

THERMOGRAFIE

Thermografie op platte daken



Reconditionering na brand- en waterschade



Tijdelijke vocht- en klimaatbeheersing



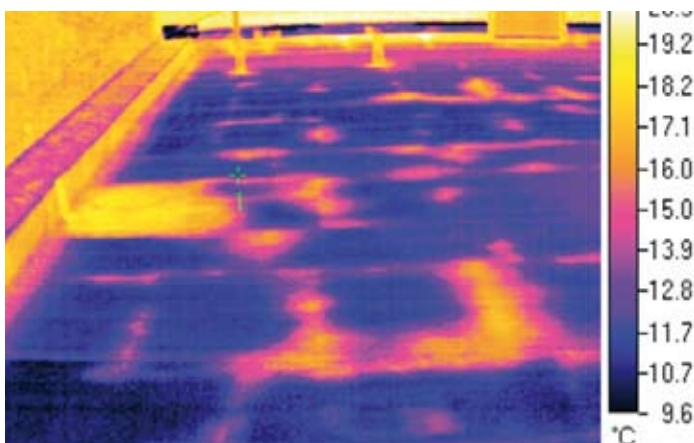
Lekdetectie en preventie



TOEPASSING

Overzicht

Infraroodthermografie is een niet-destructieve techniek die kan worden toegepast voor het opsporen van lekkages op platte daken. De opgeleide Polygon specialist scant het dak met een thermische camera en kan hiermee de gebieden lokaliseren waar vocht is ingesloten en waar de isolatie is beschadigd. Door toepassing van deze techniek worden zowel lekkages opgespoord als gebieden uitgelicht die nader onderzoek vereisen.

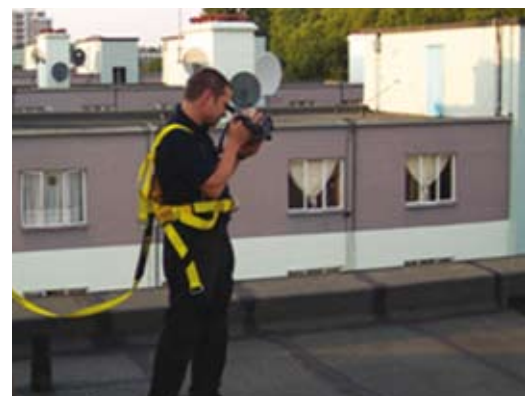


Standaard asfaltdak.

Polygon adviseert het onderzoek bij voorkeur uit te voeren voor zonsopgang of na zonsondergang. Op die momenten zijn de temperatuurverschillen tussen het eventueel ingesloten vocht en de dakbedekking het grootst waardoor het onderzoek de beste resultaten oplevert.

Tussen de dakbedekking en de isolatielaag van een standaard plat dak is geen water aanwezig. Bij een lekkage dringt water het dak binnen en wordt geabsorbeerd door het isolatiemateriaal of veroorzaakt barsten in het niet-absorberende dakmateriaal.

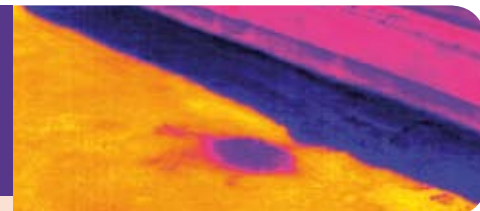
Droge materialen warmen sneller op en koelen sneller af dan natte materialen. Dit leidt tot een lagere warmtecapaciteit dan water. Daarom heeft water meer warmte nodig voor het verhogen van de temperatuur en meer tijd voor afgifte van warmte. Op een zonnige dag absorbeert natte isolatie meer energie dan droge isolatie, zodat er in de late middag en de vroege avond meer energie wordt afgegeven. Polygon maakt gebruik van thermografie voor het detecteren van dergelijke temperatuurverschillen en het vaststellen van de oorzaak en omvang van het binnengedrongen vocht.





THERMOGRAFIE

Thermografie op platte daken



PRESTATIES

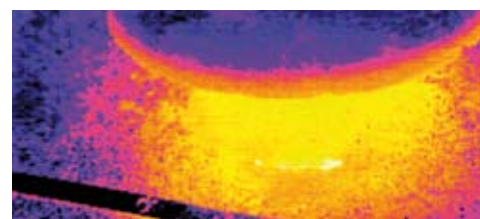
Door de vakkundigheid en ervaring van haar specialisten kan Polygon optimale resultaten op het gebied van infrarood thermografie behalen.

Om een goede opname te kunnen maken, die vervolgens op de juiste wijze geïnterpreteerd kan worden, moeten alle obstakels voorafgaand aan het onderzoek worden verwijderd waardoor de directe gezichtslijn vrijkomt. De specialist zal tevens voorafgaand aan het onderzoek contact opnemen met de klant om de staat van het dak te bespreken en vast te stellen of eerder problemen met lekkages zijn geweest.

Slecht weer kan de resultaten van het onderzoek beïnvloeden. Daarom worden de weersomstandigheden twee dagen voor het bezoek gecontroleerd. Bij slechte

weersvoorspellingen wordt een nieuwe datum voor het onderzoek met de klant afgesproken.

Twee specialisten (een ARBO-eis) zullen het dak bij daglicht op zicht inspecteren, digitale foto's maken en een dakplan opstellen (gedetailleerde metingen). Er worden verschillende malen thermische opnames van de dakbedekking gemaakt aangezien de temperatuur, afhankelijk van interne en externe omgevingsomstandigheden, zal variëren. Dit kan invloed hebben op de temperatuur van het dakmembraan. De thermische inspectie wordt vervolgens vergeleken met de eerste opnames bij daglicht. Een interne inspectie van het pand wordt ook aanbevolen voor beoordeling van eventuele schade in het gebouw en als hulpmiddel bij het traceren van binnengedrongen water.



Lekkage rondom een ventilatiepijp.

RESULTAAT

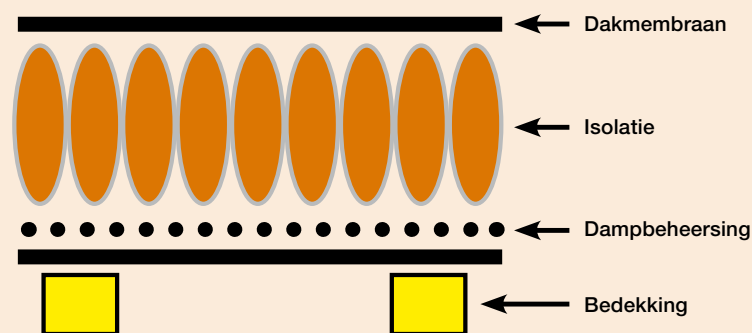
Na het onderzoek wordt een volledig en gedetailleerd rapport opgesteld met digitale en thermische beelden en aanbevelingen. Polygon biedt een reeks lekdetectieservices die werkelijk kostenvoordelen opleveren door het effectief opsporen van verborgen lekkages en, in de meeste gevallen, het voorkomen hiervan.

VOORDELEN

De voordelen van een door Polygon uitgevoerd thermisch onderzoek zijn:

- Kostenbesparingen omdat alleen het probleemgebied hoeft te worden gerepareerd of vervangen.
- Verlaging van materiaal- en arbeidskosten.
- Efficiëntere reparatie.
- Minder schadelijk voor het milieu.
- De mogelijkheid tot het in kaart brengen van eventuele probleemgebieden en het bewaken van verslechterende gebieden via een jaarlijkse inspectie.
- Opstellen van een onderhoudsprogramma.

EEN DOORSNEDE VAN EEN WARM DAK – STANDAARDCONSTRUCTIE



Dakbedekking kan van staal, hout of beton zijn. Het materiaal van de dakbedekking heeft geen invloed op het thermische onderzoek, maar is wel van invloed op de schadeomvang aan plafonds. Isolatie is in verschillende diktes verkrijgbaar en is al of niet absorberend. Dit heeft uiteenlopende gevolgen wanneer het aan vocht wordt blootgesteld.

Het membraan is het waterdichte materiaal tussen de buitenomgeving en het interne deel van het gebouw. Het moet duurzaam genoeg zijn om bestand te zijn tegen wind en externe belasting en wordt standaard met lagen asfalt vastgezet. Als dit waterdichte materiaal beschadigd raakt, dringt vocht het dak binnen met lekkages tot gevolg.