

## I 224-2 Informatieblad aanbrengen loodbekleding

Vernieuwen op platten, dakkapellen, balkons en veranda's

Tijdens onze inspectie is geconstateerd dat het zinkwerk sterk aangetast is en/of diverse gebreken zichtbaar zijn. Door lekkages kan de onderliggende houtconstructie door schimmel en houtrot worden aangetast.

### Algemeen

Vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw is in Nederland lood toegepast voor het bedekken van daken en bekleden van wanden. Als het op de juiste wijze wordt aangebracht kent het een zeer lange levensduur. Hieronder enkele aanwijzingen om een duurzaam resultaat te verkrijgen bij het loodbekledingen.

### Onderliggende constructie

Lood zet uit en krimpt bij temperatuurswisselingen. Verder heeft lood een sterke neiging tot kruip, dat wil zeggen het zakt door z'n hoge gewicht uit. Vandaar dat aan de ondergrond de volgende eisen gesteld worden:

- Volledige ondersteuning, die in verband met het gewicht van het lood voldoende stevig geconstrueerd dient te zijn.
- Geen haakse hoeken, maar lossende vormen, zodat het lood zich bij het uitzetten naar boven kan werken zonder te plooiën of te scheuren.
- Een gladde ondergrond, dus altijd geschaafd hout toepassen. Bij een vlakke ondergrond kunnen masoniteplaten worden toegepast om de schuifweerstand te verminderen.
- Altijd zorgen voor voldoende afschot, bij voorkeur 2 cm op een meter. Waar water op het lood blijft staan, bestaat een verhoogde kans op putcorrosie. Dit zijn kratertjes die het lood perforeren met lekkages als gevolg.

### Bevestiging

- Lood kan in alle richtingen geplooid en in vormen gedreven worden. Uitgangspunt dient te zijn dat zoveel mogelijk gedreven wordt en zo weinig mogelijk gesoldeerd. Hiervoor is een keur aan speciale gereedschappen beschikbaar en noodzakelijk.
- Het lood in verband met een betere verwerking aanbrengen bij een temperatuur boven de 12<sup>o</sup> C.
- Indien gesoldeerd moet worden dan solderen met een goed vertinde bout en lood/tin soldeer 67/33. Het zogenaamde smeersolderen is niet toegestaan.
- Bij het bekleden van eikenhouten onderdelen ontstaat al snel loodwitaantasting door vrijkomend azijnzuur uit het eiken. Het lood wordt binnen 10-15 jaar zo dun als papier! Om dit tegen te gaan het bladlood aan de achterzijde voorzien van aluminium-bitumenverf, tussen eikenhout en lood een gebitumineerd glasvlies en het eiken meniën of gronden met een lijvige grondverf.
- Al het lood zoveel mogelijk **verdekt** vastzetten met koperen nagels voorzien van een brede platte kop. Waar een open vernageling noodzakelijk is, deze zorgvuldig afdekken met een trotseerloodje.
- Voor het stevig vastzetten van de loodbekleding koperen klanken gebruiken van 0.8 mm. Tegen opwaaien kunnen ook zware loden klanken gebruikt worden van 35 kg/m<sup>2</sup>.

## **Platten van dakkapellen en balkons**

- Vlakken van meer dan 1,5 m<sup>2</sup> leveren al snel plooiën en ruggen op. Door de werking van het lood scheuren deze ruggen open, met lekkages als gevolg.
- Bij grotere platten tussen de stukken lood een verheven kraalnaad of een roefconstructie toepassen
- Lood toepassen van minimaal 25 kg/m<sup>2</sup>, bij een grote zonbelasting bij voorkeur 30 kg/m<sup>2</sup>.
- Randen zoveel mogelijk drijven en plooiën. Op uitwendige hoeken bij boeiboorden niet solderen maar hondsoren toepassen.
- Als op het plat losse houten vlonders worden gelegd, deze voorzien van blokjes non-woven vilt om te voorkomen dat zandkorrels die tussen het hout en lood komen het lood perforeren. De latten ribbelen om uitglijden te voorkomen en de klossen onder de vlonder zodanig detailleren dat het water vlot weg kan stromen.
- De vlonders zodanig opdelen dat deze op hanteerbare wijze verwijderd kunnen worden voor inspectie en schoonmaken van de loodbekleding!

## **Op hellende daken**

- Lood toepassen van minimaal 25 tot 30 kg/m<sup>2</sup>.
- Naar mate de hellingshoek groter wordt, kleinere lood platen toepassen.
- Als vuistregel aanhouden dat het netto-oppervlak 1,5 tot 2 maal de loodzwaarte bedraagt.
- Pas op grotere dakvlakken zoveel dubbele felsen toe, met verspringende horizontale en verticale naden, het zogenaamde verscherven, tenzij de historische situatie nadrukkelijk om een andere detaillering vraagt.
- De felsen consequent van de regen- en windzijde af dichtvouwen.
- De constructie bij zogenaamde lapnaden de overlap afstemmen op de hellingshoek van het dak: bij een dakhelling van 60° is dit 8,5 cm, bij 20° is dit zelfs 22 cm!
- De onderzijde van een lapnaad verzwaren met een enkele vouw of vastleggen met zware loden klangen tegen het opwaaien.
- Randen zoveel mogelijk drijven en plooiën. Op uitwendige hoeken bij dakvoeten niet solderen maar hondsoren toepassen.

## **Afdekking gevels**

- Het aanbrengen van een brede houten deel van 32 mm dikte of watervast multiplex van 30 mm, hellend naar de dakbedekking, aan beide zijden 2,5 cm over het metselwerk stekend. Aanbrengen met roestvaste bevestigingsmiddelen.
- De plank bekleden met gefelste loodplaten van 25 kg/m<sup>2</sup>, felsnaden niet horizontaal met iets naar beneden aflopend voor een snelle afwatering op de dakbedekking.
- Minimaal 2 koperen klangen per felsnaad meefelsnaden. Felsnaden aanhouden van minimaal 4 cm breed.
- Aan de lange zijden een goede druiprand formeren, bij voorkeur met een enkele vouw.
- Zorg aan de bovenzijde voor een waterdichte loodafsluiting tegen de tuit van de gevel.
- Op uitwendige hoeken aan de onderzijde niet solderen maar dichtvouwen met hondsoren.

### **Als wandbekleding**

- Uitgaan van verschervend bekleden met loodplaten van 25 kg/m<sup>2</sup>, met een maximale grootte van 60 x 60 cm. Beter te klein dan te groot
- Brede felsnaden van minimaal 4 cm om uitzakken tegen te gaan.
- De felsnaden van de regen- en windzijde af dichtvouwen.
- Voldoende koperen klagen in de naden meefelsen, hartafstand 30 cm
- De onderzijde in de loodaansluiting haken. Indien dit in verband met een goot niet mogelijk is de onderzijde voorzien van een enkele vouw en met zware loden klagen vastleggen tegen opwaaien.