Dakpannen leggen



Het aanbrengen van pannen op een dak (nieuwbouw of renovatie). Aansluitingen worden afgedicht met daklood en vorstpannen worden bevestigd met nagels, cementspecie of kunststofmassa.

De belangrijkste risico's bij het aanbrengen van dakpannen zijn:

- Fysieke belasting
- Gevaarlijke stoffen
- Klimaat
- Onveiligheid

Fysieke belasting

De fysieke belasting bij het leggen van dakpannen is hoog door het handmatig hanteren van pannen en gereedschap in combinatie met een ongunstige – vaak ver voorover gebogen – werkhouding en het werken op een schuin dakvlak. Incidenteel moeten zware lasten worden getild. Bij het verspreiden van de pannen is sprake van tillen en dragen. Het gewicht van de bosjes dakpannen is ongeveer 23 tot 28 kg, de tilfrequentie is 1 tot 5 maal per minuut. Bij aanbrengen worden de pannen getild met één hand (frequentie > 1 maal per minuut). Bij het aanbrengen van de pannen is sprake van een statische belasting van lage rug (> 60°, 1- >4 uur), (boven-) benen, knie en enkel (extreme stand). Ook is sprake van repeterende handelingen (krachtuitoefening).

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Zware materialen zoals pakketten dakpannen, golfplaten en dakpanelementen worden met een mechanisch hulpmiddel tot op het dak gebracht, bijvoorbeeld met een ladderlift of kraan met pallethaak.
- Bij het ontwerp van het dak wordt indien mogelijk een helling tussen 30 en 50° gekozen.
- Een laad- en losplan zodat onnodig transport van materiaal / materieel voorkomen wordt.
- Dakpannen met de kraan op het dak brengen en verspreid neerzetten (gebruik dakgiraf, dakpannencassettes).
- Op hellende daken wordt altijd gewerkt met steunmiddelen, zoals panlatten, dakstoel, daksteiger of dakladder.
- Gebruik van een ladderlift (met knikmogelijkheid) verdient de voorkeur boven een bouwlift; bij gebruik van een lift de werkplek zo inrichten dat de dakpannen dicht bij de lift gelost kunnen worden.
- Ladders met brede sporten.
- Lichtere ladders.
- Daken voorzien van ladderhaken met bevestigingsogen.
- Door verhoogd aanbrengen van de panlatten op 2 tot 3 cm boven de dakplaat heeft de dakdekker een betere steun onder de voeten.

Collectieve maatregelen

- Zorg voor een voorziening om gereedschappen en materialen op of in te leggen (dakstoel, dakzak, emmer).
- Dakpanelementen met een hulpmiddel (bijvoorbeeld accuschroevendraaier) bevestigen.
- Niet meer dan één pan tegelijk over een glijplank in verband met de polsbelasting bij het opvangen.
- Werken wordt zoveel mogelijk afgewisseld tussen werk op de grond en op het dak.
- Zware materialen met meerdere personen hanteren.
- Taakroulatie.

Individuele maatregelen

- Schoenen met dikke zolen bij werk op ladders.
- Kniebescherming.

Meer informatie

- A-blad Hellende daken
- A-blad Steigerbouwen

Gevaarlijke stoffen

Bij het op maat maken van pannen (zagen, doorslijpen) treedt blootstelling op aan kwartsstof. Vooral bij droog zagen of doorslijpen zijn hoge kwartsstofconcentraties mogelijk die de grenswaarde voor respirabel kwartsstof (0,075 mg/m³ gemiddeld over een werkdag) overschrijden. De hoeveelheid zaagwerk is meestal beperkt waardoor de gemiddelde kwartsstofconcentratie over een werkdag meestal lager is dan de grenswaarde voor respirabel kwartsstof.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Op maat maken van pannen met een pannenzaag voorzien van watertoevoer.

Collectieve maatregelen

- Zorg voor het aanwezig zijn van water voor de pannenzaag.

Individuele maatregelen

- Ademhalingsbescherming (ten minste P2 kwaliteit).

Meer informatie

- A-blad Hellende daken
- A-blad Houtstof op de bouwplaats
- Algemene informatie over glas- en steenwol
- Algemene informatie over het risico asbest
- Algemene informatie over het risico schadelijke producten
- Algemene informatie over het risico (schadelijk) stof
- Algemene informatie over houtstof
- Algemene informatie over kwartsstof
- Advies Ademhalingsbescherming
- Asbesthoudende bouwproducten en hun toepassingen in gebouwen
- Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt (info voor werknemers)
- Gevaarlijke stoffen: weet waarmee je werkt (info voor bedrijven)
- Informatie over PBM
- Overzicht van alle H- en P-zinnen
- Factsheet Gevaarlijke chemische producten
- Productgroep Informatie Systeem Arbouw (PISA)

Klimaat

Dakdekkerswerk vindt buiten plaats. Bij warm en zonnig weer kan het op het dak erg warm worden. De temperatuur van de pannen kan door zonnestraling ver oplopen en in de vorm van warmte / warmtestraling worden afgegeven. Ook de reflectie van zonlicht op geglazuurde pannen kan hinderlijk zijn. In de winter staat men bloot aan kou, wind en neerslag. Dat kan bij onvoldoende bescherming leiden tot spier- en gewrichtsklachten en tot verkoudheid. Vorst en sneeuw kunnen bovendien leiden tot gladheid en een grotere kans op uitglijden en vallen.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Aanbrengen van een overkapping.

Collectieve maatregelen

- Afspraken over het onderbreken van het werk bij slechte weerscondities.
- Bij de planning van het werk over de dag (aard van het werk en plaats op het dak) rekening houden met de stand van de zon en het te verwachten temperatuurverloop.
- Taakroulatie.
- Beschikbaar stellen van drinken bij hoge temperaturen.

Individuele maatregelen

- Zonnebril; crème met UV-filter.
- Kleding die het lichaam bedekt; klep of helm met nekflap.
- Regelmatig drinken bij hoge temperaturen.

Meer informatie

- Advies Afgeschermd werken
- Folder Werken bij hitte
- Algemene informatie over het risico klimaat
- Kwaliteitscriteria voor beschermende kleding

Onveiligheid

Er is kans op vallen van hoogte door gebruik van onveilige ladders of steigers, door ontbreken van leuningwerk, door het lopen over een hellend dak. Men kan worden geraakt door uit de kraan vallende last ten gevolge van verkeerd gebruik of door bezwijken van hijsgereedschap. Bij het omvallen van een stapel pannen kan de pannenlegger worden geraakt door vallende pannen. Bij harde wind kan de dakdekker zijn evenwicht verliezen en van het dak vallen, ook kunnen materialen van het dak waaien en letsel veroorzaken bij werknemers of derden op de begane grond. Ook is er kans op letsel door gebruik van aangedreven gereedschap of door wegspringen van nieten of spijkers. Verder is er kans op struikelen of uitglijden bij het verdelen van de bosjes dakpannen over het dak. In de omgeving van GSM-antennes kan men worden blootgesteld aan straling afgegeven door de antenne.

Te nemen maatregelen:

Bronmaatregelen

- Bij het ontwerp van het dak wordt indien mogelijk een helling tussen 30 en 50° gekozen.
- Houd bij werk in de omgeving van GSM-antennes afdoende afstand aan: minimaal 3 m horizontaal en 0,5 m verticaal bij enkelvoudige antennes; overleg bij complexe installaties met de gebouw- of antenne-eigenaar over de afstand die moet worden aangehouden of eventueel het uitschakelen van de installatie.
- Maak afspraken over werken op hoogte bij harde wind, als vuistregel kan worden gehanteerd bij windkracht 7 tot maximaal 3 m, bij 6 tot maximaal 10 m en bij windkracht 5 of lager ook hoger dan 10 m. Houd bij de afspraken ook rekening met regionale of plaatselijke (bijvoorbeeld door hoge gebouwen) verschillen in windkracht.
- Gekeurd / veilig gereedschap.
- Gebruik elektrisch geïsoleerd handgereedschap (herkenbaar aan VDE-teken).
- Daken voorzien van ladderhaken met bevestigingsogen.
- Maak gebruik van ladders, materiaalliften, steigers of werkplateaus, die regelmatig worden gekeurd en in goede staat van onderhoud verkeren, voorzien van afscherming van bewegende delen.

Collectieve maatregelen

- Zorg voor een veilige werkplek.
- Op hellende daken wordt altijd gewerkt met steunmiddelen, zoals panlatten, dakstoel, daksteiger of dakladder.

Individuele maatregelen

- Gelaatsscherm of veiligheidsbril bij doorslijpen, zagen, schieten of nieten.
- Veiligheidshelm.
- (Indien nodig) harnasgordel en vanglijn.
- Handschoenen.

Meer informatie

- A-blad Hellende daken
- A-blad Ladders en trappen
- A-blad Rolsteigers
- A-blad Steigerbouwen
- Algemene informatie over het risico elektriciteit
- Algemene informatie over het risico valgevaar
- De ladder als werkplek - eerder uitzondering dan regel (info voor bedrijven)
- De ladder als werkplek - wanneer wel, wanneer niet? (info voor werknemers)
- Handboek Arbeidsmiddelen
- Informatie over PBM