

EXASUN BLACK ROOF™ BRANDVEILIGHEID

- EXASUN PANELEN ONTBRANDEN NIET VANWEGE GOEDE VENTILATIE, KOUDE DIODES EN HET ACHTERZIJDE GLAS WELKE NIET BREEKT EN ELEKTRISCHE DELEN BLOOTLEGT
- BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR BRANDT HET EXASUN PANEEL ZELF NIET. HET VOORKOMT VERSPREIDING VAN VUUR OM, EN DOOR HET SYSTEEM. HET PANEEL IS ZELFDOVEND.

EXASUN PANELEN STARTEN GEEN BRAND VANWEGE:

Goede ventilatie. De profielen van Black Roof zijn zo ontworpen dat warme lucht achter de panelen afgevoerd kan worden en er openingen zijn waardoor er koele buitenlucht aangezogen wordt. Deze openingen bieden geen ruimte aan brandende delen om achter de panelen te komen. Omdat het systeem schubsgewijs gelegd wordt, is er geen waterdichting nodig welke de ventilatie belemmert. Metingen uit het veld onderbouwen de uitstekende thermische prestaties van het systeem met een gemeten piektemperatuur van 72,0°C op de warmste dag van het jaar (7 augustus 2018) met een lokale maximum buitentemperatuur van 33,0°C. Ter vergelijking, de temperatuur van pannendaken worden regelmatig gemeten op boven de 80°C. Andere indak PV-systemen worden tot wel 100°C.

Koude diodes. Één van de grootste brandrisico's is de junction box. Hierin bevinden zich de bypass diodes die, op een zonnige dag, veel stroom moeten doorlaten wanneer ze geactiveerd zijn. Hoe meer stroom er door de diode loopt, des te warmer deze wordt vanwege elektrische verliezen. Dit leidt tot 'thermal runaway' en kan extreme temperaturen veroorzaken in de junction box. Exasun modules gebruiken niet de traditionele 'Schottky' diodes, maar koude diodes. Deze hebben veel kleinere verliezen en daarmee maar een fractie van de opwarming.

Achterzijde glas. Exasun panelen hebben glas aan de achterzijde en geen folie zoals veel andere zonnepanelen. Het folie kan barsten en breken bij herhaaldelijke blootstelling aan temperaturen van >85°C. Hierbij worden gemakkelijk de elektrische contacten blootgelegd en het paneel vormt dan een extreem groot brandrisico. Het achterzijde glas van Exasun panelen is volledig gehard en

IN HET GEVAL VAN BRAND:

Geen brandbare onderdelen. Het geharde glas van Exasun panelen brandt niet, net als de aluminium bevestigingsrail en de junction box beschikt over de hoogste UL94 brandklasse (5VA). Een onafhankelijke test, uitgevoerd door Kiwa BDA, laat zien dat het Exasun Black Roof systeem vuur van buitenaf niet doorlaat naar het onderdak. Ook is in geen enkele richting uitbreiding van het vuur gezien.

Zelfdovend. Gemiddeld genomen brandde de vuurkorf met houtwol al na 6 minuten volledig uit zonder dat de mechanische integriteit van het systeem in het geding kwam.

Ondanks dat het systeem brandveilig is ontworpen, wil niet zeggen dat het brandveilig geïnstalleerd is. Exasun werkt al geruime tijd nauw samen met erkende installateurs om te kunnen verzekeren dat de installatie vakbekwaam gebeurt.

