

# HANDBOEK

DIRECTTECH INFRAROOD  
VERWARMINGSPANELEN

LET OP!  
VOOR HET INSTALLEREN ZORGVULDIG LEZEN A.U.B.!

Handboek - vanaf pagina 2  
Veiligheidsinstructies - pagina 2



www.tuv.com  
ID 1111211782



De EU-conformiteitsverklaringen kunnen onder [www.directtech.de](http://www.directtech.de) worden ingezien.  
De meest recente versie van de handleiding vindt u onder [www.directtech.de/downloads](http://www.directtech.de/downloads).  
**Wijzigingen en onjuistheden voorbehouden.**

Directtech Verwaltungs GmbH  
Betriebsstätte in Moers  
Bullermannshof 21  
D-47441 Moers  
Germany

Stand 09.2019

Fon: +49(0)2841/99 802-0  
Fax: +49(0)2841/99 802-19  
E-Mail: [info@directtech.de](mailto:info@directtech.de)  
Internet: [www.directtech.de](http://www.directtech.de)

# MANUEL

DIRECTTECH PANNEAUX  
CHAUFFANTS A INFRAROUGE

ATTENTION !  
LIRE IMPERATIVEMENT AVANT L'INSTALLATION !

Manuel - à partir de la page 31  
Consignes de sécurité - Page 32



www.tuv.com  
ID 1111211782



Les déclarations de conformité CE peuvent être consultées sous [www.directtech.de](http://www.directtech.de).  
Vous trouverez la dernière version du manuel sous [www.directtech.de/downloads](http://www.directtech.de/downloads).  
**Sous réserve de modifications et d'erreurs.**



**DIRECTTECH**®

# VEILIGHEIDSINSTRUCTIES!

Bij schade, die door veronachtzaming van deze gebruikshandleiding wordt veroorzaakt, komt de garantie te vervallen. Voor gevolgschade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. Voor materiële schade of letselschade, die veroorzaakt wordt door ondeskundige gebruik of veronachtzaming van de veiligheidsinstructies aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen komt de garantie te vervallen.

- Omwille van veiligheids- en toelatingsredenen (CE) zijn zelf aangebrachte verbouwingen en/of veranderingen aan het product niet toegestaan.
- De opbouw van het product komt overeen met beschermingsklasse IP54 voor DIRECTTECH CRYSTAL, DIRECTTECH MIRROR® en DIRECTTECH STONE®.

## ⚠ WAARSCHUWING

- De spannings-/stroomvoorziening mag alleen via het openbare net (230 VAC / 50 Hz) verlopen.
- Apparaten, die op netspanning gebruikt worden, horen niet in de handen van kinderen. Wees daarom in aanwezigheid van kinderen bijzonder voorzichtig.
- Demonteer het product niet, er bestaat gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok.

## ⚠ WAARSCHUWING

- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen, plastic folie/zakken, stukken styropor kunnen gevaarlijk speelgoed voor kinderen worden.
- Voor de aansluiting van het DIRECTTECH verwarmingspaneel op de netspanning zijn werkzaamheden aan de netspanning resp. aan delen die bij een werkend apparaat onder netspanning staan noodzakelijk.

- Zorg ervoor, dat de netspanning tijdens de werkzaamheden aan het DIRECTTECH verwarmingspaneel niet door derden ingeschakeld kan worden.
- Voor werkzaamheden aan onder netspanning staande delen zijn alleen personen bevoegd, die over een hiertoe geschikte opleiding beschikken. Heeft u een dergelijke opleiding niet gevolgd, raadpleeg bij deze werkzaamheden dan een daartoe bevoegd elektromonteur.

## ⚠ WAARSCHUWING

- De montageplaats (STONE® verwarmingspaneel=wand, CRYSTAL & MIRROR® verwarmingspaneel=wand/plafond) moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben.

## ⚠ WAARSCHUWING

- Het is niet toegestaan het DIRECTTECH verwarmingspaneel zonder controlesysteem te gebruiken.
- Voor de externe besturing mogen alleen VDE-goedgekeurde netspanningschakelaars, schakelaars etc. gebruikt worden, omdat deze direct contact met de netspanning hebben.
- In bedrijfsmatige inrichtingen moeten de ongevalpreventievoorschriften van het Duitse Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (Duitse beroepsorganisaties) voor elektronische installaties en bedrijfsmiddelen in acht genomen worden.
- Neem contact op met een elektromonteur, wanneer u twijfels heeft over de werkwijze, de veiligheid of de aansluiting van het DIRECTTECH verwarmingspaneel.
- Ga voorzichtig met het product om. Door stoten, slagen of al door vanaf geringe hoogte te vallen, kunnen beschadigingen ontstaan.
- Deze bedienings- en montagehandleiding geldt uitsluitend voor

de integratie van de DIRECTTECH verwarmingspanelen in gangbare besturingselektronica. Voor afwijkend gebruik aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. De algemene TAB- en VDE/EN-normen zijn van toepassing.

#### ⚠ WAARSCHUWING

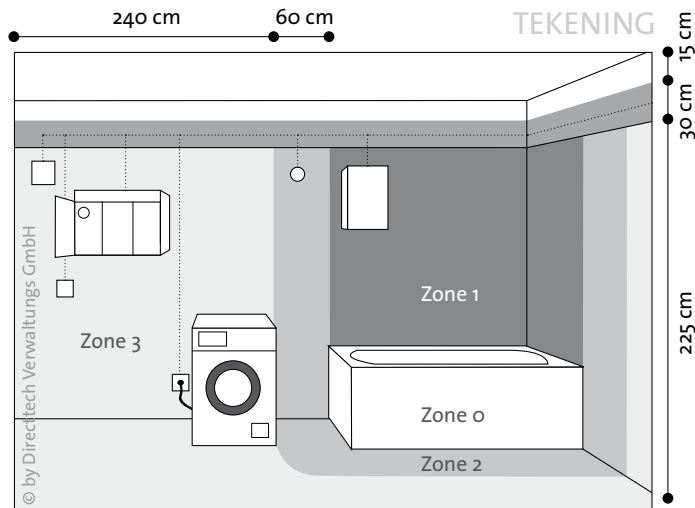
- ! • Om een oververhitting van het verwarmingsapparaat te vermijden, mag het verwarmingsapparaat niet worden afgedekt. Het plaatsen in garderobes is niet toegestaan.
- Zorg ervoor, dat de DIRECTTECH verwarmingspanelen regelmatig gereinigd worden. Het apparaat moet voor het reinigen uitgeschakeld en afgekoeld zijn. De buitenzijde kan met behulp van een zachte en vochtige doek afgewist en vervolgens gedroogd worden. Gebruik geen schuurmiddel of meubelwas; dit zou het oppervlak kunnen beschadigen. Glas- en spiegeloppervlakken kunnen met een gangbare glasreiniger schoon gehouden worden.



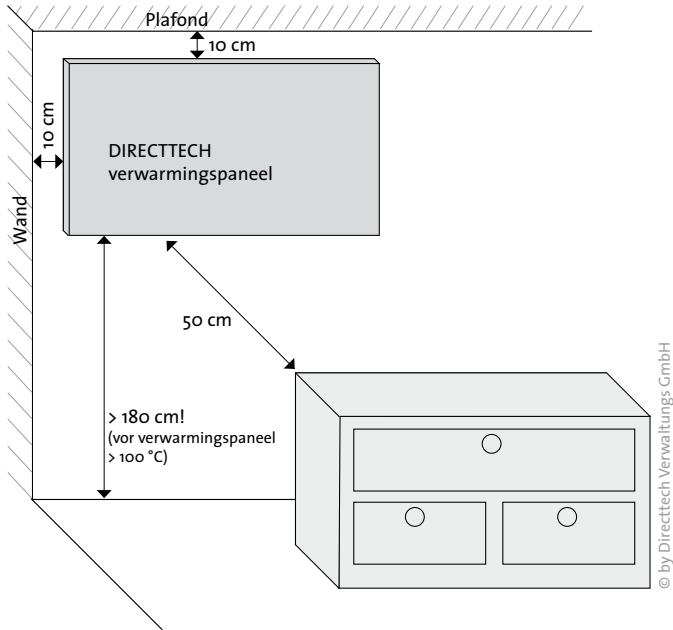
#### ⚠ WAARSCHUWING

- ! • Het verwarmingsapparaat mag niet worden gebruikt, wanneer het apparaat, de glas- of spiegellijst resp. de marmeren steen beschadigd is.
- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar, evenals door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, indien zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn over het veilige gebruik van het apparaat en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reinigingswerkzaamheden en gebruiksonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Kinderen tussen drie en acht jaar mogen het apparaat in- en uitschakelen, als ze onder toezicht staan of als ze over een veilig gebruik van het apparaat zijn geïnstrueerd en de hieruit voortvloeiende gevaren hebben begrepen, vooropgesteld dat het apparaat op een normale gebruiksplaats is opgesteld of geïnstalleerd. Kinderen tussen drie en acht jaar mogen geen stekker in de wandcontactdoos steken, het apparaat niet reguleren, het apparaat niet reinigen en/of geen onderhoud uitvoeren.

- De apparaten zijn niet bestemd voor de montage onder banken.
- De netleiding mag alleen door de fabrikant of door een door hem geautoriseerde servicedienst vervangen worden.
- Het apparaat mag niet direct onder een contactdoos geplaatst worden.
- Afvalverwerking apart van het huisvuil a.u.b.



## TEKENING



- Door het hoge gewicht en het montagesysteem is plafondmontage bij de modellen van marmeren steen niet toegestaan.

### ⚠ WAARSCHUWING

- ! • Voor bevestigde DIRECTTECH verwarmingspanelen, die in een badkamer gebruikt worden, moet het DIRECTTECH verwarmingspaneel buiten zone 0 tot 2 worden aangebracht. De werking van een mobiele versie in de badkamer is streng verboden (conform EN/VDE)!

### ⚠ WAARSCHUWING

- ! • De afstand tussen de geïnstalleerde DIRECTTECH verwarmingspanelen en houten wanden resp. brandbaar materiaal moet minstens 10 cm aan elke kant en minstens 50 cm naar voren bedragen (zie tekening).
- Apparaten, die direct op de stroomvoorziening van het gebouw aange-sloten worden, moeten door een zekering, alpolig, met een contactafstand volgens overspanningscategorie III beschermd worden (EN/VDE-norm).

### ⚠ WAARSCHUWING

- ! • Let erop, dat bij de montage, volgens de plaatselijke omstandigheden, geschikt bevestigingsmateriaal gebruikt wordt.

### ⚠ WAARSCHUWING

- ! • Let a.u.b. ook op de plaatselijke elektrische voorschriften van elektra-aanbieders (TAB en EN/VDE).
- Om een mogelijke beschadiging van de netleiding te voorkomen, erop letten, dat deze het verwarmingsoppervlak niet raakt.
- Het gebruik van een verlengkabel moet worden vermeden. Indien nodig, alleen een onbeschadigde verlengkabel met een geschikte kabeldoorsnede en onbeschadigde stekkers resp. koppelingen

aanbrengen, om het volledig toestelvermogen evenals voldoende veiligheidsmaatregelen te waarborgen.

- Controleer de netleiding regelmatig op beschadigingen. Bij een beschadigde netleiding mag u het apparaat niet in bedrijf nemen. Er kan gevaar door een elektrische schok ontstaan.
- Zorg ervoor, dat de netleiding niet door een kleed of looper wordt afgedekt en dat deze buiten de doorgang ligt. De afstand van het apparaat naar het geaarde stopcontact moet zo gekozen worden, dat de netleiding niet gespannen in de lucht hangt (struikelpunt).
- Bij een loodrechte wandmontage van het apparaat moet erop gelet worden, dat de aardingssticker boven zit (zie tekening).

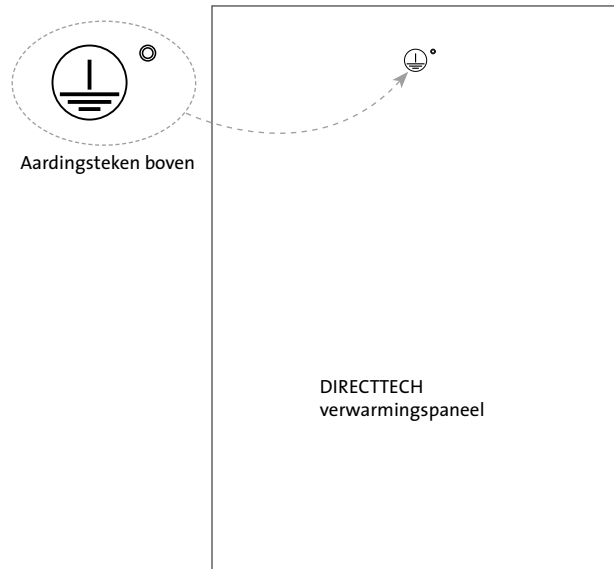
#### ! **WAARSCHUWING**

- Wij raden in principe een montage door twee personen aan.

## EXTRA VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN VOOR HET GEBRUIK VAN VOETEN

- Gebruik het apparaat nooit in directe nabijheid van een badkuip, douche, wastafel of zwembad.
- Het apparaat mag alleen staand met gemonteerde voeten gebruikt worden.
- Het apparaat moet op een stevige en rechte ondergrond geplaatst worden. Bij een zachte of scheve ondergrond kan het apparaat omvallen.

## TEKENING Wand



# ALGEMENE AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN DE DIRECTTECH INFRAROOD VERWARMINGSPANELEN

**Van harte gefeliciteerd - u heeft gekozen voor de DIRECTTECH infraroodverwarming op basis van de direct-verwarmings-technologie D.E.T.®.**

Dit was de eerste stap om uw huis of uw werkplaats van een natuurlijke verwarming te voorzien, waarin u zich goed voelt. Hierbij moet u op het volgende letten:

1. De geïnstalleerde DIRECTTECH infrarood verwarmingspanelen (hieronder DIRECTTECH verwarmingspanelen genoemd) moeten met een thermostaat, bedraad of draadloos, gestuurd en bewaakt worden.
2. De thermostaat moet bij de eerste inbedrijfstelling en aan het begin van de verwarmingsperiode op ca. 20 °C (luchttemperatuur) ingesteld worden. Controleer dit met een thermometer, die niet direct in de stralingszone geplaatst is. Veel thermostaten schakelen relatief onnauwkeurig ten opzichte van de ingestelde en afleesbare temperatuur.
3. Het is belangrijk, dat de materie, dat zijn dus de wanden, de vloer, het plafond en inrichtingsvoorwerpen in het vertrek, gelijkmatig verwarmd worden. Bij aanwezig vocht, meestal in de buitenwanden, is het belangrijk, dat dit er via het oppervlak uitgetrokken (uitgestookt) kan worden.

Belangrijk: Voor vochtige materie is meer energie nodig om warm te worden. Afhankelijk van de vochtigheid van het materiaal duurt het enige tijd (soms 2-3 weken), tot dit proces afgesloten is en uw metselwerk de ideale basisdroogte (ca. 3,5 %) krijgt en tot een redelijke basistemperatuur komt. U moet de temperatuur tijdens dit proces niet reduceren, omdat dit anders nog langer duurt. Ook, s nachts moet in deze fase de temperatuur niet verlaagd worden.

4. Na ca. 3-14 dagen (bij een vochtigheid van het materiaal van niet meer dan 4% en een gelijkmatige oppervlaktetemperatuur van ca. 20-21 °C) heeft u de basistemperatuur bereikt en kunt nu de luchttemperatuur met 1-2 °C op uw thermostaat verlagen.
5. Wij raden aan om ook in vertrekken, die weinig gebruikt worden, een bepaalde basistemperatuur aan te houden (ca. 15 °C).
6. In de vertrekken, die regelmatig gebruikt worden, moet u bij een luchttemperatuur van 18-19 °C blijven, wanneer u uw huis niet langer dan 24 uur verlaat. Het kost meer energie, als u de sterk afgekoelde materie weer moet verwarmen.
7. U zult constateren, dat de warmte zich gelijkmatig verdeelt en kunt nu indien nodig, tijdelijk en gericht, afzonderlijke DIRECTTECH verwarmingspanelen voor het „Bestralen met directe stralingswarmte“ korte tijd hoger zetten (veel mensen voelen zich al bij een luchttemperatuur vanaf 15 °C goed, wanneer de oppervlakken warmer dan de lucht zijn en een gezonde, relatieve luchtvochtigheid van ca. 40-60% aanwezig is). Uit onderzoek is gebleken, dat een groep mensen, die zich in een vertrek bevindt met een luchttemperatuur van 15 °C en een wandtemperatuur van 22-23 °C, zich behaaglijk warm voelt, terwijl dezelfde groep mensen bij een luchttemperatuur van 23 °C en een wandtemperatuur van 15 °C het al snel koud heeft. Wand die vochtig en koud zijn, stralen kou uit. Wand die warm en droog zijn, stralen warmte uit.
8. ,s Nachts kan de temperatuur desgewenst wat gereduceerd worden. Hoeveel, is op de eerste plaats afhankelijk van de isolatie van het gebouw, omdat de temperatuur bij een goede isolatie meestal niet meer dan 1 °C daalt. Er moet in elk geval op gelet worden.

den, dat de vertrekken niet zo ver afkoelen, dat de DIRECTTECH verwarmingspanelen weer van voor af aan moeten beginnen om de materie te verwarmen. Dat verbruikt meer energie, dan wanneer de DIRECTTECH verwarmingspanelen een in balans zijnde omgeving „bijhouden“.

9. Belangrijk: De capaciteit, die voldoende is om in principe de vertrekken te verwarmen, werd tevoren berekend. Het is niet raadzaam, slechts enkele DIRECTTECH verwarmingspanelen of afzonderlijke DIRECTTECH verwarmingspanelen te gebruiken, met de bedoeling stroom te besparen. Dit wordt voor u eerder duurder in verbruik, omdat dan de ingeschakelde DIRECTTECH verwarmingspanelen bij wijze van spreken ook voor de „andere“ moeten werken, om de materie op temperatuur te brengen. Dat kan niet tot het gewenste doel leiden. Dit effect ontstaat ook, wanneer u afzonderlijke DIRECTTECH verwarmingspanelen gekocht heeft, om ze uit te proberen. Een algehele balans in het vertrek zal bij een te geringe dimensionering niet worden bereikt. Laat door ons of door onze handelspartners een budgetrekening opmaken a.u.b. Hier moet tijdens de eigenlijke verwarmingsperiode absoluut op gelet worden! In de overgangstijd of op koele avonden, evenals in het voorjaar en in de herfst profiteert u natuurlijk van de gerichte, tijdelijk directe straling. Zelf in de buitenzone kunnen de DIRECTTECH verwarmingspanelen in het tegen regen beschermde gedeelte ingezet worden. Maar het stroomverbruik kan dan niet als representatief beschouwd worden in vergelijking met de „normale verwarming“, omdat deze voor zulke toepassingen, lokaal en tijdelijk, sowieso helemaal niet geschikt is.
10. Alle materialen, zoals normaal metselwerk, baksteen en hout zijn optimaal geschikt om de langgolvlige straling in het oppervlak op te nemen en te reflecteren. Door het uitdrogen van de materie

ontstaat bovendien een opslageffect. Geglazuurde tegels en glas, gipsplaat en hout hebben de beste reflectie-eigenschappen, omdat ze de binnenvallende stralingswarmte als een spiegel in het vertrek „terugwerpen“. Logischerwijs dient zich de montage van de DIRECTTECH verwarmingspanelen tegenover de buitenwand met zijn vensters of aan het plafond aan (de „goede oude tegelkachel“ straalde ook vanuit de kern van het gebouw naar „buiten“). Maar het is ook mogelijk, de DIRECTTECH verwarmingspanelen aan de buitenwand aan te brengen, omdat deze over een op de markt unieke, kwalitatief hoogwaardige terugstraalbescherming beschikken.

11. Bedenk altijd, dat het huis de derde huid van de mens is, eerst heeft hij zijn eigen huid, dan de kleding en dan de omgevingsmaterie. Altijd, wanneer het warm moet zijn, moet het droog zijn (u weet: van een natte pullover krijg je het koud). De sensoren die warmte en kou ondervinden zijn trouwens in onze huid aanwezig. Probeer het: Hoe meer huid u aan de stralingswarmte blootstelt, hoe intensiever u deze zult ervaren.
12. Omdat de stralingswarmte zich gelijkmatig in het vertrek verdeelt en de temperatuurverschillen tussen plafond en vloer minimaal zijn, wordt de verstrooiing van stof drastisch gereduceerd. Dit is te merken, doordat het stof gaat liggen, omdat het niet meer verstrooid wordt. Huisstof is fijnstof. Na het installeren van de direct-verwarmings-technologie D.E.T.<sup>®</sup> zult u dat snel constateren, want u heeft een echte stof-laag op uw meubels. Is die een paar keer verwijderd, dan zult u merken dat u niet meer zo veel stof afnemen en opknappen moet. Dit is voor iedereen een stap vooruit, met name voor mensen met astma of een allergie. Bij meer vragen staan wij en onze handelspartners graag altijd ook ter plekke voor u klaar. Het is onze wens, dat u zich goed voelt en gelijktijdig bespaart.

# GARANTIEVOORWAARDEN

## DIRECTTECH VERWALTUNGS GMBH

### I. Bij de garantie inbegrepen

Directtech Verwaltungs GmbH (hieronder ook „DIRECTTECH“ genoemd) verleent vanaf de dag van aankoop van een DIRECTTECH verwarmingspaneel direct bij DIRECTTECH of bij een door DIRECTTECH geautoriseerde distributeur of speciaalzaak („tussenpersoon“) door een consument onder deze garantievoorwaarden een garantie van vijf jaar. Deze bestaat onafhankelijk van de eisen van de klant ten opzichte van zijn verkoper; met name garantieclaims tegen de verkoper blijven onverlet.

De garantie heeft betrekking op de infraroodverwarmingen van de lijn „DIRECTTECH“ met de daarin opgenomen onderdelen of componenten. De garantie voor de begrenzer is 24 maanden. Slijtageonderdelen in het product, de verbruiksmaterialen, houders alsook afzonderlijke besturingselementen zijn uitgesloten van de garantie. Inhoud van de garantie is alleen reparatie of het vervangen van die delen van het DIRECTTECH verwarmingspaneel, die als gevolg van materiaal- of fabricagefouten defect zijn. DIRECTTECH beslist naar keuze, of het product voor het herstellen van de correcte werking gerepareerd wordt of indien het herstellen van de correcte werking onmogelijk is, vervangen wordt. Reparatie of vervanging leiden niet tot verlenging van de garantietijd. Vervangen onderdelen blijven na de reparatie direct bij DIRECTTECH en worden eigendom van DIRECTTECH.

### II. Plaats van uitvoering garantie

Het uitvoeren van de garantieverlening volgt na overhandiging resp. verzending in de originele verpakking naar de vestigingsplaats: Directtech Verwaltungs GmbH, Bullermannshof 21,47441 Moers, Duitsland. Mocht de klant in geval van omruil verzuimen, het

defecte product terug te sturen, dan wordt hem het vervangende –product voor de huidige prijs of voor de laatste prijslijstprijzen in rekening gebracht. De garantie wordt door DIRECTTECH zelf direct voldaan, zonder tussenkomst van derden. De kosten van de overhandiging resp. verzending draagt elke partij zelf.

### III. Vrijstelling van aansprakelijkheid

De klant biedt voor de storingsoplossing de nodige tijd en gelegenheid. Concreet betekent dat, dat de klant het defect tegenover DIRECTTECH schriftelijk moet melden (per brief, e-mail) en het defecte product binnen 14 dagen vanaf de kennisgeving aan DIRECTTECH toestuurt. Weigert de klant deze vorm van medewerking, dan is DIRECTTECH vrijgesteld van de garantieverlening.

### IV. Speciale uitzonderingen van de garantieverlening

Met name het volgende is uitgesloten van de garantieverlening:

- schade, die door veronachtzaming van de gebruikshandleiding evenals van de gebruiksaanwijzing, de veiligheidsinstructies en de installatiebeschrijving ontstaan is; dit is b.v. schade door vervuiling van het product ten gevolge van nagelaten regelmatige reiniging, schade, die door aansluiting op de verkeerde netspanning evenals schade die door lokale omstandigheden zoals overmatige stofontwikkeling, luchtvochtigheid, gassen en dampen etc. ontstaan is;
- Schade, die door ingrepen van derden (ook het transport) is veroorzaakt;
- Producten, die ondeskundig gebruikt of onrechtmatig zijn veranderd;
- Producten, waarbij het aangebrachte artikelnummer en/of het garantiezegel ontbreekt of gemanipuleerd is;



- Schade, die aan andere schuld van de klant of van derden (met name ook van een tussenpersoon) te wijten is;
- Schade als gevolg van force majeure, natuurrampen, etc.;
- Schade, die te danken is aan ongeschikte, niet vlekkeloos werkende componenten, evenals schade, die te danken is aan ongeschikte componenten van externe fabrikanten, zoals b.v. van de besturings-elementen;
- Schade aan licht breekbare delen zoals b.v. glas, kunststof of lichtelementen;
- Onzuiverheden in natuurproducten (b.v. marmer);
- Schade als gevolg van ondeskundige reiniging of behandeling van in de producten verwerkte natuurproducten.

Mocht er bij een verzonden DIRECTTECH verwarmingspaneel geen sprake van garantie zijn, dan is DIRECTTECH bij het verhelpen van het defect gemachtigd, van de klant een vergoeding voor de reparatie en/of het terugsturen van het product te verlangen. Voordat de reparatie wordt uitgevoerd, wordt de klant in dat geval gehoord.

#### **V. Noodzakelijk garantiebewijs in geval van garantie**

Om in het kader van de DIRECTTECH-garantie garantieclaims in te kunnen dienen, is toesturing van het schriftelijke bewijs van aankoop met de datum van aankoop een voorwaarde. Mocht in geval van garantie bij het indienen van garantieclaims het bestaan van een geldige DIRECTTECH-garantie niet vastgesteld worden, dan moet de klant bewijzen dat er sprake van DIRECTTECH-garantie is. Dit kan alleen, wanneer het bewijs van aankoop van het product overhandigd wordt.

#### **VI. Manipulatie**

Eigenmachtige veranderingen of manipulaties van garantiebewijzen zijn ontoelaatbaar en leiden tot het vervallen van de garantie.

VII. Uitsluiting van aansprakelijkheid voor verdergaande aanspraken  
Verdergaande of andere aanspraken, die het gratis verhelpen van storingen te boven gaan (bijv. claims tegen schade) zijn - indien aansprakelijkheid niet wettelijk verplicht is - uitgesloten.

VIII. Servicepakket bij foutloosheid of uitsluiting van garantie  
Worden garantieclaims ingediend en blijkt bij controle van het product door DIRECTTECH, dat er geen defect is, of dat er om een van de hierboven genoemde redenen geen aanspraak op garantie gemaakt kan worden, dan is DIRECTTECH gerechtigd, een servicevergoeding ter hoogte van EUR 80,00 te verlangen. Dit geldt niet, wanneer de klant in de gegeven situatie niet kon inzien, dat er geen sprake van garantie was.

#### **IX. Slotbepalingen**

1. Wijzigingen en aanvullingen op deze garantievoorzwaarden dienen altijd schriftelijk te geschieden. Dit geldt tevens voor het veranderen van deze schriftelijke clausule.
2. Het Duitse recht is van toepassing.
3. De bevoegde rechtbank is, voor zover wettelijk is toegestaan, Moers, Duitsland.
4. Mochten afzonderlijke bepalingen van deze garantievoorzwaarden geheel of gedeeltelijk ongeldig zijn, dan blijven de overige voorzwaarden volledig geldig. De partijen zijn het er nu al over eens, dat de ongeldige bepaling door een effectieve regeling vervangen wordt, die voor beide contractanten redelijk is en die het met de ongeldige regeling beoogde doel economisch het dichtst benadert.

Stand: Maart 2016

# MONTAGEHANDLEIDING (met 2 personen)

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® MET CLIPHOUDER BASIC

### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 2 stuks cliphouders

### Extra accessoires:

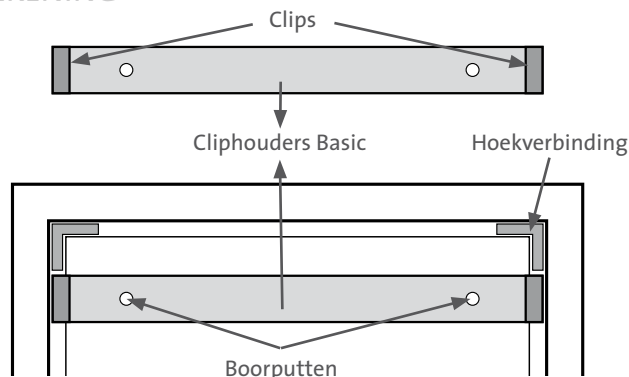
(niet bij de levering inbegrepen)

- Volgens de plaatselijke omstandigheden geschikt bevestigingsmateriaal

#### ⚠ WAARSCHUWING

Bij verticale montage van het DIRECTTECH verwarmingselement moet in acht worden genomen dat de bovenste cliphouders op de hoekverbinding van het frame liggen.

### TEKENING



© by Directtech Verwaltungs GmbH

### Montage:

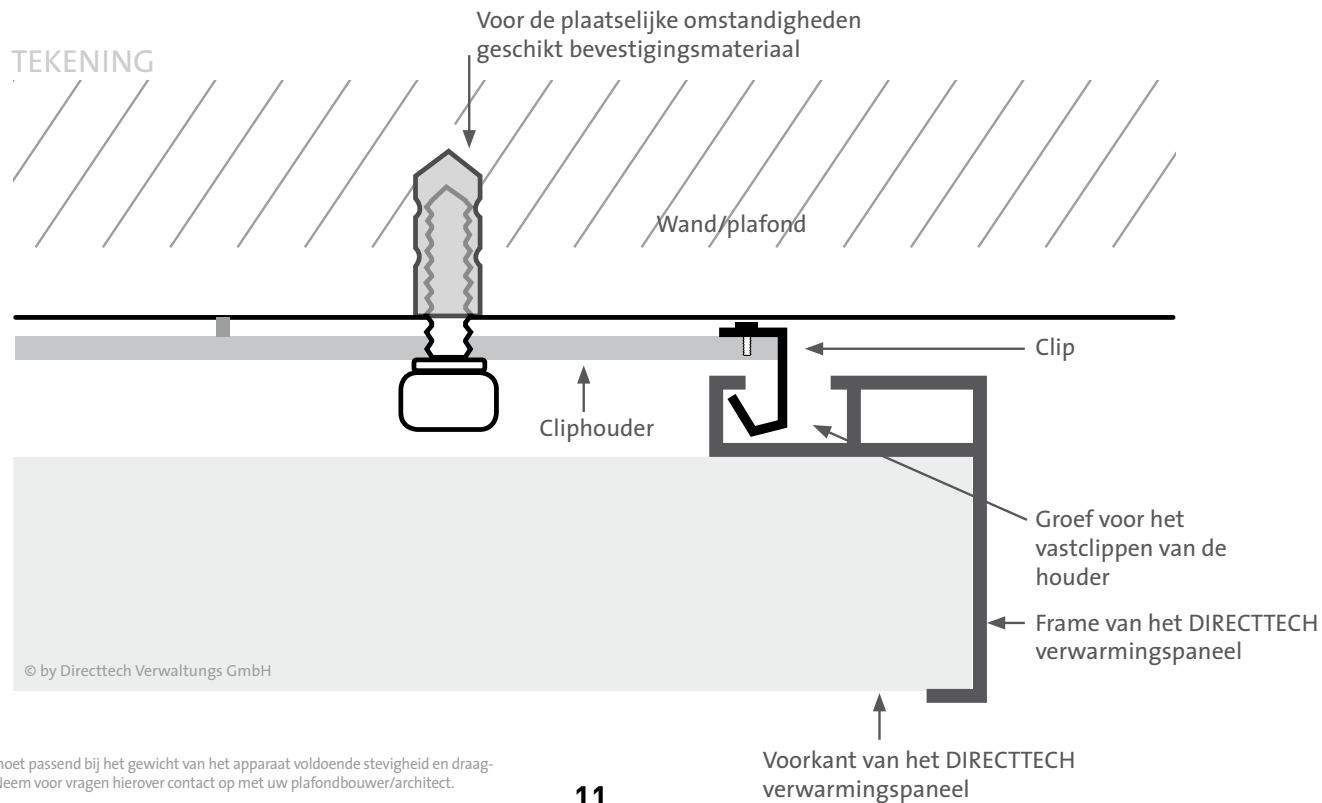
1. Bevestig de cliphouders parallel aan elkaar uitgelijnd, met behulp van voor de montageondergrond geschikt bevestigingsmateriaal. De afstand tussen de cliphouders dient minstens de helft van de lengte van het DIRECTTECH verwarmingspaneel te bedragen. Let op! De houder niet in een verbogen of in elkaar gedrukte toestand monteren (zie pag. 11).
2. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en van de lokale energiebedrijven (A.R.E.I.) maatgevend.
3. Druk nu het DIRECTTECH verwarmingspaneel met het op de achterkant verlopende raamprofiel volgens de tekening (zie pag. 11) op de clips aan het einde van de cliphouders. Druk het DIRECTTECH verwarmingspaneel voorzichtig tegen de clips, tot de clips in het profielverloop vastklikken, dat met een „klik“-geluid gepaard gaat.
4. Voordat het DIRECTTECH verwarmingspaneel losgelaten wordt, controleer of de clips daadwerkelijk in het profielverloop zijn vastgeklikt.

### Demontage:

1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. Druk het DIRECTTECH verwarmingspaneel in een richting tegen de cliphouder, tot de clip aan het eind van de cliphouder losgaat. Neem dan het DIRECTTECH verwarmingspaneel aan de losgekomen kant naar voor en vervolgens kan de tegenoverliggende zijde losgemaakt worden door de clip van de cliphouder uit het raamprofiel aan de achterzijde te lichten.
3. Zet het DIRECTTECH verwarmingspaneel voorzichtig op de achterkant, om beschadigingen van het dragermateriaal (glas of spiegel) te voorkomen.
4. Bij de montage, resp. demontage van het DIRECTTECH verwarmingspaneel kunnen de clips door overmatig krachtig drukken verbogen worden. Daarom is het voor nieuwe montage belangrijk, te controleren of de clips in deugdelijke staat zijn (zie pag. 11).



**BELANGRIJK!**  
 Controleer voor nieuwe montage of de clips in deugdelijke staat zijn.



De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

# MONTAGEHANDLEIDING (met 2 personen)

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® & DIRECTTECH LED MET CLIPHOUDER PROFESSIONAL

### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 2 stuks cliphouders, bij levering aan het DIRECTTECH verwarmingspaneel bevestigd (optioneel)

### Extra accessoires:

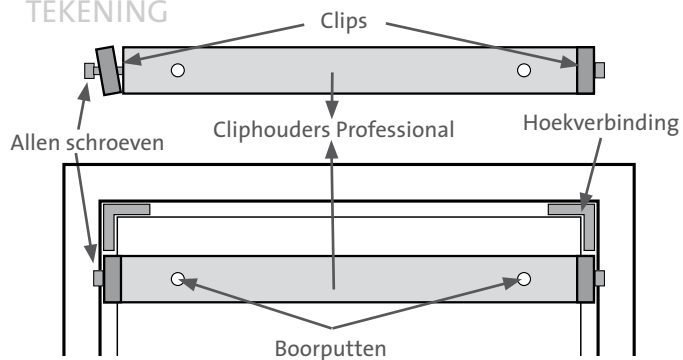
(niet bij de levering inbegrepen)

- Volgens de plaatselijke omstandigheden geschikt bevestigingsmateriaal
- 1 stuk inbussleutel 4 mm

#### ⚠ WAARSCHUWING

Bij verticale montage van het DIRECTTECH verwarmingselement moet in acht worden genomen dat de bovenste cliphouders op de hoekverbinding van het frame liggen.

### TEKENING



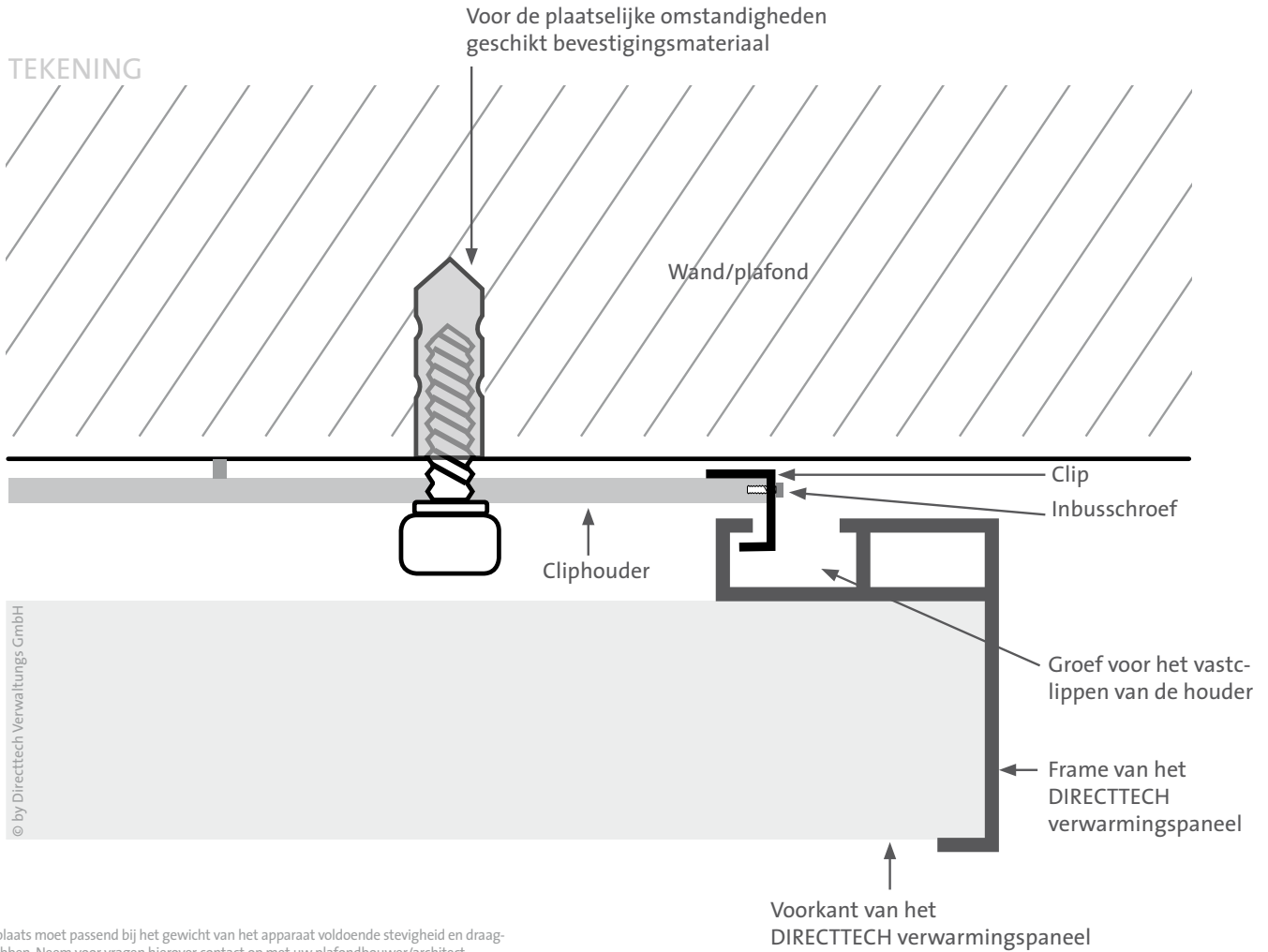
### Montage:

1. De twee aan het DIRECTTECH verwarmingspaneel bevestigde cliphouders worden voor de montage verwijderd. Dit gebeurt door per cliphouder een van de clips los te draaien (4 mm inbussleutel). De clip wordt niet volledig losgemaakt, maar slechts zover, dat het wegnemen van de complete cliphouder van het DIRECTTECH verwarmingspaneel mogelijk is.
2. De cliphouders worden parallel aan de wand of het plafond bevestigd (volgens nevenstaande tekening). De afstand tussen de cliphouders dient minstens de helft van de lengte van het DIRECTTECH verwarmingspaneel te bedragen. De twee losgemaakte clips bevinden zich aan dezelfde kant.
3. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en van de lokale energiebedrijven (A.R.E.I.) maatgevend.
4. Het DIRECTTECH verwarmingspaneel wordt aan de twee vaststaande clips in de groef van het frame bevestigd en in de richting van de losgemaakte clips gedrukt. Het frame wordt tegen de cliphouder gedrukt, zodat de losse clips in de groef van het frame duiken. Nu worden de twee clips met de inbussleutel aangetrokken (draaimoment ca. 2 Nm).

### Demontage:

1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.

# TEKENING



De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

# MONTAGEHANDLEIDING

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® (FRAMELOZE ELEMENTEN) (MONTAGE MET TWEE PERSONEN/ UITSLUITEND WANDMONTAGE TOEGESTAAN)

### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 2 stuks telescooprails, bij levering aan het DIRECTTECH verwarmingspaneel bevestigd (zie afbeelding 1)
- 4 stuks vierkantplug

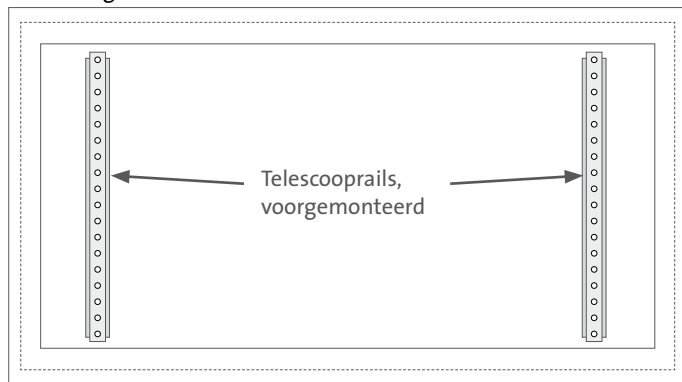
### Extra accessoires:

(niet bij de levering inbegrepen)

- Volgens de plaatselijke omstandigheden geschikt bevestigingsmateriaal

TEKENING

Afbeelding 1



De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

### Montage:

1. Neem de buitenste gaten van de aan het DIRECTTECH verwarmingspaneel bevestigde telescooprails, om de boorafstanden te bepalen (zie afbeelding 2). Bij de montage van het DIRECTTECH verwarmingspaneel kunnen de telescooprails zowel horizontaal alsook verticaal gemonteerd worden.
2. Nadat u de gaten geboord heeft en deze van voor de plaatselijke omstandigheden geschikt bevestigingsmateriaal heeft voorzien, kunt u met de montage beginnen.
3. De telescooprails worden er in een richting uitgetrokken en door de buitenste gaten van de telescooprails aan de wand resp. het plafond bevestigd (zie afbeelding 3a). Bij loodrecht aangebrachte telescooprails moet erop gelet worden, dat eerst de bovenste gaten bevestigd worden (zie afbeelding 3b).
4. Daarna wordt het DIRECTTECH verwarmingspaneel in tegenovergestelde richting geschoven en door de buitenste gaten van de telescooprails worden de twee schroeven telkens van twee vierkantpluggen voorzien (zie afbeelding 4) en vastgeschroefd. Bij een loodrecht aangebrachte telescooprail is het belangrijk, de onderste gaten van de telescooprail (zie afbeelding 5) van vierkantpluggen te voorzien, opdat het naar beneden glijden van het DIRECTTECH verwarmingspaneel voorkomen wordt.
5. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en van de lokale energiebedrijven (A.R.E.I.) maatgevend en deze werkzaamheden dienen uitsluitend door een elektromonteur uitgevoerd te worden.

### Demontage:

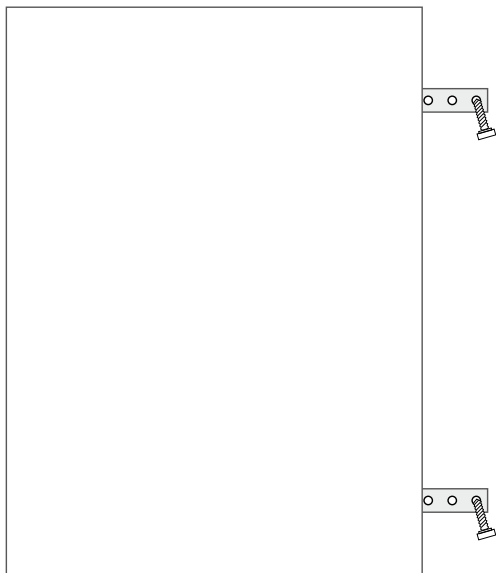
1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.

# TEKENING

Afbeelding 2



Afbeelding 3a

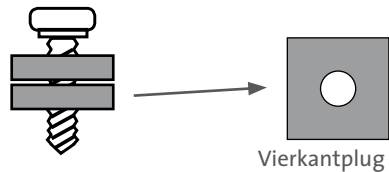


De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

Afbeelding 3b



Afbeelding 4



Afbeelding 5



# MONTAGEHANDLEIDING (met 2 personen)

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® & DIRECTTECH LED IN EEN PLAFOND VAN GIPSPLAAT

### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 2 stuks ringschroefogen
- 2 stuks houten schroefogen
- 2 stuks kabel met telkens 2 stuks karabijnhaken

### Halsafmetingen voor DIRECTTECH verwarmingspaneel met profiel flens (Flansch)

(Montage in plafond van gipsplaat 12,5mm)

IP 2001 / IP1301 / D1001	1210 x 630 mm
D701	920 x 640 mm
D501	630 x 610 mm
D431	1170 x 340 mm

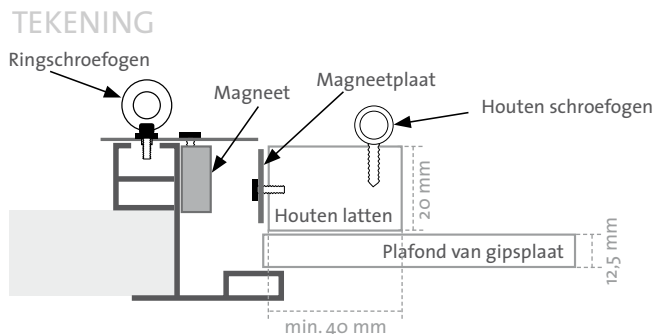
### Halsafmetingen voor DIRECTTECH LED verwarmingspanelen (Montage in plafond van gipsplaat 12,5mm)

IP1302 / D1002	1210 x 640 mm
D702	920 x 650 mm

De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

### ⚠ WAARSCHUWING

De afstand tussen het plafond en verlaagd plafond moet ten minste 100 mm zijn (zie tekening op pagina 19).





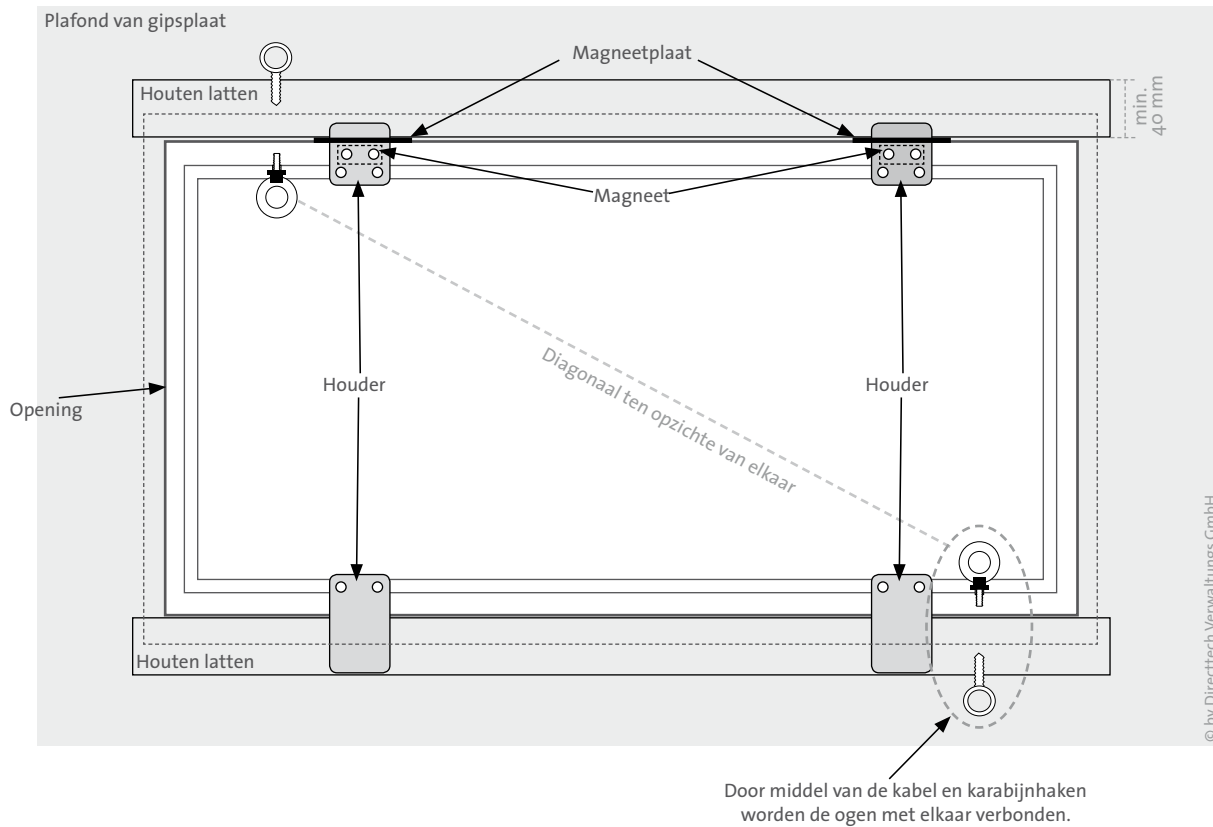
## Montage:

1. Plafondopening volgens de richtlijnen voor het betreffende DIRECTTECH verwarmingspaneel uitvoeren. De opgegeven maten moeten aangehouden worden, om een veilige fixering van het DIRECTTECH verwarmingspaneel te waarborgen.
2. In de rand rond de opening, boven het plafond van gipsplaat, moeten over de hele lengte van de lange zijde van de opening houten latten (D=20 mm; B= min. 40 mm) gefixeerd worden (zie tekening pag. 16). Voorafgaand aan montage van de houten latten moeten de magneetplaten evenals de houten schroefogen gemonteerd worden. De magneetplaten moeten corresponderend met de positie van de reeds aan het frame van het DIRECTTECH verwarmingspaneel gemonteerde magneten aan de houten latten gemonteerd worden (zie tekening pag. 18). De houten schroefogen, die voor opname van de montagehulp (kabels met karabijnhaken) dienen, moeten diagonaal uitgelijnd ten opzichte van elkaar in de houten latten vastgeschroefd worden (zie tekening pag. 18). De bij de levering inbegrepen ringschroefogen in de daartoe voorziene vierkantmoeren, die zich aan de achterkant van het raamprofiel bevinden, in de volgens de tekening pag. 18 opgegeven positie (naast de houder).
3. Door middel van de bij de levering inbegrepen kabels inclusief karabijnhaken verbindt u de ringschroefogen op het DIRECTTECH verwarmingspaneel met de houten schroefogen aan de houten latten. Dit dient voor de beveiliging van de montage en als montagehulp.
4. Het DIRECTTECH verwarmingspaneel bevindt zich nu, geborgd door de kabels, in rustpositie.
5. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en van de lokale energiebedrijven (A.R.E.I.) maatgevend.
6. Nadat de elektrische aansluiting is aangebracht, moet het DIRECTTECH verwarmingspaneel volgens de tekeningen (pag. 19) in de opening geplaatst worden en door schuiven van het DIRECTTECH verwarmingspaneel in de richting van de magneetplaten voor het vastklikken van de magneten gebracht worden (let op het klik-geluid).
7. Controleer of de magneten goed vastzitten. De montage is afgesloten.

## Demontage:

1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.
3. Licht het DIRECTTECH verwarmingspaneel uit de opening en breng het in rustpositie (zie tekeningen pag. 20).

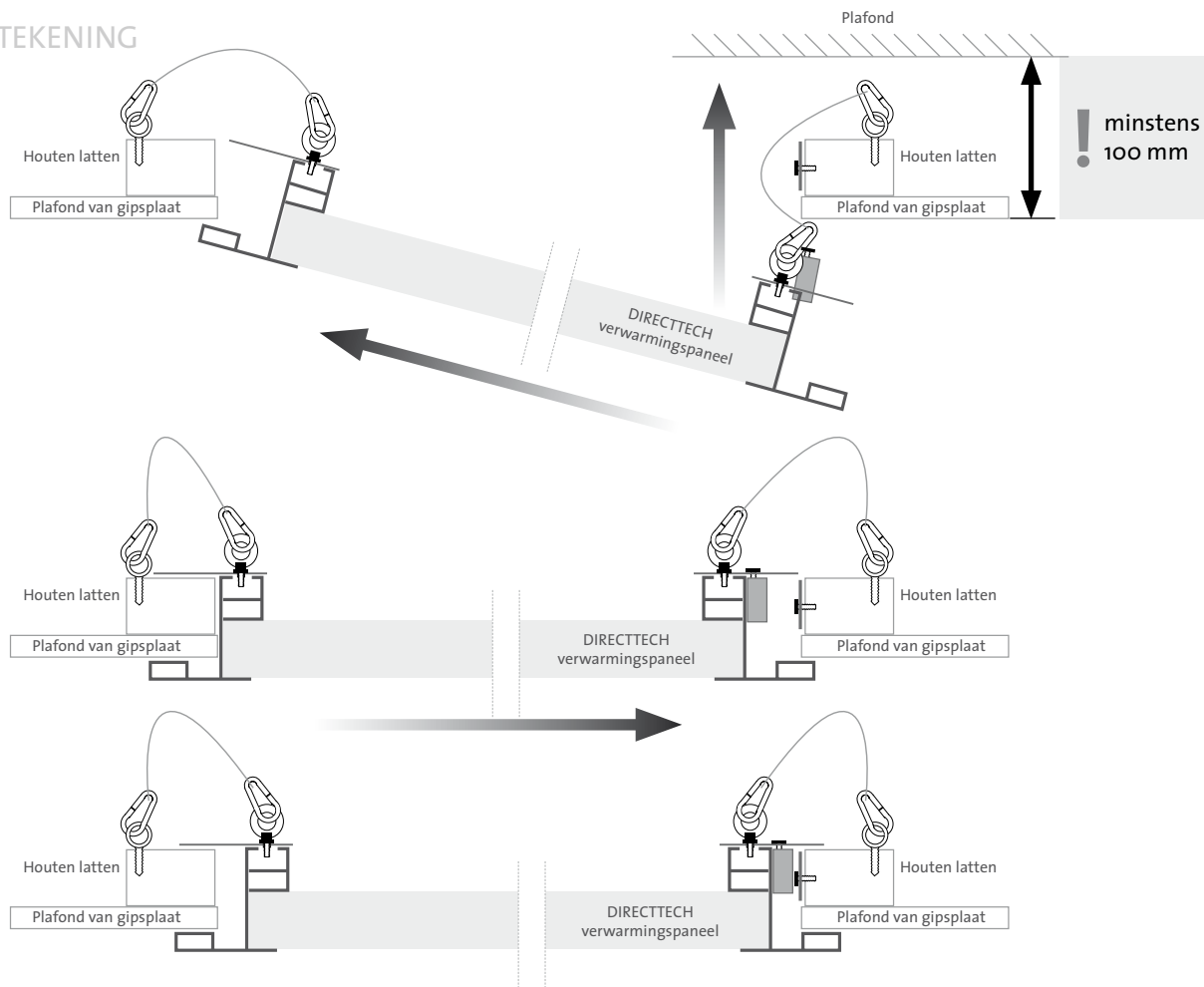
# TEKENING



De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

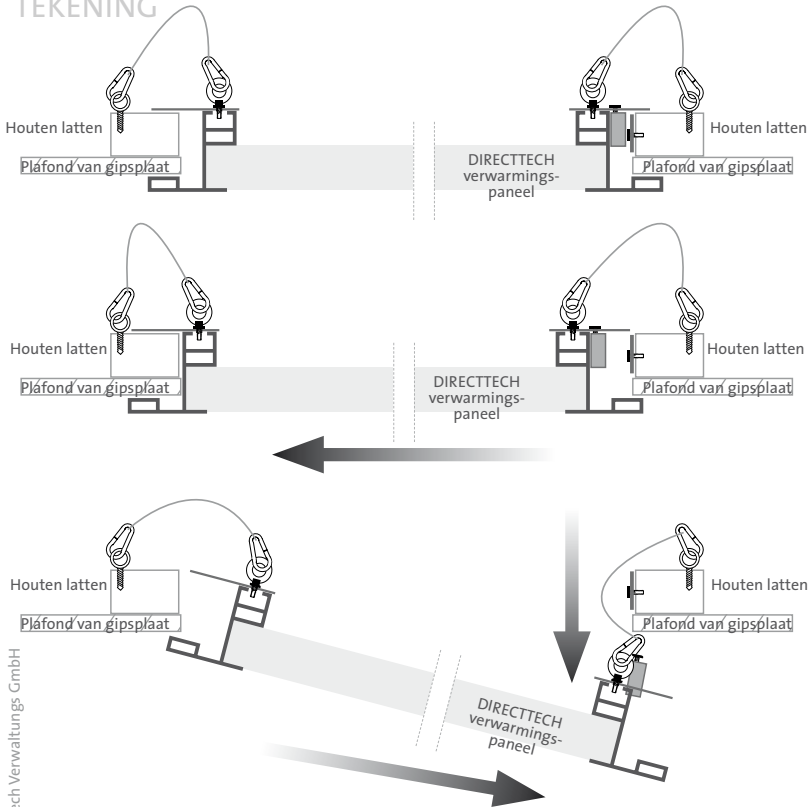
# Montage

## TEKENING



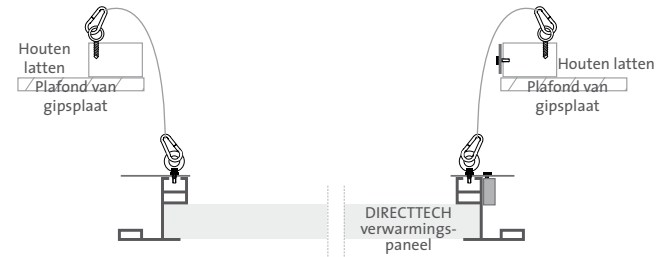
# Demontage

## TEKENING



# Rustpositie

## TEKENING



# MONTAGEHANDLEIDING VAN EEN (met 2 personen) DIRECTTECH ODENWALD VERWARMINGSPANEEL

## Inhoud:

(IP2002/IP1302/D1002/D502)

- stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 4/6 stuks Z-profielen
- 4/6 stuks cilinderkopschroeven M8
- 4/6 stuks vierkantmoeren

## Extra accessoires:

(niet bij de levering inbegrepen)

- 1 stuk inbussleutel 6 mm

### ⚠ WAARSCHUWING

Voor de montage van de DIRECTTECH Odenwald verwarmingselementen moet een belastingstest van het Odenwald-plafond worden uitgevoerd. Voor het belasten van het aanwezige plafond kan door ons geen enkele garantie of aansprakelijkheid worden aanvaard.

Gewicht van de DIRECTTECH Odenwald verwarmingspanelen:

IP2002/IP1302/D1002 CRYSTAL	12kg
IP2002/IP1302/D1002 MIRROR®	15kg
D502 CRYSTAL	6 kg
D502 MIRROR®	8 kg

De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.

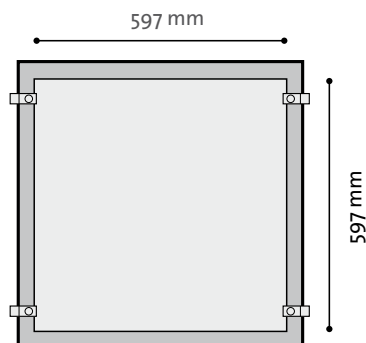
## Montage:

1. Plaats het DIRECTTECH verwarmingselement met de zijde van de voorgemonteerde Z-profiel op de T-rail van het plafondrooster (zie schets pag. 22). Let daarbij op de correcte bevestiging van de houders. Nu drukt u het DIRECTTECH verwarmingselement met de tegenovergelegen zijde op de T-rail van het plafondrooster en schroeft u het meegeleverde Z-profiel met de cilinderbouten in de hiertoe aangebrachte vierkante moeren vast. Let bij de montage op de juiste bevestiging van het DIRECTTECH verwarmingselement. Als dit is gebeurd, haalt u alle cilinderbouten dusdanig aan tot het frame van het DIRECTTECH verwarmingselement op de T-rail van het plafondrooster ligt. Controleer of de houder goed vastzit.
2. De elektrische aansluitingen moeten volgens de veiligheidsinstructies en technische regels worden uitgevoerd. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en van de plaatselijke nutsbedrijven maatgevend en deze werkzaamheden dienen uitsluitend door een elektromonteur uitgevoerd te worden.

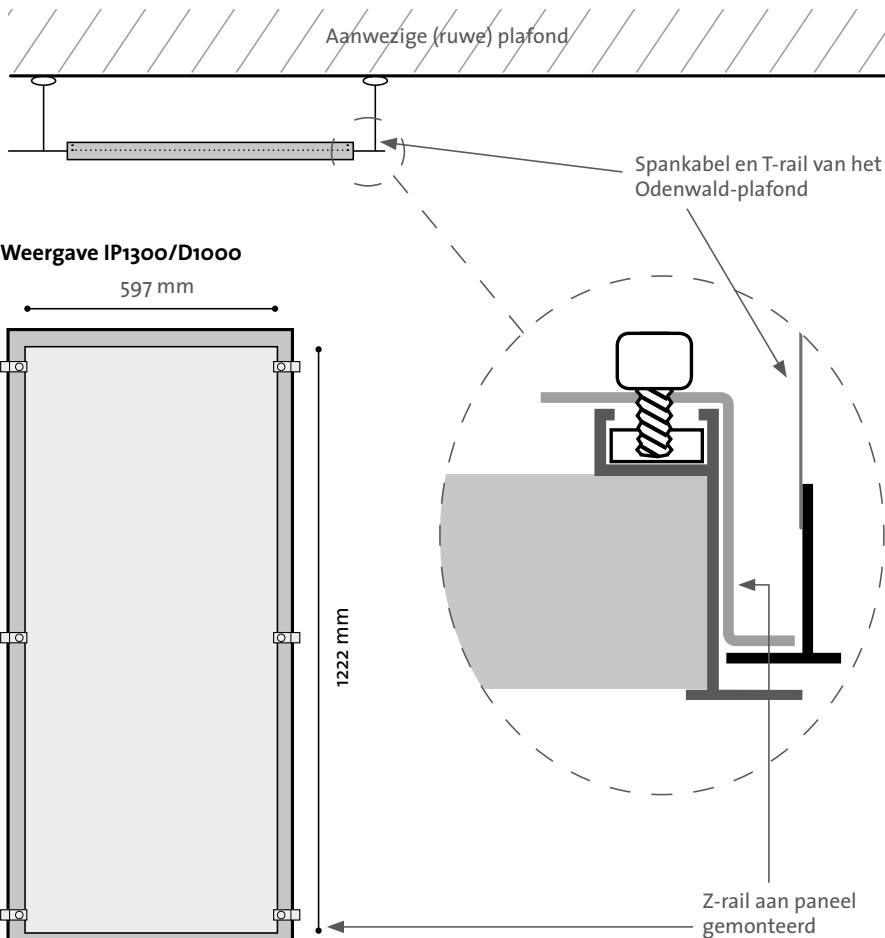
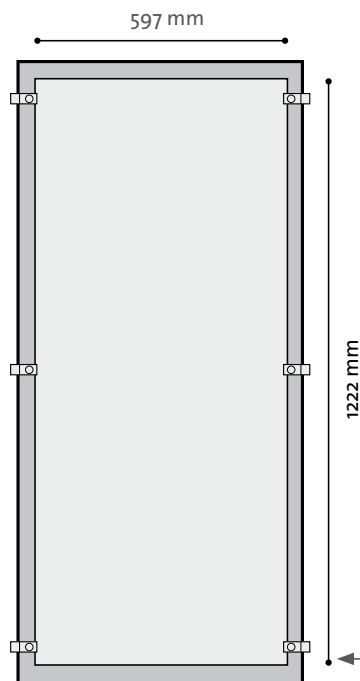
## Demontage:

1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.

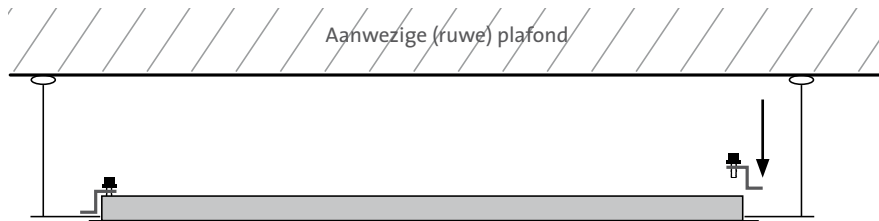
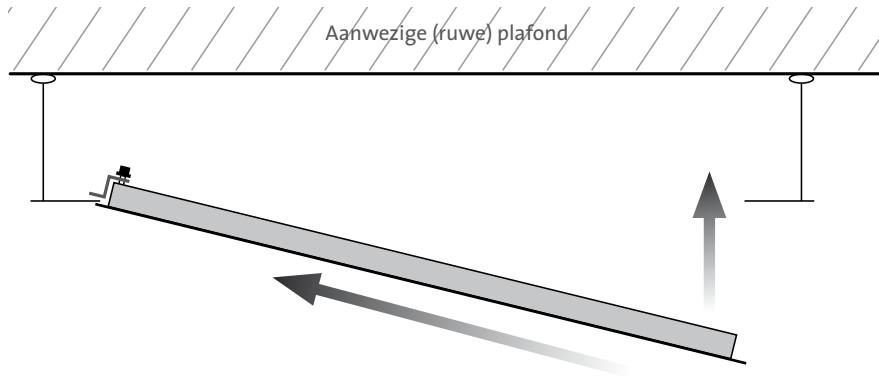
**Weergave D500**



**Weergave IP1300/D1000**



De montageplaats moet passend bij het gewicht van het apparaat voldoende stevigheid en draagvermogen hebben. Neem voor vragen hierover contact op met uw plafondbouwer/architect.



# MONTAGEHANDLEIDING (met 2 personen)

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® MET VOET

### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 1 stuk aansluitleiding met veiligheidstekker
- 2 stuks voeten
- 4 stuks afdekkappen
- 4 stuks zeskantbouten M8x30

### Extra accessoires:

- (niet bij de levering inbegrepen)
- Inbussleutel

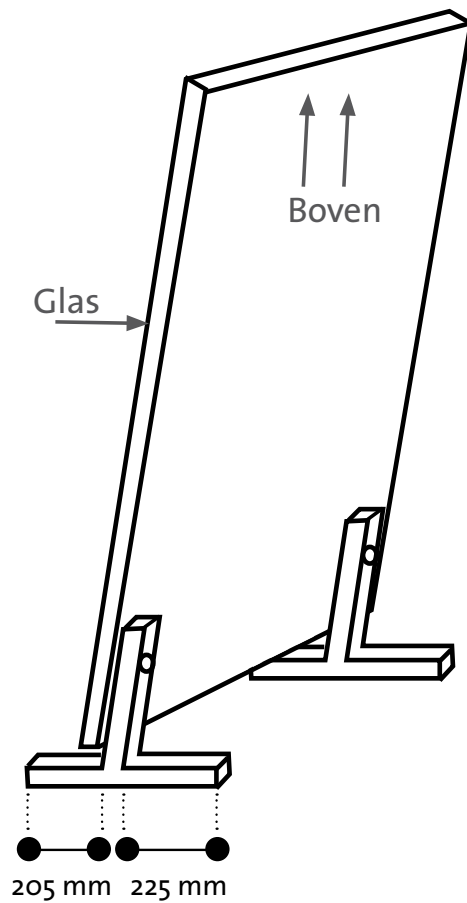
### Montage:

1. Leg de infraroodverwarming met de glaszijde voorzichtig op een horizontaal vlak (gebruik hiertoe het karton als ondergrond).
2. Schroef de meegeleverde voeten met de zeskantschroeven M8x30mm in de vierkantmoeren (4 stuks) aan de achterkant van het profiel.  
Let erop dat de langere rand van de voet naar achteren wijst (afbeelding).
3. Steek nu de meegeleverde afdekkappen op de koppen van de zeskantschroeven.
4. Er moet op gelet worden, dat het met „boven“ gekenmerkte deel van het des DIRECTTECH verwarmingspaneel naar boven wijst (zie Handboek pagina 5/tekening wandmontage), om te waarborgen, dat het verwarmingspaneel vlekkeloos werkt.

### Demontage:

1. Trekt u de netstekker uit het stopcontact.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.





# MONTAGEHANDLEIDING (met 2 personen)

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR®

### MET SCHUINE HOUDER

#### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 2 stuks wandhouders
- 4 stuks schroefbout M8
- 4 stuks zeskantmoeren M8

#### Extra accessoires:

(niet bij de levering inbegrepen)

- Inbussleutel
- Volgens de plaatselijke omstandigheden geschikt bevestigingsmateriaal

#### Montage:

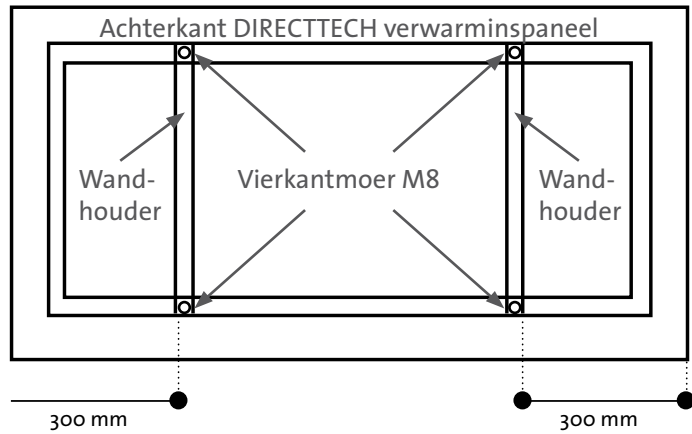
1. Leg de infraroodverwarming met de glaszijde voorzichtig op een horizontaal vlak. Gebruik hiertoe het karton als ondergrond.
2. Leg de meegeleverde houder aan de achterkant op het raamprofiel, waarin de vierkantmoeren (4 stuks) voor de schroefverbinding zich bevinden.
3. Schroef nu de schroefbouten door de houders in de daartoe voorziene vierkantmoeren met een afstand van de houder tot de buitenkant van het frame van 300 mm (zie afbeelding 1). Draai daarna de schroefbouten vast (door mechanische productie kunnen er afwijkingen van de boorafstanden ontstaan!).
4. Borg nu de houder met de meegeleverde zeskantmoeren.
5. Nu kunt u het DIRECTTECH verwarmingspaneel met de vastgeschroefde houders op uw wand uitlijnen (afbeelding 2) en de boorgaten voor de schroefverbinding overnemen (door mechanische productie kunnen er afwijkingen van de boorafstanden ontstaan!).
6. Bevestig de wandhouders met voor de montageondergrond geschikte bevestigingsmaterialen.
7. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en van de lokale energiebedrijven (A.R.E.I.) maatgevend.

#### Demontage:

1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Afbeelding 1

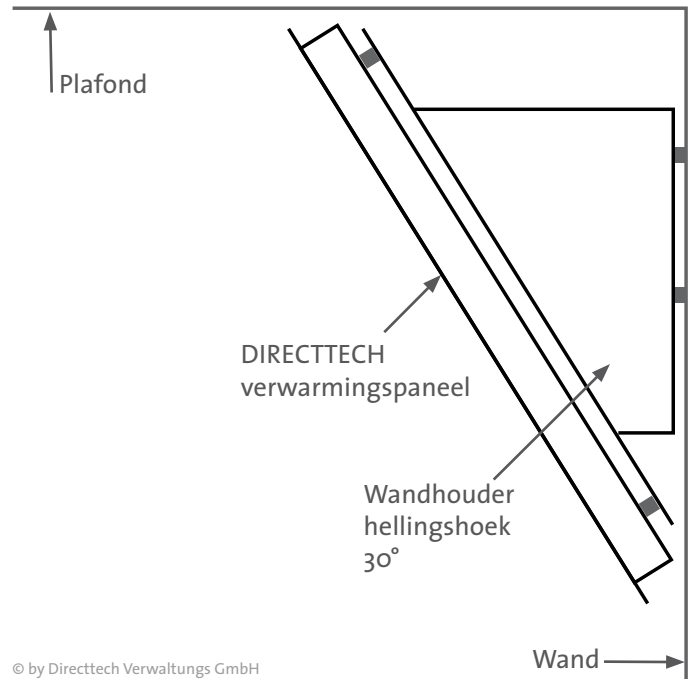
TEKENING



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Afbeelding 2

TEKENING



© by Directtech Verwaltungs GmbH

# MONTAGEHANDLEIDING (met 2 personen)

## VOOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® MET HOEK-HOUDER

### Inhoud:

- 1 stuk DIRECTTECH verwarmingspaneel
- 2 stuks hoekhouders
- 4 stuks schroefbout M8
- 4 stuks zeskantmoeren

### Extra accessoires:

(niet bij de levering inbegrepen)

- Inbussleutel
- Volgens de plaatselijke omstandigheden geschikt bevestigingsmateriaal
- 4 stuks zeskantmoeren

### Montage:

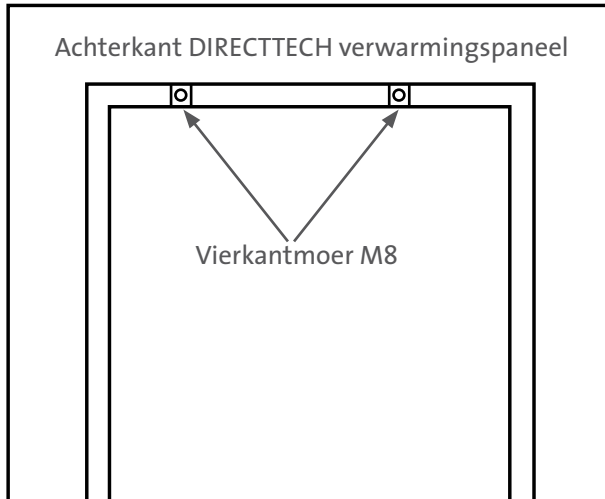
1. Leg de infraroodverwarming met de glaszijde voorzichtig op een horizontaal vlak. Gebruik hiertoe het karton als ondergrond.
2. Leg de meegeleverde houder aan de achterkant op het raamprofiel, waarin de vierkantmoeren (4 stuks) (afbeelding 1) voor de schroefverbinding zich bevinden.
3. Schroef nu de schroefbouten door de houders in de daartoe voorziene vierkantmoeren en zorg ervoor, dat de houder naar rechts en links ten opzichte van de framerand dezelfde afstand heeft. Draai daarna de schroefbouten vast (door mechanische productie kunnen er afwijkingen van de boorafstanden ontstaan!).
4. Borg nu de houder met de meegeleverde zeskantmoeren.
5. Nu kunt u het DIRECTTECH verwarmingspaneel met de vastgeschroefde hoekhouders op uw wand uitlijnen (afbeelding 2) en de boorgaten voor de schroefverbinding overnemen (door mechanische productie kunnen er afwijkingen van de boorafstanden ontstaan!).
6. Bevestig de houders met voor de montageondergrond geschikte bevestigingsmaterialen.
7. Voor werkzaamheden aan de elektrische installatie zijn de bepalingen van de EN/VDE en de lokale energiebedrijven (A.R.E.I.) maatgevend.

### Demontage:

1. Schakel de elektrische aansluitingen volgens de veiligheidsinstructies en technische regels uit.
2. De demontage geschiedt in omgekeerde volgorde.

Afbeelding 1

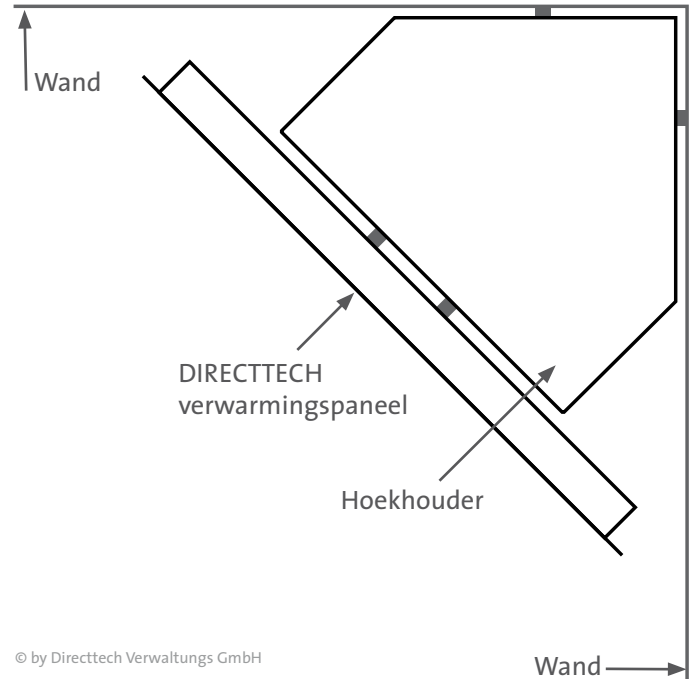
TEKENING



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Afbeelding 2

TEKENING



© by Directtech Verwaltungs GmbH



# MANUEL

## DIRECTTECH PANNEAUX CHAUFFANTS A INFRAROUGE

**ATTENTION !**  
**LIRE IMPERATIVEMENT AVANT L'INSTALLATION !**  
**CONSIGNES DE SÉCURITÉ - PAGE 29**

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ !

En cas de dommages découlant du non-respect de ces instructions de fonctionnement, toute réclamation de garantie est annulée. Nous ne saurions garantir les dommages consécutifs. En cas de dommages matériels ou corporels découlant d'une manipulation non adaptée ou du non-respect des consignes de sécurité, nous ne saurions être tenus responsables. Toute réclamation de garantie est annulée dans ce cas.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), aucune transformation et/ou modification par vos soins du produits n'est autorisée.
- La structure du produit est conforme à la classe de protection IP54 pour DIRECTTECH CRYSTAL, DIRECTTECH MIRROR® et DIRECTTECH STONE®.

## ! AVERTISSEMENT

- L'alimentation en tension / électricité ne doit être réalisée que sur le réseau d'alimentation public (230 VCA / 50 Hz).
- Les équipements fonctionnant à la tension du secteur doivent être tenus hors de portée des enfants. Soyez donc extrêmement prudents en présence d'enfants.
- Ne démontez pas le produit, il y a un danger de choc électrique fatal.

## ! AVERTISSEMENT

- Ne laissez pas traîner les matériaux d'emballage sans surveillance, les films/sacs plastiques, morceaux de polystyrène, etc. peuvent se transformer en jouets dangereux pour les enfants.
- Pour raccorder le panneau chauffant DIRECTTECH à la tension du secteur, des travaux sur la tension du secteur et/ou sur les pièces sous tension sont nécessaires.
- Vous devez garantir qu'il est impossible pour un tiers de mettre la

tension du secteur en service pendant la réalisation de travaux sur le panneau chauffant DIRECTTECH.

- Seules des personnes autorisées disposant d'une formation adaptée sont autorisées à réaliser des travaux sur les pièces sous tension. Si vous ne disposez pas d'une telle formation, faites-vous assister par un électricien qualifié pour ces travaux.

## ! AVERTISSEMENT

- L'emplacement de montage (Panneau STONE® = mur, panneau CRYSTAL & MIRROR® = mur/plafond) doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil.

## ! AVERTISSEMENT

- Il est interdit d'utiliser le panneau chauffant DIRECTTECH sans système de contrôle.
- Utilisez, pour la commande externe, exclusivement des boutons ou interrupteurs de tension du secteur, etc. homologués VDE car ils disposent d'un contact direct avec la tension du secteur.
- Dans les établissements professionnels, respectez les consignes de prévention des accidents de l'association professionnelle pour les installations et moyens de fonctionnement électroniques.
- En cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement du panneau chauffant DIRECTTECH, adressez-vous à un électricien spécialisé.
- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, coups ou chutes, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- Ces instructions de fonctionnement et de montage ne concernent que l'intégration des panneaux chauffants DIRECTTECH à une électronique de commande du marché. Nous ne saurions garantir les utilisations différentes. Les normes TAB et VDE/EN générales sont en vigueur.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

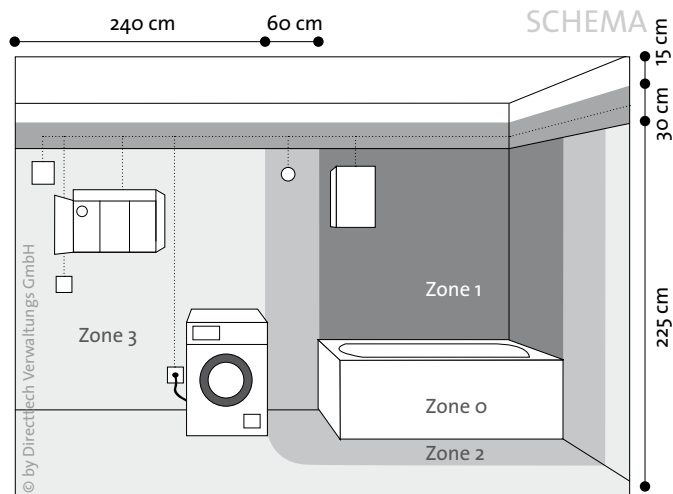
- ! Pour éviter la surchauffe de l'appareil de chauffage, ne pas recouvrir l'appareil de chauffage. Son installation dans un vestiaire est interdite.
- Assurez-vous que les panneaux chauffants DIRECTTECH sont nettoyés régulièrement. L'appareil doit être désactivé et refroidi avant le nettoyage. Vous pouvez nettoyer l'extérieur en le lavant avec un chiffon doux et humide puis en l'essuyant. N'utilisez pas de poudre à récurer, ni de produit de polissage pour les meubles pour le nettoyer car ceci peut endommager la surface. Nettoyez les surfaces en verre et miroir à l'aide d'un produit à vitre du commerce.



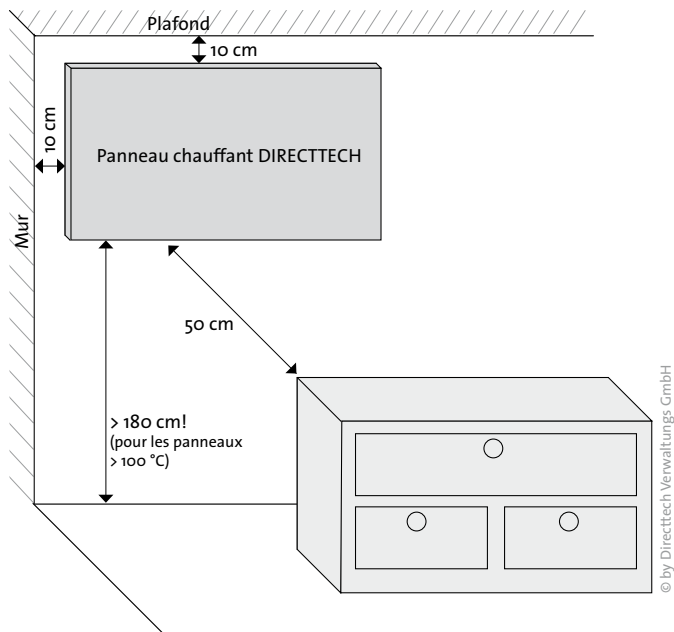
#### ⚠ AVERTISSEMENT

- ! L'appareil de chauffage ne doit pas être utilisé si l'appareil, la partie en verre, en miroir, ou le marbre, est endommagé.
- Cet appareil peut être utilisé par les enfants de plus de 8 ans, les personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, uniquement si elles sont sous surveillance ou ont été instruites sur l'utilisation sécurisée de l'appareil et des risques en découlant. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants non surveillés ne doivent pas nettoyer, ni entretenir l'appareil.
- Les enfants de plus de 3 ans et de moins de 8 ans ne peuvent allumer et éteindre l'appareil que s'ils sont sous surveillance ou ont été instruits sur l'utilisation sécurisée de l'appareil en ont compris les risques en résultant, sous condition, que l'appareil soit placé ou installé dans sa position normale de fonctionnement. Les enfants de plus de 3 ans et de moins de 8 ans ne peuvent brancher la fiche dans la prise de courant, régler, nettoyer et/ou entretenir l'appareil.

- Les appareils ne sont pas conçus pour une installation sous des bancs.
- Seul le fabricant ou un service après-vente homologué est autorisé à remplacer le câble d'alimentation secteur.
- L'appareil ne doit pas être installé directement sous une prise électrique murale.



## SCHEMA



- Élimination séparée des ordures ménagères.
- De par leur poids élevé et leur système de montage, les modèles équipés de marbre ne doivent pas être montés au plafond.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Sur les panneaux chauffants DIRECTTECH utilisés dans une salle de bain, installer le panneau chauffant DIRECTTECH en dehors des zones 0 à 2. L'utilisation des modèles mobiles est strictement interdite dans les salles de bain (selon EN/VDE) !

### ⚠ AVERTISSEMENT

- La distance entre le panneau chauffant DIRECTTECH installé et des murs en bois et/ou matériaux inflammables doit être d'au moins 10 cm de chaque côté et d'au moins 50 cm à l'avant (voir le schéma).
- Les appareils raccordés directement à l'alimentation électrique du bâtiment, doivent être protégés par un fusible, sur tous les pôles, avec une distance entre les contacts conforme à la catégorie de surtension III (norme EN/VDE).

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Veuillez, lors du montage, à utiliser du matériel de fixation correspondant aux conditions locales et adapté.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Veuillez respecter également les consignes électriques locales des fournisseurs d'électricité (TAB et EN/VDE).
- Pour éviter d'endommager le câble secteur, veuillez à ce qu'elle ne touche pas la surface chauffante.
- Évitez d'utiliser une rallonge de câble. Utilisez, si nécessaire, exclusivement une rallonge de câble non endommagée disposant d'une section de câble adaptée et de fiches et/ou raccords non endommagés pour assurer la pleine puissance de l'appareil ainsi que des mesures de protection suffisantes.

- Vérifiez régulièrement l'absence de dommages sur la conduite électrique. Ne pas mettre l'appareil en service si le câble secteur est endommagé. Ceci peut présenter un danger par choc électrique.
- Assurez-vous que le câble secteur n'est pas recouvert par un tapis ou une natte et qu'il est placé hors des passages. La distance entre l'appareil et la prise de courant à contact de protection doit être sélectionnée de manière à ce que le câble secteur ne soit pas suspendu (risque de trébuchement).
- En cas de montage vertical au mur de l'appareil, veillez à ce que l'étiquette de mise à la terre soit situé sur le dessus (voir schéma).

**⚠ AVERTISSEMENT**

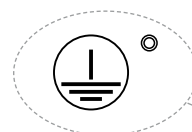
- Nous vous conseillons d'une manière générale d'effectuer le montage à deux personnes.

## CONSIGNES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES POUR L'UTILISATION DE PIEDS D'APPUI

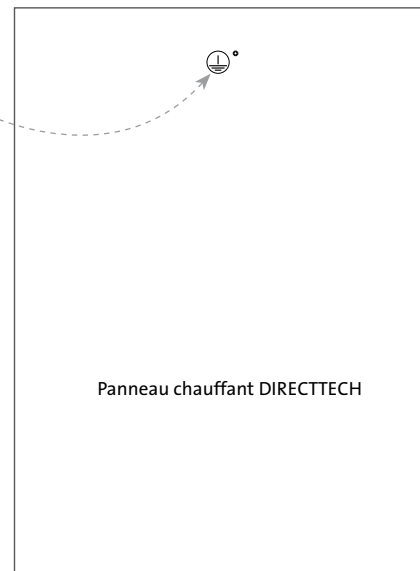
- N'utilisez jamais l'appareil à proximité immédiate d'une baignoire, d'une douche, d'un lavabo ou d'un bassin de natation.
- L'appareil doit être utilisé uniquement debout avec les pieds d'appui.
- Poser l'appareil sur une base solide et droite. Si la base est molle ou de travers, l'appareil peut basculer.

SCHEMA

Mur



Signe de mise à la terre sur le dessus



© by Directtech Verwaltungs GmbH

# CONSIGNES GENERALES POUR L'UTILISATION DES PANNEAUX CHAUFFANTS A INFRAROUGE DIRECTTECH

**Félicitations - Vous avez choisi le chauffage à infrarouge DIRECTTECH basé sur la technologie de réchauffement direct D.E.T.®.**

La première étape pour vous sentir bien chez vous ou au bureau grâce à un réchauffement naturel. Pour y parvenir, veuillez respecter ce qui suit :

1. Les panneaux chauffants à infrarouge DIRECTTECH (appelés ensuite simplement panneaux chauffants DIRECTTECH) doivent être câblés, ou reliés par radio, pilotés et surveillés par un thermostat.
2. Le thermostat doit être réglé à environ 20 °C (température de l'air), lors de la première mise en service et au début de chaque période de chauffe. Veuillez vérifier cette température à l'aide d'un thermomètre installé éloigné de la zone de diffusion. De nombreux thermostats ne sont pas très précis par rapport à la température réglée et indiquée.
3. Il est important que les matériaux, donc les murs, le sol, le plafond et les articles d'aménagement soient réchauffés régulièrement dans la pièce. En cas d'humidité, généralement dans les murs extérieurs, il est important qu'elle puisse être retirée (donc réchauffée) de la surface.

Important : Les matériaux humides nécessitent plus de temps pour chauffer. Selon l'humidité des matériaux, ce processus peut durer un certain temps (parfois 2-3 semaines) pour être complètement abouti et pour que la maçonnerie ait atteint le niveau de sécheresse idéal (env. 3,5 %) ainsi qu'une température de base adaptée. Ne réduisez pas la température pendant ce processus qui durerait sinon encore plus longtemps. Évitez, pendant cette

période, également toute baisse de nuit.

4. Après env. 3-14 jours (pour une humidité des matériaux inférieure ou égale à 4% et une température de surface régulière d'environ 20-21 °C), vous aurez atteint une température de base et pouvez baisser la température de l'air d'environ 1-2 °C sur votre thermostat.
5. Nous vous conseillons de maintenir une certaine température de base (env. 15 °C) également dans les pièces peu utilisées.
6. Dans les pièces utilisées fréquemment, la température de base doit être de 18-19 °C lorsque vous quittez la maison pour moins de 24 heures. Vous aurez besoin de plus d'énergie pour réchauffer des matériaux fortement refroidis.
7. Vous constaterez que la température se répartit régulièrement et vous pourrez, au besoin, régler de manière temporaire et ciblée, quelques panneaux chauffants DIRECTTECH plus fort pour « chauffer avec une chaleur rayonnante directe » (de nombreuses personnes se sentent déjà très bien à une température de l'air de 15 °C lorsque les surfaces sont plus chaudes que l'air et avec une humidité de l'air relative saine 'env. 40-60%). De nombreux essais ont prouvé qu'un groupe de personnes se tenant dans une pièce avec une température de l'air de 15 °C et une température des murs de 22-23 °C, se sentait bien alors que le même groupe de personnes avait froid à une température de l'air de 23 °C et une température des murs de 15 °C. Les murs humides et froids rayonnent du froid. Les murs chauds et secs rayonnent de la chaleur.
8. Vous pouvez, si vous le souhaitez, réduire un peu la température la nuit. Le niveau de baisse dépend de l'isolation des murs car la

température ne baisse généralement pas plus que de 1 °C lorsque l'isolation est bonne. Vous devez cependant veiller à ne pas laisser les pièces trop refroidir et à ce que les panneaux chauffants DIRECTTECH ne doivent pas recommencer à réchauffer les matériaux comme au début. Ce processus demande plus d'énergie que le « fonctionnement » des panneaux chauffants DIRECTTECH dans un environnement équilibré.

9. Important : La capacité suffisante pour le réchauffement général des pièces a été calculée au préalable.  
Nous vous déconseillons de n'utiliser que quelques panneaux chauffants DIRECTTECH ou des panneaux chauffants DIRECTTECH individuels en espérant économiser de l'énergie. Au contraire, une telle utilisation va être plus chère car les panneaux chauffants DIRECTTECH allumés devraient alors travailler « pour les autres » pour mettre les matériaux à la bonne température. Cette méthode ne peut pas apporter les résultats escomptés. Cet effet se produit également si vous avez acheté des panneaux chauffants DIRECTTECH individuels pour les essayer. Un tel sous-dimensionnement ne permettra pas l'établissement d'un équilibre global dans la pièce. Demandez-nous, ou à de nos partenaires commerciaux, de vous établir un calcul du besoin. Vous devrez impérativement le respecter lors de la réelle période de chauffe ! Pendant les périodes de transition ou lors de soirées fraîches, ainsi que au printemps et en automne, vous profiterez naturellement du rayonnement direct, ciblé et temporaire. Vous pouvez également utiliser les panneaux chauffants DIRECTTECH à l'extérieur, dans une zone protégée de la pluie. La consommation d'énergie ne sera cependant pas représentative de celle du « chauffage normal » car les panneaux ne sont pas adaptés pour de telles zones, locales et provisoires.
10. Tous les matériaux tels que la maçonnerie normale, les briques et le bois sont parfaitement adaptés à absorber et réfléchir un

rayonnement de longue durée en surface. L'assèchement des matériaux crée un effet d'accumulation. Les carrelages vitrés et le verre, le placo-plâtre et le bois sont dotés des meilleures propriétés de réflexion car ils renvoient la chaleur rayonnante absorbée dans la pièce comme un miroir. Il est donc logique d'installer les panneaux chauffants DIRECTTECH orientés vers le mur extérieur avec ses fenêtres ou au plafond (le « bon vieux poêle carrelé » rayonnait également du cœur du bâtiment vers « l'extérieur »). Mais vous pouvez également installer les panneaux chauffants DIRECTTECH sur le mur extérieur car ils disposent d'une protection arrière unique, de grande qualité.

11. Pensez-y, la maison est la troisième peau de l'homme après la sienne et les vêtements viennent les matériaux environnants. Pour avoir chaud, il faut chasser l'humidité (vous le savez : Un pullover mouillé donne froid). Nos capteurs de chaleur et de froid sont, de plus, placés dans notre peau. Essayez donc : Plus vous approchez votre peau d'une chaleur rayonnante, plus vous la ressentez intensément.
12. La chaleur rayonnante se répartit régulièrement dans la pièce et les différences de température sont minimales entre le plafond et le sol, la poussière n'est donc que peu remuée dans la pièce. Vous le constatez, la poussière se dépose car elle n'est plus remuée. La poussière domestique est de la poussière fine. Vous le constaterez rapidement, après avoir installé la technologie de réchauffement direct D.E.T.<sup>®</sup>, car vous observerez une réelle couche de poussière sur les meubles. Lorsque vous l'aurez éliminée quelques fois, vous remarquerez que vous aurez moins de poussière à essuyer et à enlever. Un énorme avantage, en particulier pour les asthmatiques et les allergiques. Nos partenaires commerciaux et nous-mêmes répondrons volontiers à vos questions sur site. Nous ne souhaitons qu'une chose, que vous vous sentiez bien tout en économisant.

# CONDITIONS DE GARANTIE

## DIRECTTECH VERWALTUNGS GMBH

### I. Etendue de la garantie

La Directtech Verwaltungs GmbH (appelée ci-après également « DIRECTTECH ») octroie, dès le jour de l'achat d'un panneau chauffant DIRECTTECH, directement chez DIRECTTECH, ou auprès de l'un des distributeurs agréés de DIRECTTECH (« Intermédiaire »), par un client final, une garantie de cinq ans dans ces conditions de garantie. Elle perdure indépendamment des exigences du client envers son vendeur, en particulier les exigences de garantie envers le vendeur en sont intouchées.

La garantie concerne les chauffages à infrarouge de la ligne « DIRECTTECH » avec les pièces détachées ou composants s'y trouvant. La garantie du limiteur est limitée à 24 mois. Les pièces d'usure dans le produit, les consommables, supports ainsi que les éléments de commande externes sont exclus de la garantie. Ne sont inclus dans la garantie que la réparation ou le remplacement des pièces du panneau chauffant DIRECTTECH défectueuses suite à des défauts de matériau ou de fabrication. DIRECTTECH choisit si le produit est envoyé en réparation pour le rétablissement de sa fonctionnalité ou s'il est échangé en cas d'impossibilité de rétablissement de la fonctionnalité. La réparation ou le remplacement ne donnent pas lieu à une prolongation de la durée de garantie. Les pièces remplacées sont conservées directement chez DIRECTTECH après la réparation et deviennent propriété de DIRECTTECH.

### II. Lieu de l'accomplissement de la garantie

L'accomplissement de la prestation de garantie est réalisée, après remise et/ou renvoi, dans l'emballage d'origine, du produit chez Directtech Verwaltungs GmbH, Bullermannshof 21,47441 Moers,

Allemagne, au siège de la société. Si le client oublie, dans le cas d'un remplacement, de renvoyer le produit défectueux, le produit de remplacement lui est facturé au tarif en vigueur ou au dernier tarif courant. La garantie est accomplie directement par DIRECTTECH, sans intervention de sous-traitant. Chaque partie porte ses coûts de remise et/ou de renvoi.

### III. Libération de l'obligation de prestation

Le client accorde le temps et les occasions nécessaires à l'élimination du défaut. Ceci signifie concrètement que le client doit déclarer le défaut par écrit à DIRECTTECH (par courrier ou email) et envoyer le produit défectueux à DIRECTTECH dans les 14 jours suivant la déclaration. Si le client refuse cette forme de collaboration, DIRECTTECH est libéré de son obligation de prestation de garantie.

### IV. Exclusions exceptionnelles de la prestation de garantie

Sont en particulier exclus de la prestation de garantie :

- Les dommages découlant du non-respect de la notice d'utilisation ainsi que des instructions d'utilisation, des consignes de sécurité et de la description de l'installation ; il s'agit, p.ex., de dommages découlant de l'encrassement du produit suite à l'absence de nettoyage régulier, de dommages découlant d'une mauvaise tension de secteur ainsi que de dommages découlant de conditions locales telles que le développement de poussière, l'humidité de l'air, les gaz et vapeurs, etc. ;
- Les dommages occasionnés par des interventions extérieures (également le transport) ;
- Les produits utilisés de manière non conforme ou modifiés sans autorisation;

- Les produits dont le numéro d'article et/ou le sceau de garantie manque ou ayant été manipulés ;
- Les dommages découlant de toute autre faute du client ou de tiers (en particulier également d'un intermédiaire) ;
- Les dommages dus à des cas de force majeure, de catastrophes naturelles, etc. ;
- Les dommages imputables à des composants non adaptés, non exempts de défauts ainsi que les dommages imputables à des composants non adaptés de fabricants externes, comme, p.ex. Les éléments de commande ;
- Les dommages sur les pièces fragiles, comme, p.ex., le verre, le plastique ou les éléments d'éclairage ;
- Les impuretés dans les produits naturels (p.ex. Le marbre) ;
- Les dommages découlant d'un nettoyage ou d'un traitement non adapté des produits naturels utilisés dans les produits.

Si un panneau chauffant DIRECTTECH défectueux renvoyé n'est pas un cas de garantie, DIRECTTECH est en droit, lors de l'élimination du défaut, de réclamer au client un dédommagement pour la réparation / et ou le renvoi du produit. Le client sera dans ce cas consulté avant la réparation.

#### **V. Justificatif de garantie nécessaire pour les cas de garantie**

Pour faire valoir vos droits à la garantie dans le cadre de la garantie DIRECTTECH, vous devez impérativement renvoyer la preuve écrite d'achat comportant la date de l'achat. Dans le cas d'une réclamation de garantie pour laquelle il est impossible de déterminer une garantie DIRECTTECH valide, le client doit apporter la preuve de la présence de la garantie DIRECTTECH. Cette preuve peut être la présentation de la preuve d'achat du produit.

#### **VI. Manipulation**

Toute modification ou manipulation par vos soins des justificatifs de garantie est interdite et entraîne l'annulation des droits à la garantie.

#### **VII. Exclusion de responsabilité pour les revendications ultérieures**

Les revendications ultérieures ou autres dépassant l'élimination gratuite du défaut (p.ex. revendications de dommages et intérêts) sont exclues - sauf en cas d'ordonnance légale contraignante de responsabilité-.

#### **VIII. Forfait de dépannage lors d'absence de défaut ou d'exclusion de garantie**

Lors d'une revendication de droit à la garantie pour laquelle il s'avère, lors du contrôle du produit par DIRECTTECH, qu'aucun défaut n'était présent ou que le droit à la garantie est invalide pour une des raisons susnommées, DIRECTTECH est en droit de facturer des frais de dépannage d'un montant de 80,00 euros. Ceci ne vaut pas si le client a reconnu, suite aux événements, que le droit à la garantie n'était pas valide.

#### **IX. Dispositions finales**

1. Toute modification ou ajout à ces conditions de garantie doivent être mentionnés par écrit. Ceci vaut également pour la modification de la clause d'obligation de forme écrite.
2. Le droit applicable est la législation allemande.
3. Le tribunal compétent est, si légalement autorisé, celui de Moers, en Allemagne.
4. Si une ou plusieurs dispositions de ces conditions de garantie devaient être totalement ou partiellement caduques, ces conditions restent pleinement valides. Les parties sont dès maintenant d'accord pour remplacer la condition invalide par une condition valide, acceptable pour les deux parties et s'approchant économiquement le plus possible dans son objectif de la condition invalide.

Version : Mars 2016

# INSTRUCTION DE MONTAGE (À 2 PERSONNES)

## POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR®

### AVEC SUPPORT À PINCE BASIC

#### Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 2 pièces support à pince

#### Accessoires supplémentaires :

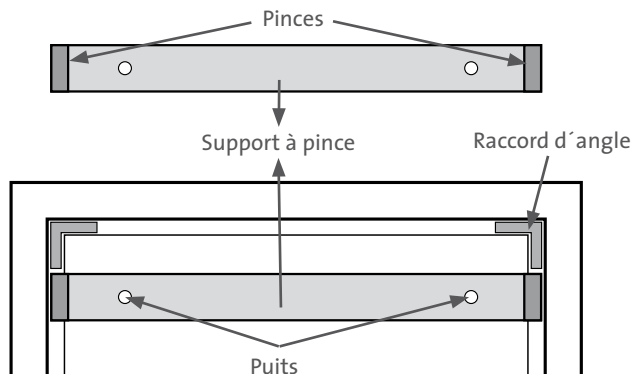
(non fournis dans l'étendue de la livraison)

- Matériel de fixation adapté aux conditions locales

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Veiller, lors du montage à la verticale de l'élément chauffant DIRECTTECH, à ce que les attaches supérieures soient posées sur le raccord de coin du cadre.

#### SCHEMA



© by Directtech Verwaltungs-GmbH

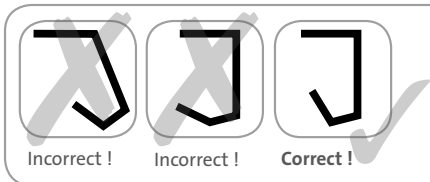
#### Montage :

1. Fixez les support à pince à la parallèle entre eux à l'aide de matériel de fixation adapté à la base de montage. La distance entre les supports à pince doit être d'au moins la moitié de la longueur du panneau chauffant DIRECTTECH. Attention ! Ne pas installer le support dans un état tordu ou pincé (voir P.41).
2. Pour les travaux d'installation électrique, les dispositions des normes EN/VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVU) font foi.
3. Appuyez alors le panneau chauffant DIRECTTECH avec son profilé de cadre à l'arrière comme indiqué sur le schéma (voir P.41) sur les pincés à l'extrémité du support à pince. Veuillez user de précaution lorsque vous appuyez le panneau chauffant DIRECTTECH contre les pincés, jusqu'à ce que les pincés s'enclenchent dans le profilé, vous entendrez un « clic » audible.
4. Avant de relâcher le panneau chauffant DIRECTTECH, assurez-vous que les pincés sont bien enclenchés dans le profilé.

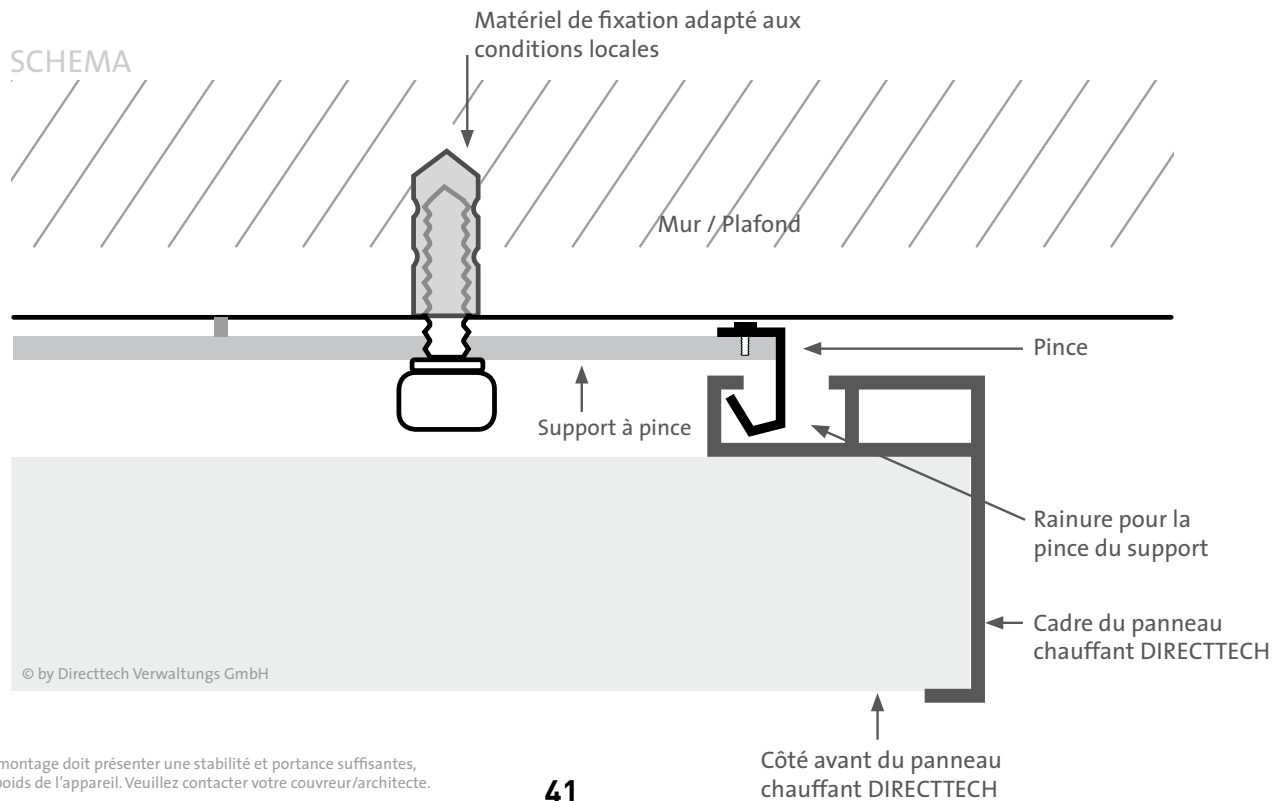
#### Démontage :

1. Coupez les raccordements électriques selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Appuyez le panneau chauffant DIRECTTECH vers le support à pince jusqu'à ce que la pince se détache à l'extrémité du support à pince. Tirez alors le panneau chauffant DIRECTTECH par le côté détaché vers l'avant, vous pouvez alors détacher l'autre côté en soulevant la pince du support à pince du profilé de cadre arrière.
3. Posez le panneau chauffant DIRECTTECH avec précaution sur l'arrière pour éviter d'endommager le matériau de support (verre ou miroir).
4. Lors du montage et/ou démontage du panneau chauffant DIRECTTECH, les pincés peuvent se plier si vous appuyez très fort. Il est donc nécessaire, avant tout remontage, de vérifier l'état de la pince (voir P.41).





**IMPORTANT !**  
 Veuillez vérifier le bon état des pinces avant le remontage.



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

# INSTRUCTION DE MONTAGE (À 2 PERSONNES)

## POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR®

### & DIRECTTECH LED AVEC SUPPORT À PINCE PROFESSIONAL

#### Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 2 pièces support à pince, fixé au panneau chauffant DIRECTTECH lors de livraison (en option)

#### Accessoires supplémentaires :

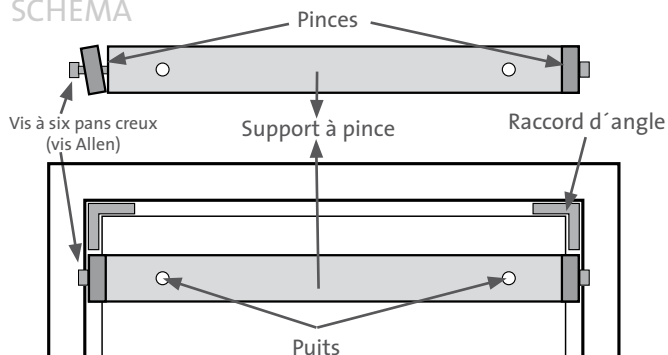
(non fournis dans l'étendue de la livraison)

- Matériel de fixation adapté aux conditions locales
- 1 pièce clé à six pans creux 4 mm

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Veiller, lors du montage à la verticale de l'élément chauffant DIRECTTECH, à ce que les attaches supérieures soient posées sur le raccord de coin du cadre.

#### SCHEMA



© by Directtech Verwaltungs GmbH

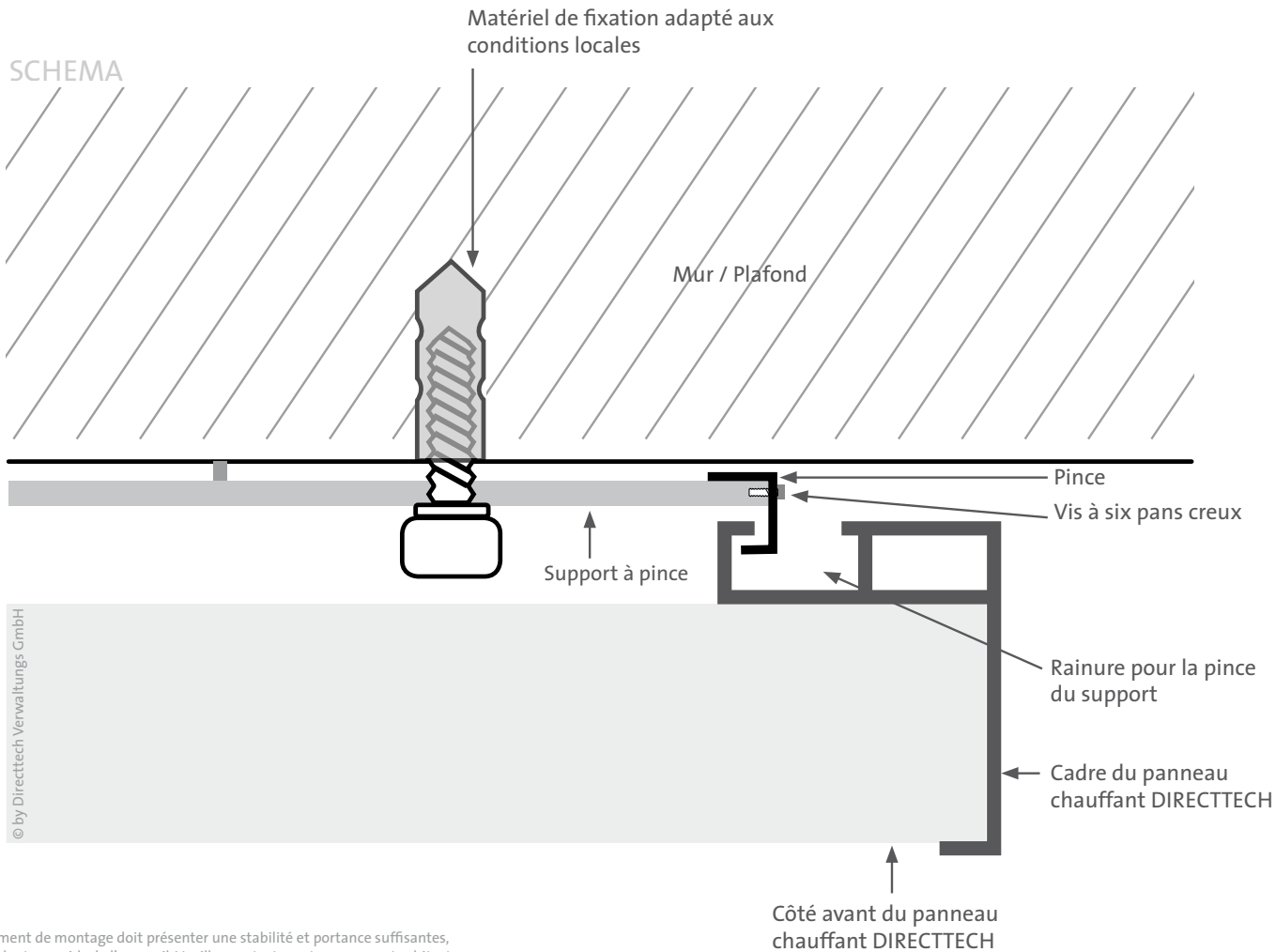
#### Montage :

1. Les deux supports à pince fixé au panneau chauffant DIRECTTECH sont démontés avant le montage. Pour ce faire, desserrez une pince par support à pince (clé à six pans creux 4 mm). La pince n'est pas desserrée complètement mais juste assez pour pouvoir enlever le support à pince complet du panneau chauffant DIRECTTECH.
2. Les supports à pince sont fixés à la parallèle au mur ou au plafond (voir schéma ci-contre). La distance entre les supports à pince doit être d'au moins 1/2 longueur du panneau chauffant DIRECTTECH. Les deux pincés se trouvent du même côté.
3. Pour les travaux d'installation électrique, respectez les dispositions des normes EN/VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVU).
4. Le panneau chauffant DIRECTTECH est enclenché sur les deux pincés fixes dans la rainure du cadre et appuyé vers les pincés desserrés. Le cadre est alors appuyé contre le support à pince afin que les pincés desserrés pénètrent dans la rainure du cadre. Vous pouvez alors serrer les deux pincés à l'aide de la clé à six pans creux (couple env. 2 NM).

#### Démontage :

1. Coupez l'alimentation électrique selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.

# SCHEMA



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

# INSTRUCTION DE MONTAGE POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® (ÉLÉMENTS SANS CADRE) (MONTAGE AUTORISÉ PAR DEUX PERSONNES/UNIQUEMENT AU MUR)

## Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 2 pièces rails télescopiques, fixé au panneau chauffant DIRECTTECH lors de livraison (voir Fig. 1)
- 4 pièces butée carrée

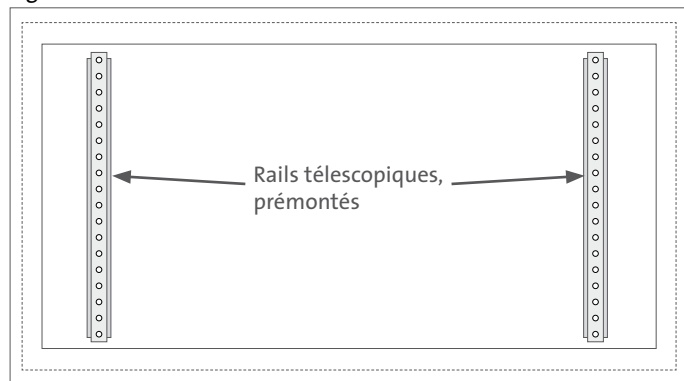
## Accessoires supplémentaires :

(non fournis dans l'étendue de la livraison)

- Matériel de fixation adapté aux conditions locales

## SCHEMA

Figure 1



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

## Montage :

1. Utilisez les orifices extérieurs des rails télescopiques fixés directement sur le panneau chauffant DIRECTTECH pour déterminer les entraxes de perçage (voir Figure 2). Lors du montage du panneau chauffant DIRECTTECH, vous pouvez installer les rails télescopiques à l'horizontale ou à la verticale.
2. Après avoir percé les orifices et doté de matériel de fixation adapté aux conditions locales, vous pouvez débiter le montage.
3. Les rails télescopiques sont étirés dans une direction et fixés au mur ou au plafond par les orifices extérieurs des rails télescopiques (voir figure 3a). Veillez, pour les rails télescopiques orientés à la verticale, à fixer en premier les orifices supérieurs (voir figure 3b).
4. Poussez alors le panneau chauffant DIRECTTECH dans le sens opposé et vissez-le par les orifices extérieurs du rail télescopique à l'aide de deux vis avec deux butées carrées (voir figure 4).

Pour les rails télescopiques à orientation verticale, il est important de doter les orifices inférieurs du rail télescopique (voir Figure 5) de butées carrées afin d'éviter tout glissement du panneau chauffant DIRECTTECH.

5. Pour les travaux d'installation électrique, les dispositions des normes EN/VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVL) font foi, ils doivent de plus impérativement être réalisés par un électricien confirmé.

## Démontage :

1. Coupez l'alimentation électrique selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.

# SCHEMA

Figure 2

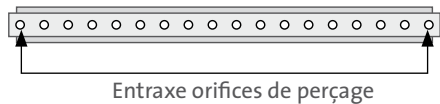


Figure 3a

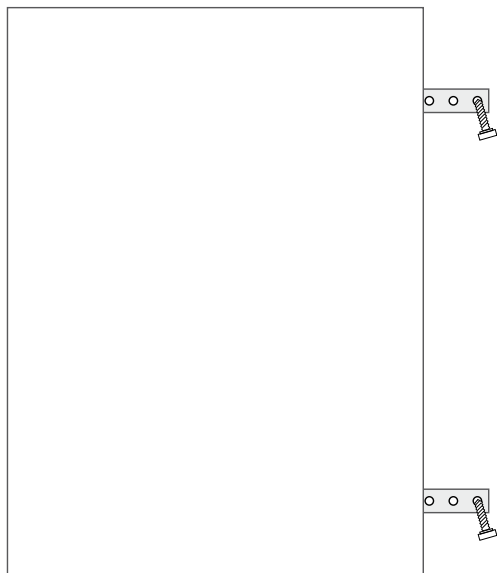


Figure 3b

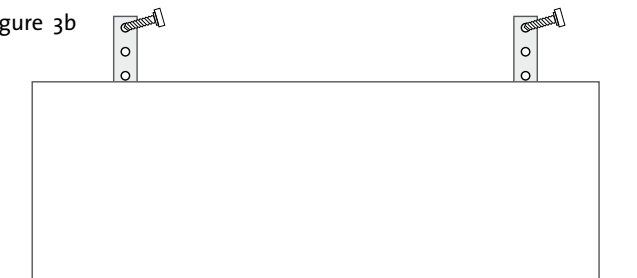


Figure 4

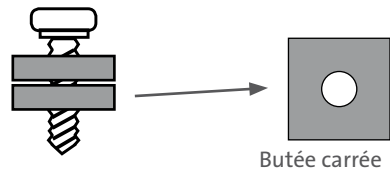


Figure 5



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

# INSTRUCTION DE MONTAGE (À 2 PERSONNES) POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® & DIRECTTECH LED DANS UN PLAFOND EN PLACOPLATRE

## Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 2 pièces clé vis à anneaux à œil
- 2 pièces clé vis à anneaux pour le bois
- 2 pièces corde avec 2 mousquetons

## Dimensions de découpe pour les panneaux chauffants DIRECTTECH avec bride profilée (Flansch) (Montage dans un plafond en placoplâtre 12,5mm)

IP 2001 / IP1301 / D1001	1210 x 630 mm
D701	920 x 640 mm
D501	630 x 610 mm
D431	1170 x 340 mm

## Dimensions de découpe pour les panneaux chauffants DIRECTTECH LED (Montage dans un plafond en placoplâtre 12,5mm)

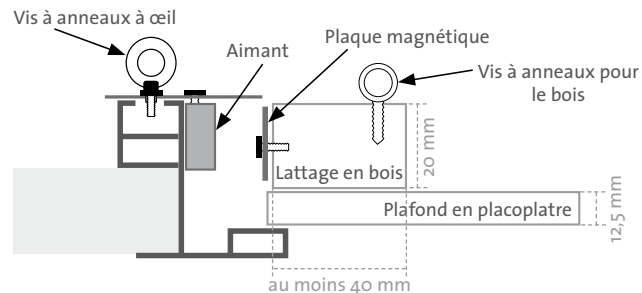
IP1302 / D1002	1210 x 640 mm
D702	920 x 650 mm

L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

### ⚠ AVERTISSEMENT

L'écart entre le plafond et le plafond rétracté doit être d'au moins 100 mm (v. schéma page 49).

## SCHEMA



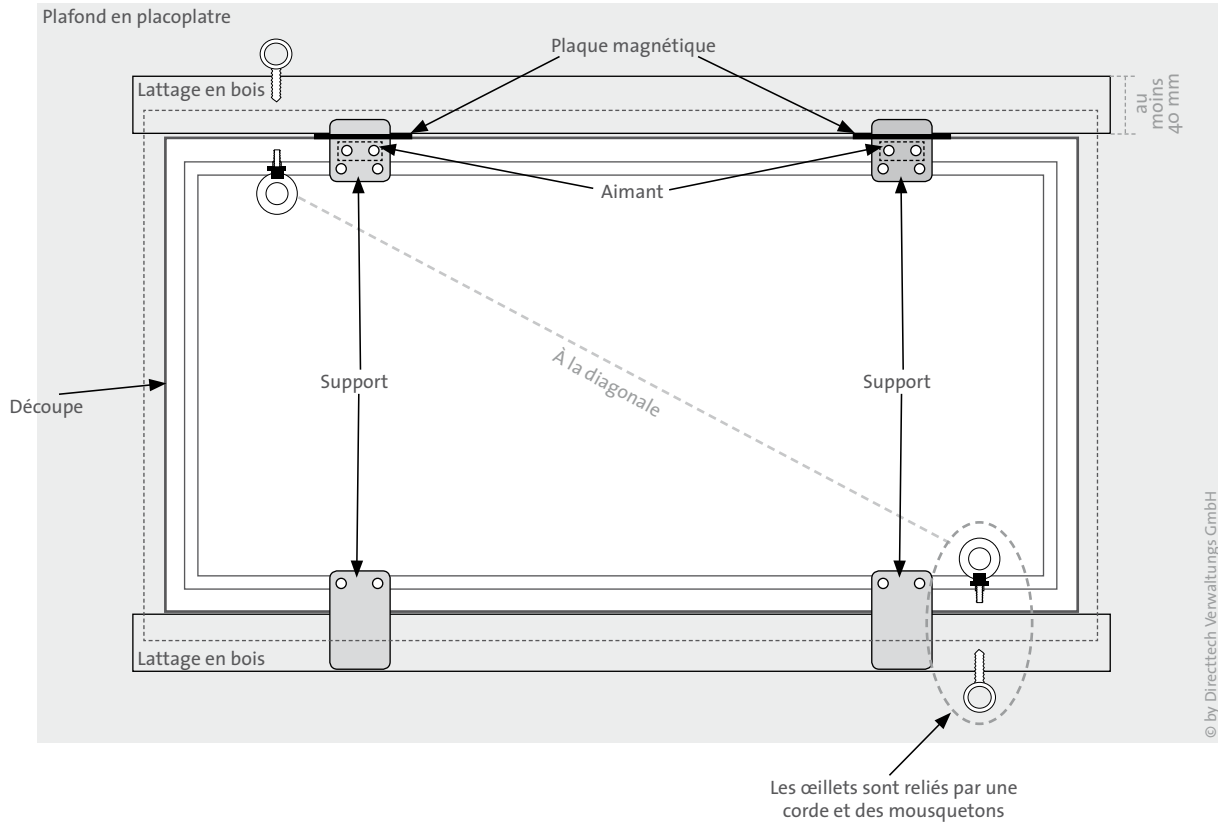
## Montage :

1. Réaliser les découpes de plafond selon les indications pour le panneau chauffant DIRECTTECH concerné. Les indications de dimensions doivent être respectées pour garantir la fixation sécurisée du panneau chauffant DIRECTTECH.
2. Fixez, en bordure de la découpe, au-dessus du plafond en placoplatre, un lattage en bois (D=20mm ; B= min. 40 mm) sur toute la longueur du côté long de la découpe (voir schéma P.46). Installez les plaques magnétiques et les vis à anneaux pour le bois avant de monter le lattage en bois. Les plaques magnétiques doivent être montées sur le lattage en bois, en correspondance avec la position des aimants déjà montés sur le cadre du panneau chauffant DIRECTTECH (voir schéma P.48). Les vis à anneaux pour le bois servant à tenir l'aide au montage (corde avec mousqueton) doivent être vissées en diagonale dans le lattage en bois (voir schéma P.48). Vissez les vis à anneaux à œil fournies dans l'étendue de la livraison dans les écrous carrés prévus à cet effet se trouvant dans le profilé de cadre, suiv. la position indiquée sur le schéma P.48 (à côté du support).
3. Reliez, à l'aide des cordes avec mousquetons fournies dans l'étendue de la livraison, les vis à anneaux à œil sur le panneau chauffant DIRECTTECH avec les vis à anneaux pour le bois sur le lattage en bois. Ces cordes servent d'aide et de sécurité pour le montage.
4. Le panneau chauffant DIRECTTECH est désormais en position de repos, sécurisé par les cordes.
5. Pour les travaux d'installation électrique, les dispositions des normes EN/ VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVU) font foi.
6. Après la réalisation du raccordement électrique, insérez le panneau chauffant DIRECTTECH, suiv. les schémas (P.49) dans la découpe et poussez le panneau chauffant DIRECTTECH vers les plaques magnétiques pour enclencher les aimants (vous entendrez un clic).
7. Assurez-vous que les aimants tiennent bien. Le montage est terminé.

## Démontage :

1. Coupez les raccordements électriques selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.
3. Soulevez le panneau chauffant DIRECTTECH de la découpe et mettez-le en position de repos (v. schémas P.50).

# SCHEMA

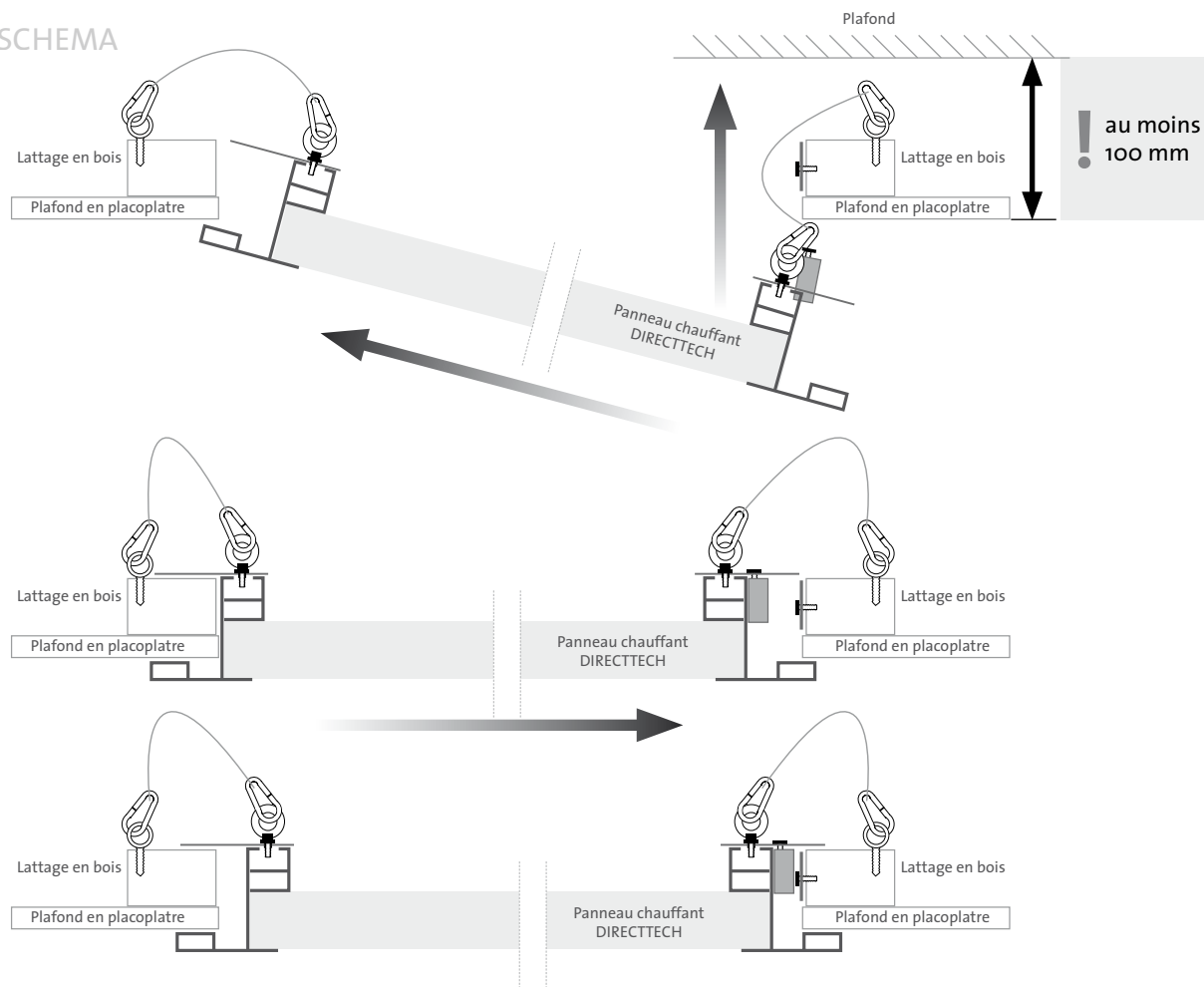


L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.



# Montage

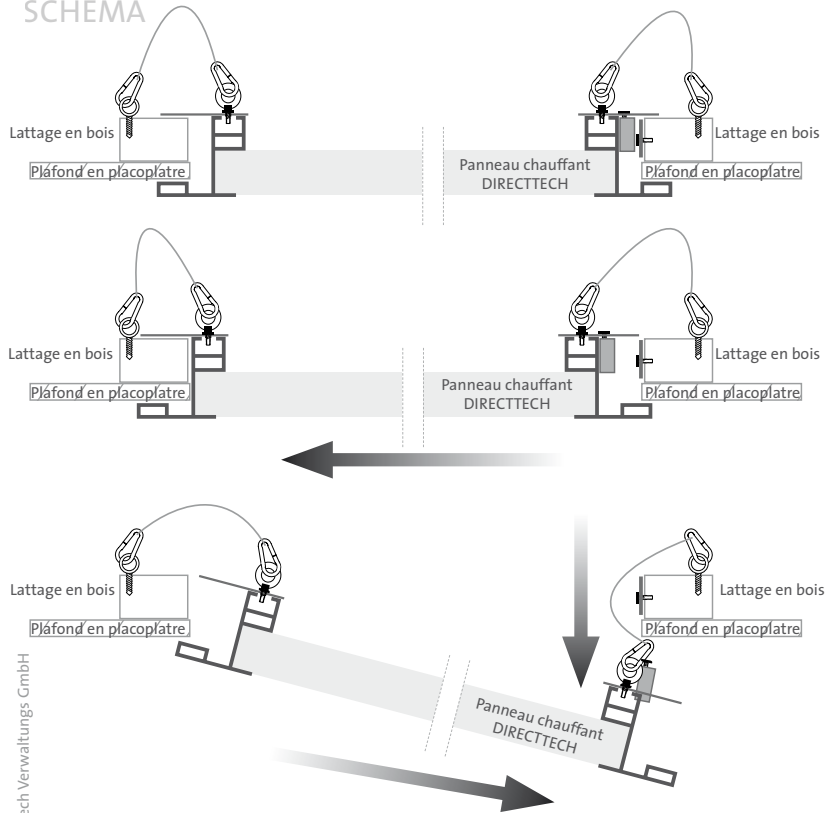
## SCHEMA



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

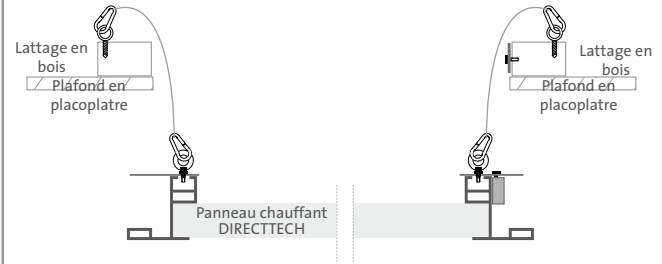
# Démontage

SCHEMA



# Position de repos

SCHEMA



# INSTRUCTION DE MONTAGE (À 2 PERSONNES) D`UN PANNEAU CHAUFFANT DIRECTTECH ODENWALD

## Contenu :

(IP2002/IP1302/D1002/D502)

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 4/6 pièces profilés en Z
- 4/6 pièces vis à tête cylindrique M8
- 4/6 pièces écrous carrés

## Accessoires supplémentaires :

(non fournis dans l'étendue de la livraison)

- 1 pièce clé à six pans creux 6 mm

### ⚠ AVERTISSEMENT

Avant le montage du panneau chauffant DIRECTTECH Odenwald, vous devez réaliser un contrôle de portance du plafond Odenwald.

Nous ne saurions être tenus responsables de la portance du plafond existant.

Indications de poids des panneaux chauffants  
DIRECTTECH Odenwald :

IP2002/IP1302/D1002 CRYSTAL	12kg
IP2002/IP1302/D1002 MIRROR®	15kg
D502 CRYSTAL	6 kg
D502 MIRROR®	8 kg

L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

## Montage :

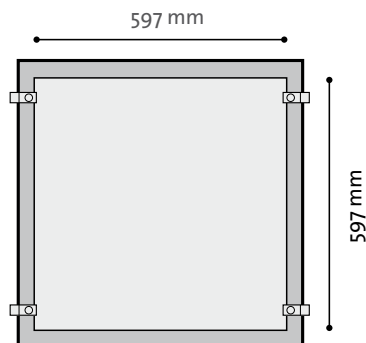
1. Insérer l'élément chauffant DIRECTTECH côté es profilés en Z pré-montés sur le rail en T de la grille de plafond (v. schéma p.52). Veiller ce faisant à la bonne position du support. Appuyer alors l'élément chauffant DIRECTTECH côté opposé sur le rail en T de la grille de plafond et visser les profilés en Z fournis à l'aide des vis cylindriques, dans les écrous carrés prévus à cet effet. Veiller ce faisant à la bonne position de l'élément chauffant DIRECTTECH. Après cette étape, serrer toutes les vis cylindriques jusqu'à ce que le cadre de l'élément chauffant DIRECTTECH soit appliqué contre le rail en T de la grille de plafond. Contrôlez le bon maintien du support.
2. Réalisez les raccordements électriques selon les consignes de sécurité et les règles de la technique. Pour les travaux d'installation électrique, les dispositions des normes EN/VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVL) font foi, ils doivent de plus impérativement être réalisés par un électricien confirmé.

## Démontage :

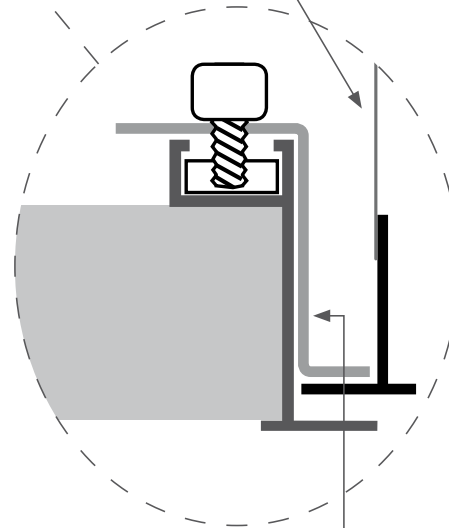
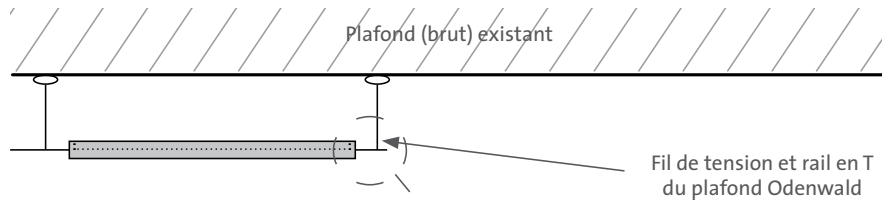
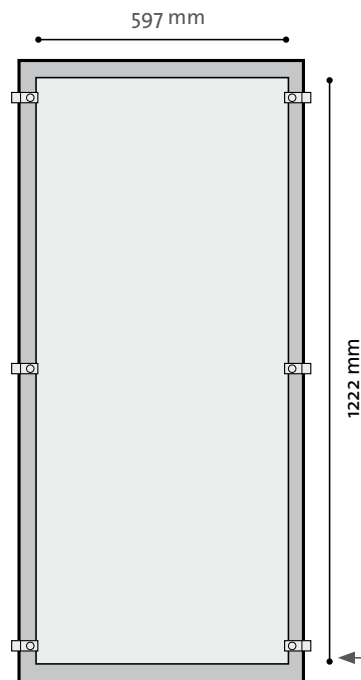
1. Coupez l'alimentation électrique selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.

# SCHEMA

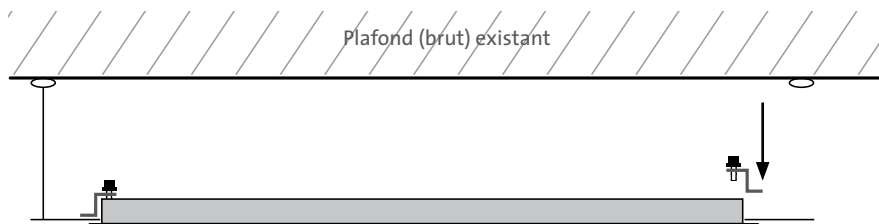
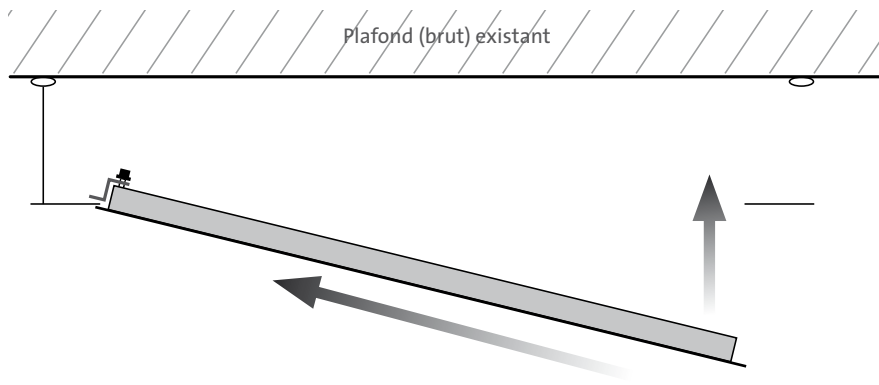
**Vue D500**



**Vue côté IP1300/D1000**



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.



L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

# INSTRUCTION DE MONTAGE (à 2 personnes) POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® AVEC PIED

## Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 1 pièce conduite de raccordement avec fiche Schuko
- 2 pièces pieds
- 4 pièces capuchons
- 4 pièces vis hexagonale M8x30

## Accessoires supplémentaires :

(non fournis dans l'étendue  
de la livraison)

- Clé à six pans

## Montage :

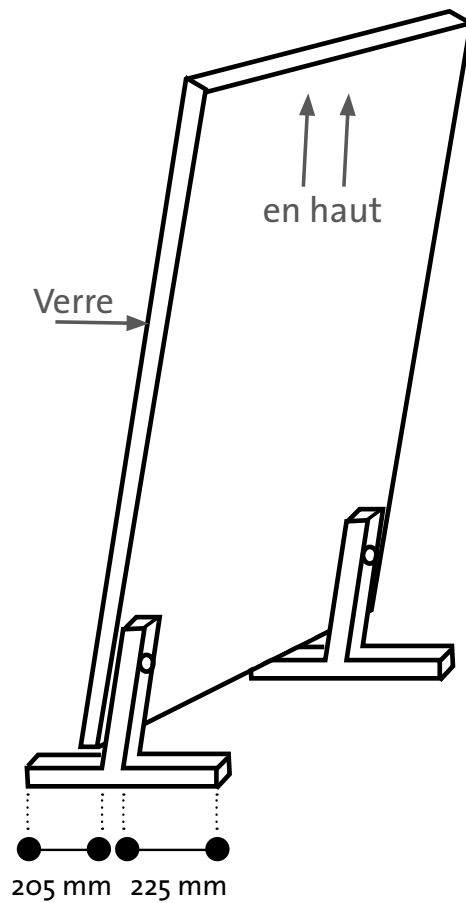
1. Posez avec précaution le chauffage à infrarouge côté vitré sur une surface horizontale (utilisez pour ce faire du carton en tant que base).
2. Vissez les pieds fournis avec les vis à six pans M8x30mm dans les écrous carrés (4 pièces) à l'arrière du profilé.  
Veillez à ce que la patte la plus longue du pied soit orientée vers l'arrière (Figure).
3. Insérez alors les capuchons fournis sur les têtes des vis à six pans.
4. Veillez à ce que la partie identifiée « en haut » du panneau chauffant DIRECTTECH soit sur le dessus (voir Manuel Page 35 / Schéma Montage mural) pour assurer le bon fonctionnement du panneau chauffant.

## Démontage :

1. Débranchez la fiche de la prise électrique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.

L'emplacement de montage doit présenter une stabilité et portance suffisantes, correspondant au poids de l'appareil. Veuillez contacter votre couvreur/architecte.

SCHEMA



# INSTRUCTION DE MONTAGE (à 2 personnes) POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® SUPPORT INCLINÉ

## Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 2 pièces support mural
- 4 pièces boulons filetés M8
- 4 pièces écrous six pans M8

## Accessoires supplémentaires :

(non fournis dans l'étendue de la livraison)

- Clé à six pans
- Matériel de fixation adapté aux conditions locales

## Montage :

1. Posez avec précaution le chauffage à infrarouge côté vitré sur une surface horizontale. Utilisez pour ce faire du carton en tant que base
2. Posez les supports fournis sur le profilé de cadre arrière dans lequel les vis à six pans (4 pièces) sont placées pour le vissage.
3. Vissez alors les boulons filetés par les supports dans les écrous carrés prévus à un entraxe du support avec le bord extérieur du cadre de 300 mm (voir Figure 1). Serrez alors les boulons filetés (les entraxes de perçage peuvent être différents de par leur réalisation mécanique).
4. Sécurisez alors les supports à l'aide des vis à six pans fournies.
5. Vous pouvez maintenant orienter le panneau chauffant DIRECTTECH au mur avec les supports vissés (Figure 2) et reprendre les orifices de perçage pour le vissage (les entraxes de perçage peuvent être différents de par leur réalisation mécanique).
6. Fixez les supports muraux à l'aide de matériel de fixation adapté à la base de montage.
7. Pour les travaux d'installation électrique, les dispositions des normes EN/VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVU) font foi.

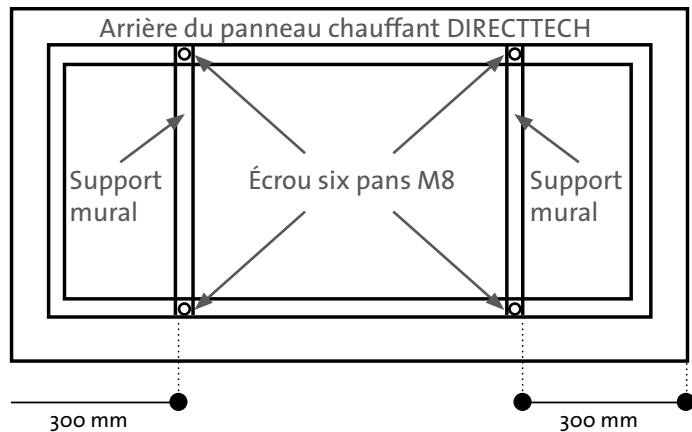
## Démontage :

1. Coupez les raccordements électriques selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.



Figure 1

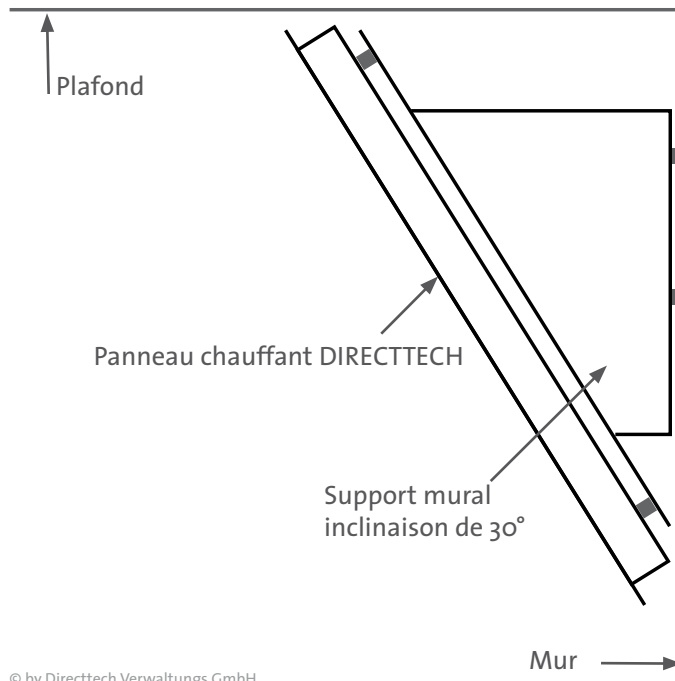
SCHEMA



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Figure 2

SCHEMA



© by Directtech Verwaltungs GmbH

# INSTRUCTION DE MONTAGE (à 2 personnes) POUR LES MODELES DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® AVEC SUPPORT EQUERRE

## Contenu :

- 1 pièce Panneau chauffant DIRECTTECH
- 2 pièces support équerre
- 4 pièces boulons filetés M8
- 4 pièces écrous six pans

## Accessoires supplémentaires :

(non fournis dans l'étendue de la livraison)

- Clé à six pans
- Matériel de fixation adapté aux conditions locales

## Montage :

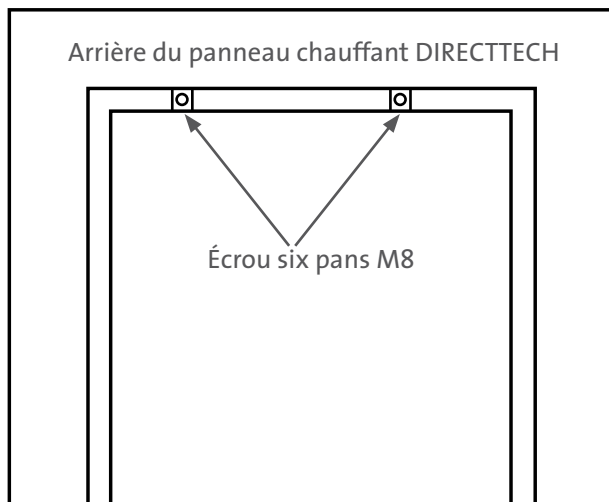
1. Posez avec précaution le chauffage à infrarouge côté vitré sur une surface horizontale. Utilisez pour ce faire du carton en tant que base.
2. Posez les supports fournis sur le profilé de cadre arrière dans lequel les vis à six pans (4 pièces) (Figure 1) sont placées pour le vissage.
3. Vissez alors les boulons filetés par les supports dans les écrous carrés prévus et assurez-vous que le support a le même à un entraxe à droite et à gauche vers le bord du cadre. Serrez alors les boulons filetés (les entraxes de perçage peuvent être différents de par leur réalisation mécanique !).
4. Sécurisez alors le support à l'aide des vis à six pans fournies.
5. Vous pouvez maintenant orienter le panneau chauffant DIRECTTECH au mur avec les supports équerres vissés (Figure 2) et reprendre les orifices de perçage pour le vissage (les entraxes de perçage peuvent être différents de par leur réalisation mécanique !).
6. Fixez les supports à l'aide de matériel de fixation adapté à la base de montage.
7. Pour les travaux d'installation électrique, respectez les dispositions des normes EN/VDE et de l'entreprise d'alimentation locale (EVU).

## Démontage :

1. Coupez les raccordements électriques selon les consignes de sécurité et les règles de la technique.
2. Le démontage est réalisé en sens inverse.

Figure 1

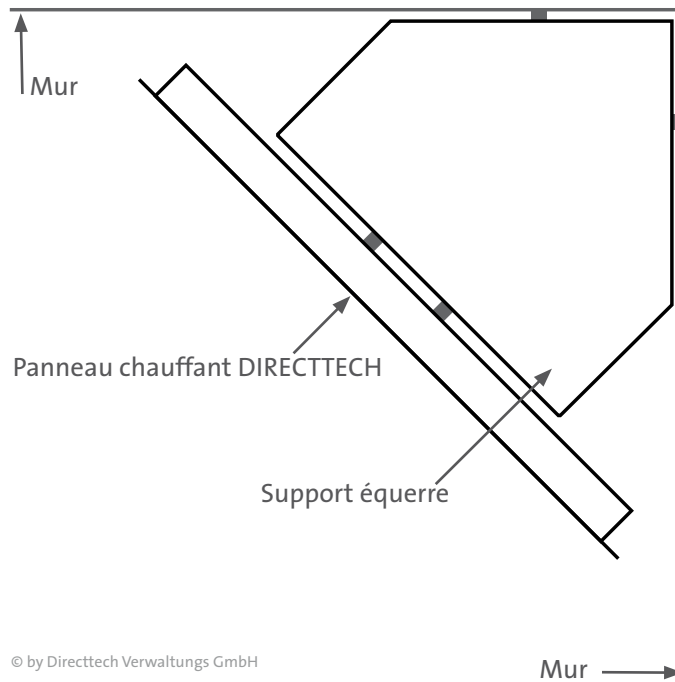
SCHEMA



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Figure 2

SCHEMA



© by Directtech Verwaltungs GmbH

