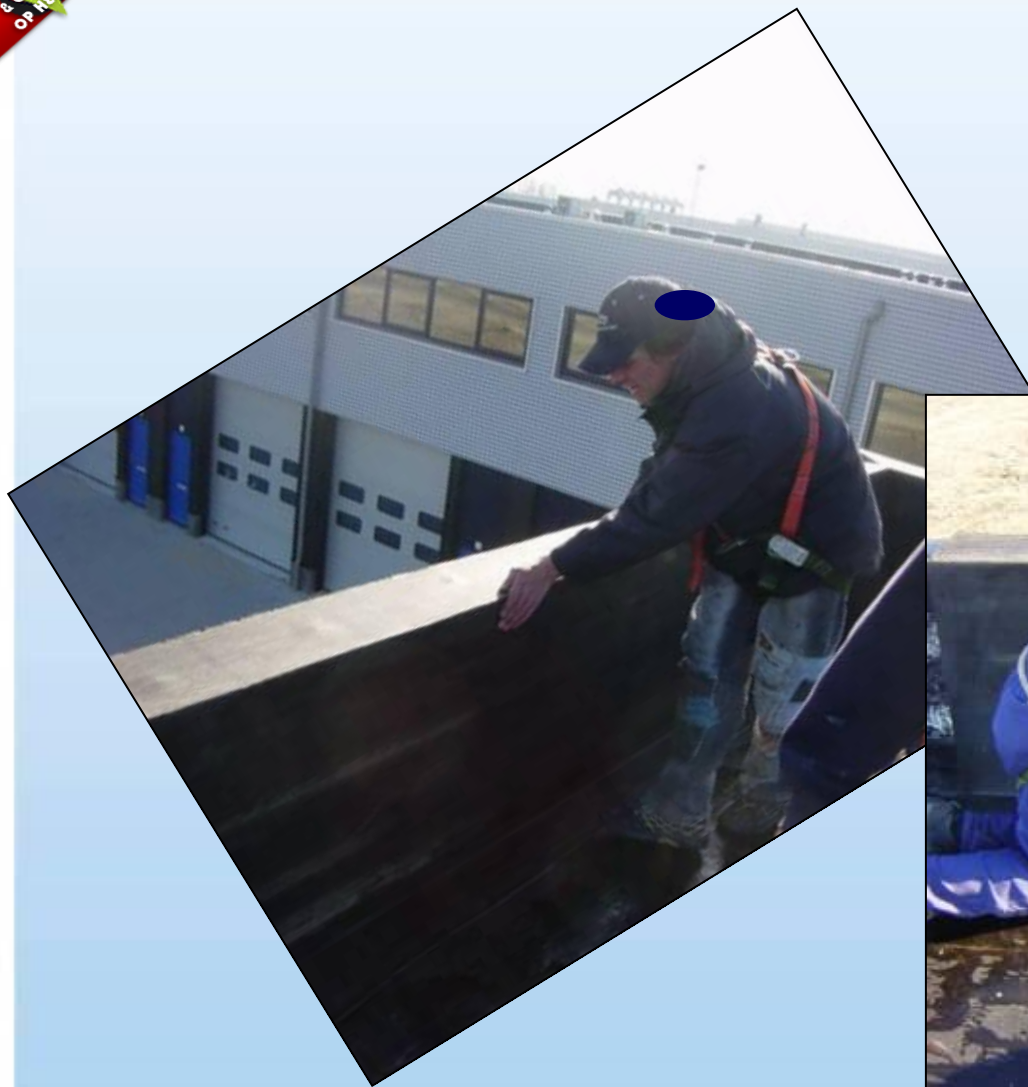




Ondergrond met primer



Folie zelfklevende dakbaan insnijden op maat dakrand



Zelfklevende dakbaan plaatsen en aanwalsen

Specifieke verwerkingsrichtlijnen zelfklevende eerste randstrook in combinatie met randmethode

- Ondergrond voorsmeren met primer
- Zelfklevende stroken kunnen uit de lengte van de rol gesneden worden
- Zowel APP als SBS volledig branden, de strook wordt dan doorgewarmd waardoor een nog betere hechting



Nieuwe methodes
in langere lengtes en
in één arbeidsgang aan te brengen

Nieuwe apparatuur/gereedschappen

Drogen van natte ondergrond/onderconstructie

- waterzuiger en/of rubberen wisser
- brander



Drogen met brander gevaarlijk

- (vooral) bij de gevelaansluiting
- Kieren en spleten in de onderconstructie
- Dakranden, dakdoorbrekingen en opstanden
- Er wordt vaak stevig 'gas' gegeven, zodat de vlam zich over een flink oppervlak uitspreidt. De vlam kan bij de details gemakkelijk weglekken in een kier, spleet of (gevel)spouw.



Droogblazen met luchtmes



Hete lucht droogblazen van details



Hete lucht lassen m.b.v. gas



Hete lucht lassen m.b.v. gas



Hete lucht lassen m.b.v. gas



Samenvattend

- Nieuwe regelgeving leidt tot nieuwe materialen, gereedschappen en technieken
- Opdrachtgevers (renovatie) willen het graag
- Het biedt het dakdekkersbedrijf kansen
- De nieuwe manier van werken vraagt wel om scholing en inzet van de medewerkers
- Aandacht voor arbovriendelijk materiaal en gereedschap

**Zijn er nog vragen?
Dank voor uw aandacht!**

Meer toolboxen: www.sbd.nl

