



Thermografisch onderzoek

Wilt u thermografisch onderzoek laten uitvoeren op een bijvoorbeeld een elektrische installatie? De technische staat van proces installaties is essentieel voor de integriteit hiervan. De gebruikers van drukapparatuur en installatieleidingen dienen regelmatig controles uit te voeren om de veiligheid tijdens gebruik te kunnen garanderen. Vincotte Nederland voert niet-destructief onderzoek (NDO) uit. Als specialist bieden we diverse inspectiediensten aan, waaronder thermografie onderzoek.

Toepassen van thermografie

Thermografie wordt uitgevoerd met een infrarood camera welke infraroodbeelden maakt en hierdoor temperaturen kan “zien” en meten, met de bedoeling om de thermische energie die een voorwerp uitstraalt om te zetten naar een warmtebeeld. Het warmtebeeld wordt zichtbaar gemaakt op een “thermogram”.

Thermogram

Thermografie is een on-stream techniek wat wil zeggen dat de installaties in dienst blijven tijdens de controle. Het is een veilige techniek aangezien er geen contact is met installatieonderdelen. Thermografie heeft technische en kostenbesparende voordelen. In de procesindustrie wordt thermografie hoofdzakelijk gebruikt voor het controleren van drukapparatuur op de maximale bedrijfstemperatuur, of het beoordelen van de status van uitwendige isolatie.

Overschrijding maximale ontwerptemperatuur

De sterkte van metalen loopt terug wanneer de temperatuur hoger wordt. Drukapparatuur wordt ontworpen op de combinatie van de maximaal inwendige druk in relatie tot een maximale ontwerptemperatuur. Indien een bepaalde grens wordt overschreden, zal de sterkte zo ver afnemen dat het drukapparaat kan bezwijken. Bepaalde drukapparatuur wordt inwendig voorzien van isolerend materiaal. Indien de werking hiervan door veroudering of schade minder wordt, heeft dit tot gevolg dat de temperatuur van de stalen mantel te hoog op loopt. Met behulp van thermografie kan de status van de inwendige isolatie worden gemonitord. Deze controles kunnen ook worden uitgevoerd bij drukapparatuur welke (kortstondig) op de limiet wordt bedreven.

Status van de uitwendig isolatie

Uitwendige isolatie van drukapparatuur vervuld verschillende functies. Over het algemeen kan worden gesteld dat goede isolatie wenselijk is om de temperaturen van de productieprocessen te beheersen en mensen te beschermen tegen hete delen. Goede isolatie is ook van belang voor het minimaliseren van het energieverbruik. Isolatie welke in een slechte staat verkeerd kan bovendien het risico verhogen van falen door corrosie onder isolatie. Indien door de slechte staat van sheeting isolatiemateriaal langdurig wordt blootgesteld aan water, dan kan dit verzadigen. Het aanwezige water kan bijdragen aan een versnelde uitwendige corrosie. Door thermografie toe te passen, kunnen slechte delen worden geïnventariseerd. Op deze delen kan onderhoud worden uitgevoerd.

Thermografie laten uitvoeren

Thermografie onderzoek kan enkel alleen tijdens bedrijf worden uitgevoerd. Het beste resultaat wordt bereikt indien de temperatuurverschillen zo groot mogelijk zijn. De periode waarin het onderzoek wordt uitgevoerd, kan dan ook van invloed zijn op het resultaat.

Vinçotte Nederland voert naast thermografie ook een scala aan andere niet-destructief onderzoeksmethoden (NDO) uit. Neem via onderstaand contactformulier direct contact op voor meer informatie.