

Gebruikersinstructies

Flexibele folie-/oppervlakteverwarmingselementen

Silikon-, polyester-, kapton- en textielverwarmingselementen

Geachte klant,

Lees deze gebruikersinstructies zorgvuldig door voor gebruik om belangrijke veiligheids- en toepassingsinformatie voor dit component te verkrijgen.

Meer informatie over onze producten en systeemoplossingen vindt u op onze website: www.carbon-heater.com.

Inhoud

Inleiding	2
Algemene informatie en hantering	2
Bevestiging	
Aanbrengen met zelfklevende folie	3
Aanbrengen zonder zelfklevende folie	4
Opmerkingen	4

Contact

Carbon Heater GmbH
Auf Stocken 1
78073 Bad Dür rheim

Telefon: +49 (7726) 37888120

E-Mail: info@carbon-heater.com

Web: www.carbon-heater.com

Geschäftsführung: | Management:

Andrejel Zajac
Miroslav Zajac

Amtsgericht Freiburg | Local Court Freiburg

HRB 602993

Steuernummer: | Tax number:

22060/09227

USt-IdNr: | VAT number:

DE236047387

Zollnummer: | Customs number:

DE6695698

Bankverbindung | Bank connection

Bank: Deutsche Bank
BLZ: | Bank Code: 694 700 24
Konto Nr.: | Account No.: 061 60 60
IBAN: DE02 6947 0024 0061 6060 00
BIC (SWIFT-CODE): DEUTDE33HAN30

Inleiding

Folie-/Oppervlakteverwarmingselementen worden overal gebruikt waar een oppervlakte gelijkmatig en effectief verwarmd moet worden. De constructie bestaat uit gewikkeld, gedrukt of volledig verwarmingsdraad tussen twee isolatielagen, wat maatwerk mogelijk maakt voor vrijwel elke oppervlakte-topologie. Tegelijkertijd wordt een optimale warmteverdeling over het te verwarmen oppervlak bereikt. De enige beperking van deze veelzijdige verwarming is de maximale oppervlaktetemperatuur:

- 200 °C (220 °C kortstondig) voor Silikon-/Kaptonverwarmingselementen bij niet-zelfklevende uitvoering
- 180 °C (200 °C kortstondig) voor Textielverwarmingselementen bij niet-zelfklevende uitvoering
- 90 °C (130 °C kortstondig) voor Polyesterverwarmingselementen 0 °C (130 °C kurzzeitig) für Polyester-Heizelemente
- 175 °C bij zelfklevende uitvoering 75 °C bei selbstklebender Ausführung

Bij correcte toepassing wordt een optimale warmteverdeling over het te verwarmen oppervlak bereikt. Ongelijke contactpunten van de verwarming met het oppervlak kunnen echter leiden tot warmteopstapeling. Het is belangrijk dat de opgewekte warmte kan ontsnappen. De warmteafvoer wordt alleen bereikt bij een optimale aansluiting op het te verwarmen object. Onvoldoende contact kan leiden tot lokale oververhitting van de verwarmingsdraad. Dit beschadigt de isolatie en kan leiden tot een doorbraak. De overbelaste verwarmingsdraad wordt bros, breekt en/of verbrandt door.

Als de verwarmingselementen als geëtste folie worden uitgevoerd (d.w.z. de "verwarmingsdraad" bestaat uit een dunne folie), mogen ze niet vaak worden bewogen.

Algemene informatie en hantering

- De toepassing mag niet zonder te verwarmen object worden uitgevoerd. Tenzij het verwarmingselement zelf elektronisch en/of met een temperatuursensor wordt geregeld.
- De aansluitdraden mogen niet door trekbelasting worden belast (risico op breuk).
- De maximale toelaatbare bedrijfstemperatuur bij continue werking is:
 - 200 °C (220 °C kortstondig) voor Silikon-/Kaptonverwarmingselementen bij niet-zelfklevende uitvoering
 - 180 °C (200 °C) voor Textielverwarmingselementen bij niet-zelfklevende uitvoering
 - 90 °C (130 °C kortstondig) voor Polyesterverwarmingselementen
 - 175 °C bij zelfklevende uitvoering
- Het oppervlak waarop de verwarming wordt geplakt, moet schoon, droog en vet- en oplosmiddelvrij zijn.
- De verwarming moet gelijkmatig en blaasvrij worden aangebracht.
- Zodra de verwarming is aangebracht, kan deze doorgaans niet meer zonder schade worden verwijderd.
- Aangezien er in elke praktijktoepassing bedrijfs- en omgevingsparameters zijn die in de theorie niet exact kunnen worden bepaald, raden we aan de toepassing zelf onder de werkelijke bedrijfsomstandigheden te testen.

Geschäftsführung: | Management:

Andrejel Zajac
Miroslav Zajac

Amtsgericht Freiburg | Local Court Freiburg

HRB 602993

Steuernummer: | Tax number:

22060/09227

USt-IdNr: | VAT number:

DE236047387

Zollnummer: | Customs number:

DE6695698

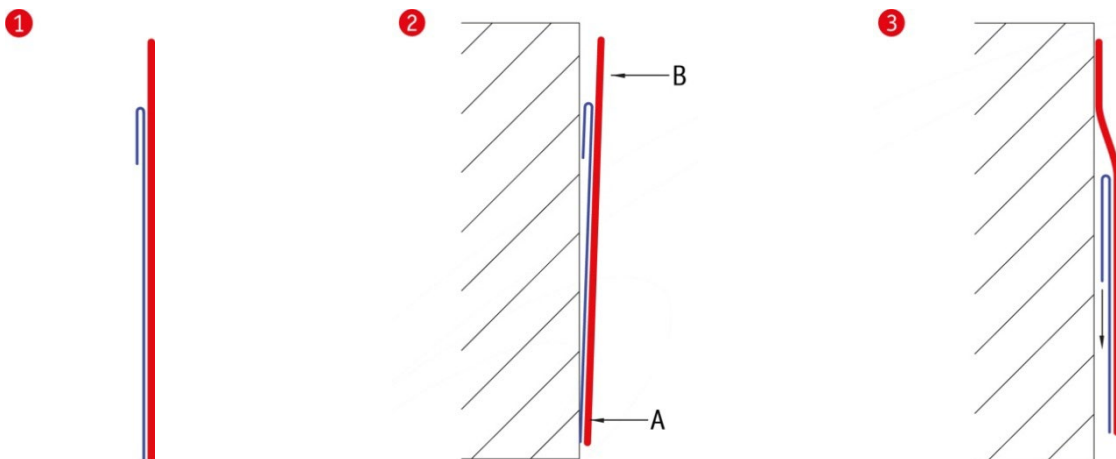
Bankverbindung | Bank connection

Bank: Deutsche Bank
BLZ: | Bank Code: 694 700 24
Konto Nr.: | Account No.: 061 60 60
IBAN: DE02 6947 0024 0061 6060 00
BIC (SWIFT-CODE): DEUTDE33HAN30

Aanbrengen met zelfklevende folie

Let op! Controleer de kleefeigenschappen van het materiaal of het oppervlak waarop het verwarmingselement moet worden aangebracht en zorg ervoor dat het geschikt is voor een permanente hechting. Een aangebracht verwarmingselement kan doorgaans niet zonder schade worden verwijderd!

1. Let erop dat het verwarmingselement niet wordt geknikt, gevouwen of gebogen (minimale buigradius respecteren). Dit is vooral belangrijk zolang de beschermfolie van de zelfklevende folie nog aan de achterkant zit.
2. Maak het oppervlak dat verwarmd moet worden schoon en zorg ervoor dat het vrij is van vetten en oplosmiddelen. Gebruik indien nodig oplosmiddelvrije reinigingsmiddelen en/of primers. Vervuilingen op het oppervlak kunnen het verwarmingselement beschadigen tijdens het aanbrengen of aandrukken.
3. Plaats het verwarmingselement met beschermfolie tijdelijk op het oppervlak en markeer eventueel de hoeken van het element.
4. Trek een stuk beschermfolie van de tegenovergestelde hoek van de aansluitingen af (zie afbeelding 1).
5. Breng het verwarmingselement onmiddellijk in positie nadat de beschermfolie is verwijderd, om te voorkomen dat stof of andere deeltjes zich op het kleefoppervlak hechten (zie afbeelding 2).
6. Positioneer het verwarmingselement definitief en druk het van het midden naar buiten stevig aan, zodat een goede warmteoverdracht van het verwarmingselement naar het materiaal wordt gegarandeerd (zie afbeelding 3).
7. Leg de aansluitkabel.
8. Controleer visueel en tactiel of het verwarmingselement zonder luchtbellens correct is aangebracht. Luchtbellens moeten naar de zijkant worden verwijderd (dit kan het makkelijkst met behulp van een schuimroller). Luchtbellens kunnen leiden tot lokale oververhitting en daarmee tot de vernietiging van het verwarmingselement.
9. Controleer de lekstroom en de hoogspanningsbestendigheid volgens de geldende normen voor het apparaat.
10. Alle elektrisch geleidende onderdelen die in contact komen met het verwarmingselement of deze kunnen raken, moeten volgens de beschermingsklasse van het apparaat geïsoleerd of geaard worden.



Verwijder ongeveer 50 mm van de beschermfolie en vouw deze naar achteren.

Houd tijdens het positioneren van het verwarmingselement de blootgestelde zelfklevende folie weg van het oppervlak. Zodra de juiste positie is gevonden, druk het verwarmingselement vanaf punt „B“ stevig tegen het oppervlak aan.

Geschäftsführung: | Management:

Andrejel Zajac
Miroslav Zajac

Amtsgericht Freiburg | Local Court Freiburg

HRB 602993

Steuernummer: | Tax number:

22060/09227

USt-IdNr: | VAT number:

DE236047387

Zollnummer: | Customs number:

DE6695698

Bankverbindung | Bank connection

Bank: Deutsche Bank
BLZ: | Bank Code: 694 700 24
Konto Nr.: | Account No.: 061 60 60
IBAN: DE02 6947 0024 0061 6060 00
BIC (SWIFT-CODE): DEUTDE33HAN30

Aanbrengen zonder zelfklevende folie

1. Hoewel de verwarmingselementen flexibel zijn, zorg ervoor dat ze voorzichtig worden behandeld en niet worden geknikt of gevouwen.
2. Zorg ervoor dat het te verwarmen oppervlak schoon, droog en vet- en oplosmiddelvrij is. Indien nodig, gebruik oplosmiddelvrije reinigingsmiddelen. Vreemde stoffen op het oppervlak kunnen het verwarmingselement beschadigen tijdens het aanbrengen.
3. Plaats het verwarmingselement op het te verwarmen oppervlak en fixeer het volledig (stevige en permanente bevestiging) om een goede warmteoverdracht van het verwarmingselement naar het oppervlak te garanderen.
4. Leg de aansluitdraden aan.
5. Controleer visueel en tactiel of het verwarmingselement zonder luchtballen is bevestigd. Luchtballen moeten worden verwijderd. Door luchtballen kunnen plaatselijke oververhitting en daarmee de vernietiging van het element optreden.
6. Controleer de lekstroom en de hoogspanningsbestendigheid volgens de geldende normen voor het apparaat.
7. Alle elektrisch geleidende delen die in contact komen met het verwarmingselement of deze kunnen raken, moeten worden geïsoleerd of geaard volgens de beschermingsklasse van het apparaat.

Opmerkingen

Uit de gebruikersinstructies kunnen geen aanspraken op garantie, waarborg en/of aansprakelijkheid worden afgeleid.

De garantie is uitsluitend van toepassing bij behoud van de originele staat van het verwarmingselement in combinatie met een vakkundige en juiste toepassing en/of verwerking. De juiste en blijvende werking van het verwarmingselement moet vooraf door de koper worden gecontroleerd en getest voor de specifieke toepassing.

Belangrijk

Het verwarmingselement mag niet worden geknikt!

Het verwarmingselement mag uitsluitend op een stevig of hard oppervlak worden gebruikt/gefixeerd!

De maximale bedrijfstemperatuur van het verwarmingselement moet in acht worden genomen!

Stromende onderdelen of contacten moeten geïsoleerd zijn (bescherming tegen aanraking/persoonlijke bescherming)!

Geschäftsführung: | Management:

Andrejel Zajac
Miroslav Zajac

Amtsgericht Freiburg | Local Court Freiburg

HRB 602993

Steuernummer: | Tax number:

22060/09227

USt-IdNr: | VAT number:

DE236047387

Zollnummer: | Customs number:

DE6695698

Bankverbindung | Bank connection

Bank: Deutsche Bank

BLZ: | Bank Code: 694 700 24

Konto Nr.: | Account No.: 061 60 60

IBAN: DE02 6947 0024 0061 6060 00

BIC (SWIFT-CODE): DEUTDE33HAN30