

# HANDBUCH

## DIRECTTECH INFRAROT HEIZELEMENTE

**ACHTUNG!**  
VOR DER INSTALLATION BITTE SORGFÄLTIG LESEN!

Handbuch – ab Seite 2  
Sicherheitshinweise – Seite 2



www.tuv.com  
ID 1111211782



Die EU-Konformitätserklärungen sind unter [www.directtech.de](http://www.directtech.de) einsehbar.  
Die aktuellste Version des Manuals finden Sie unter [www.directtech.de/downloads](http://www.directtech.de/downloads).  
**Änderungen und Irrtümer vorbehalten.**

# MANUAL

## DIRECTTECH INFRARED HEATING PANELS

**ATTENTION!**  
PLEASE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION!

Manual – Page 35 ff.  
Security advices – Page 36



www.tuv.com  
ID 1111211782



The EU-declarations of conformity are available on [www.directtech.de](http://www.directtech.de).  
The latest version of this manual is available at [www.directtech.de/downloads](http://www.directtech.de/downloads).  
**Errors and alterations reserved.**

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)



# SICHERHEITSHINWEISE !

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung. Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und / oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Der Aufbau des Produktes entspricht der Schutzklasse IP54 für DIRECTTECH CRYSTAL, DIRECTTECH MIRROR® und DIRECTTECH STONE®.

## ⚠ WARNUNG

- Die Spannungs-/Stromversorgung darf nur über das öffentliche Versorgungsnetz (230 VAC / 50 Hz) erfolgen.
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht, es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags.

## ⚠ WARNUNG

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien/-tüten, Styroporsteine etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Für den Anschluss des DIRECTTECH Heizelementes an die Netzspannung sind Arbeiten an der Netzspannung bzw. an im Betrieb netzspannungsführenden Teilen notwendig.
- Sorgen Sie dafür, dass die Netzspannung während den Arbeiten an dem DIRECTTECH Heizelement nicht durch Dritte eingeschaltet werden kann.

- Für Arbeiten an netzspannungsführenden Teilen sind nur Personen berechtigt, die über eine hierfür geeignete Ausbildung verfügen. Verfügen Sie nicht über eine solche Ausbildung, so ziehen Sie bei diesen Arbeiten einen dazu berechtigten Elektrofachmann zu Rate.

## ⚠ WARNUNG

- Der Montageplatz (STONE® Element=Wand, CRYSTAL & MIRROR® Element=Wand/Decke) muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen.

## ⚠ WARNUNG

- Es ist nicht erlaubt, das DIRECTTECH Heizelement ohne ein Kontrollsystem zu nutzen.
- Für externe Steuerung dürfen nur VDE-zugelassene Netzspannungstaster, -schalter etc. verwendet werden, da diese direkten Kontakt zur Netzspannung haben.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektronische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des DIRECTTECH Heizelementes haben.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe kann es zu Beschädigungen kommen.
- Diese Bedien- und Montageanleitung bezieht sich allein auf die Einbindung der DIRECTTECH Heizelemente in eine handelsübliche Steuerelektrik. Für abweichende Anwendung übernehmen wir keine Gewähr. Es gelten die allgemeinen TAB und VDE/EN Normen.

⚠ **WARNUNG**

- Um eine Überhitzung des Heizgerätes zu vermeiden, darf das Heizgerät nicht abgedeckt werden. Die Anbringung in Garderoben ist nicht gestattet.
- Bitte tragen Sie dafür Sorge, dass die DIRECTTECH Heizelemente regelmäßig gereinigt werden. Das Gerät sollte vor dem Reinigen ausgeschaltet und abgekühlt sein. Die Außenseite kann durch Abwischen mit einem weichen, feuchten Tuch gereinigt und dann getrocknet werden. Zur Reinigung keine Scheuerpulver oder Möbelpolituren verwenden, da diese die Oberfläche beschädigen können. Glas- und Spiegelflächen können mit einem handelsüblichen Glasreiniger sauber gehalten werden.

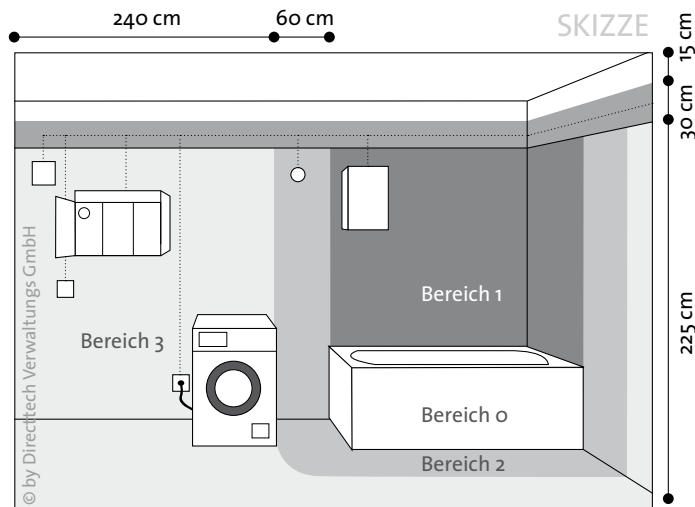


⚠ **WARNUNG**

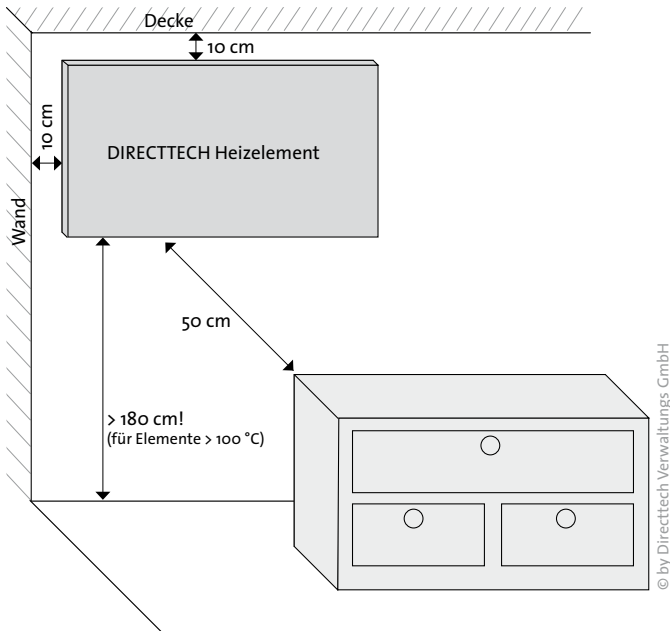
- Das Heizgerät darf nicht benutzt werden, wenn das Gerät, Glasfeld, Spiegel oder Marmorstein beschädigt ist.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzererwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Kinder ab 3 Jahren und jünger als 8 Jahre dürfen das Gerät nur ein- und ausschalten, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben, vorausgesetzt, dass das Gerät in seiner normalen Gebrauchslage platziert oder installiert ist. Kinder ab 3 Jahre und jünger als 8 Jahre dürfen nicht

den Stecker in die Steckdosen stecken, das Gerät nicht regulieren, das Gerät nicht reinigen und / oder nicht die **Wartung durch den Benutzer** durchführen.

- Die Geräte sind nicht für die Montage unter Bänken vorgesehen.
- Die Netzleitung darf nur vom Hersteller oder von seinem autorisierten Kundendienst ersetzt werden.
- Das Gerät darf nicht unmittelbar unterhalb einer Wandsteckdose aufgestellt werden.
- Entsorgung bitte separat vom Hausmüll.



## SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH

- Aufgrund des hohen Gewichtes und des Montagesystems ist die Deckenmontage bei den Marmorstein-Modellen nicht zulässig.
- ⚠ WARNUNG**
- Für befestigte DIRECTTECH Heizelemente, die in einem Badezimmer verwendet werden, ist das DIRECTTECH Heizelement außerhalb der Bereiche 0 bis 2 anzubringen. Der Betrieb einer mobilen Version im Badezimmer ist strengstens verboten (gemäß EN/VDE)!
- ⚠ WARNUNG**
- Der Abstand zwischen den installierten DIRECTTECH Heizelementen und Holzwänden bzw. brennbaren Materialien soll mindestens 10 cm zu jeder Seite und mindestens 50 cm nach vorn betragen (siehe Skizze).
  - Geräte, die direkt an die Stromversorgung des Gebäudes angeschlossen werden, müssen durch eine Sicherung, allpolig, mit einem Kontaktabstand gemäß der Überspannungskategorie III geschützt werden (EN/VDE-Norm).
- ⚠ WARNUNG**
- Beachten Sie, dass bei der Montage, den örtlichen Gegebenheiten entsprechend, geeignetes Befestigungsmaterial verwendet wird.
- ⚠ WARNUNG**
- Bitte beachten Sie auch die örtlichen elektrischen Vorschriften von Elektro-Anbietern (TAB und EN/VDE).
  - Um eine mögliche Beschädigung der Netzleitung zu vermeiden, achten Sie darauf, dass diese die Heizfläche nicht berührt.
  - Der Einsatz eines Verlängerungskabels ist zu vermeiden. Falls notwendig, verwenden Sie nur ein unbeschädigtes Verlängerungskabel mit geeignetem Kabelquerschnitt und unbeschädigten Steckern bzw. Kupplungen, um die volle Geräteleistung, sowie ausreichende Schutzmaßnahmen, zu gewährleisten.

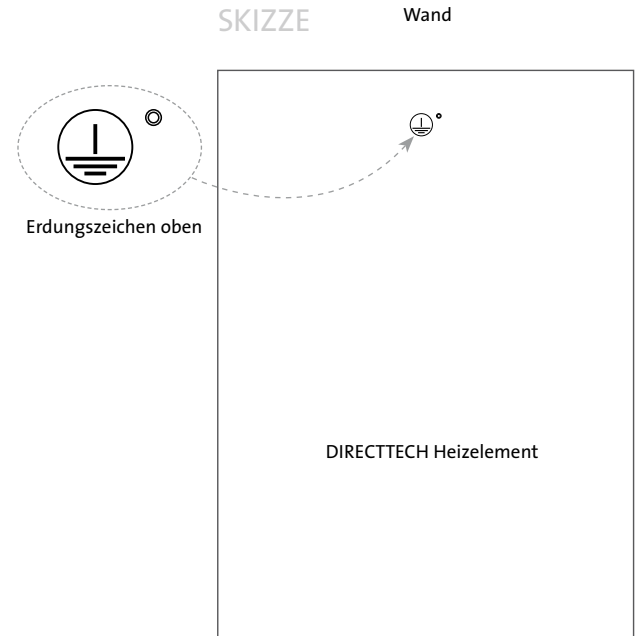
- Überprüfen Sie regelmäßig die Netzleitung auf Beschädigungen. Bei einer beschädigten Netzleitung dürfen Sie das Gerät nicht in Betrieb nehmen. Es kann zu einer Gefährdung durch einen Stromschlag kommen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Netzleitung nicht mit einem Teppich oder Läufer abgedeckt wird und diese außerhalb des Verkehrsweges liegt. Der Abstand des Gerätes zur Schutzkontaktsteckdose sollte so gewählt werden, dass die Netzleitung nicht gespannt in der Luft hängt (Stolperfalle).
- Bei einer senkrechten Wandmontage des Gerätes ist darauf zu achten, dass der Erdungsaufkleber oben sitzt (siehe Skizze).

**⚠ WARNUNG**

- Wir empfehlen grundsätzlich eine Montage durch zwei Personen.

## ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH VON STANDFÜSSEN

- Benutzen Sie das Gerät niemals in unmittelbarer Nähe von Badewanne, Dusche, Waschbecken oder Schwimmbecken.
- Das Gerät darf nur stehend mit montierten Standfüßen betrieben werden.
- Das Gerät ist auf einer festen und geraden Unterlage zu stellen. Bei weichen oder schiefen Unterlagen kann das Gerät umkippen.



# ALLGEMEINE HINWEISE ZUM GEBRAUCH DER DIRECTTECH INFRAROT HEIZELEMENTE

**Herzlichen Glückwunsch – Sie haben sich für die DIRECTTECH Infrarotheizung auf Basis der Direkt-Erwärmungs-Technologie D.E.T.® entschieden.**

Dies war der erste Schritt, Ihr Zuhause oder Ihren Arbeitsplatz mit einer natürlichen Erwärmung zu versehen, in der Sie sich wohlfühlen. Hierbei sollten Sie folgendes beachten:

1. Die installierten DIRECTTECH Infrarot Heizelemente (im Folgenden DIRECTTECH Heizelemente genannt) sollten mit einem Thermostat, verdrahtet oder über Funk, gesteuert und überwacht werden.
2. Das Thermostat sollte bei erster Inbetriebnahme und zu Beginn der Heizperiode auf etwa 20 °C (Lufttemperatur) eingestellt werden. Bitte prüfen Sie dies mit einem Thermometer nach, das nicht direkt im Strahlungsbereich aufgestellt ist. Viele Thermostate schalten relativ ungenau gegenüber der eingestellten und ablesbaren Temperatur.
3. Es ist wichtig, dass die Materie, also die Wände, der Fußboden, die Decke und Einrichtungsgegenstände des Raumes, gleichmäßig erwärmt werden. Bei vorhandener Feuchtigkeit, meist in den Außenwänden, ist es wichtig, dass diese über die Oberfläche herausgezogen (herausgeheizt) werden kann.  
Wichtig: Feuchte Materie braucht mehr Energie, um warm zu werden. Je nach Materialfeuchte dauert es einige Zeit (manchmal bis zu 2-3 Wochen), bis dieser Prozess abgeschlossen ist und Ihr Mauerwerk die ideale Grundtrockenheit (ca. 3,5 %) erhält und zu einer angemessenen Grundtemperierung gelangt. Sie sollten die Temperatur während dieses Prozesses nicht reduzieren, da dieser ansonsten noch länger andauert. Von einer

- Nachtabenkung ist in dieser Phase ebenfalls abzusehen.
4. Nach ca. 3-14 Tagen (bei Materialfeuchte nicht höher als 4 % und einer gleichmäßigen Oberflächentemperatur von etwa 20-21 °C) haben Sie die Grundtemperierung erreicht und können nun die Lufttemperatur um 1-2 °C auf Ihrem Thermostat senken.
  5. Wir empfehlen Ihnen auch in Räumen, die wenig genutzt werden, eine gewisse Grundtemperierung beizubehalten (ca. 15 °C).
  6. In den Räumen, die regelmäßig genutzt werden, sollten Sie bei einer Lufttemperatur von 18-19 °C bleiben, falls Sie Ihr Haus für nicht länger als 24 Stunden verlassen. Es kostet Sie mehr Energie, wenn Sie stark abgekühlte Materie wieder erwärmen müssen.
  7. Sie werden feststellen, dass sich die Wärme gleichmäßig verteilt und können nun bei Bedarf, temporär und gezielt, einzelne DIRECTTECH Heizelemente zum „Bescheinen mit direkter Strahlungswärme“ für eine kurze Zeit höher ansteuern (viele Menschen fühlen sich bereits bei einer Lufttemperatur ab 15 °C wohl, wenn die Oberflächen wärmer als die Luft sind und eine gesunde, relative Luftfeuchtigkeit von ca. 40-60 % vorhanden ist).  
Versuche haben gezeigt, dass eine Menschengruppe, die sich in einem Raum aufhält, der 15 °C Lufttemperatur und 22-23 °C Wandtemperatur hat, sich wohlig warm fühlt, während die gleiche Menschengruppe bei 23 °C Lufttemperatur und 15 °C Wandtemperatur zum Frieren neigt. Wände, die feucht und kalt sind, strahlen kalt. Wände, die warm und trocken sind, strahlen warm.
  8. Nachts kann die Temperatur auf Wunsch ein wenig reduziert werden. Wie weit, ist in erster Linie von der Dämmung des Gebäudes abhängig, da sich die Temperatur bei guter Dämmung meist nicht mehr als 1 °C absenkt. Es ist auf jeden Fall darauf zu achten,

dass die Räume nicht so weit auskühlen, dass die DIRECTTECH Heizelemente wieder von vorne anfangen müssen, die Materie zu erwärmen. Das verbraucht mehr Energie, als wenn Sie die DIRECTTECH Heizelemente in einem balancierten Umfeld „takten“ lassen.

9. Wichtig: Die Kapazität, die ausreicht, um grundsätzlich die Räume zu erwärmen, wurde vorher errechnet.

Es ist nicht ratsam, einige wenige DIRECTTECH Heizelemente oder einzelne DIRECTTECH Heizelemente zu benutzen, mit der Absicht, Strom zu sparen. Dies wird eher teurer im Verbrauch für Sie, weil dann die eingeschalteten DIRECTTECH Heizelemente sozusagen für die „anderen“ mitarbeiten müssen, um die Materie auf Temperatur zu bringen. Das kann nicht zum erstrebten Ziel führen.

Dieser Effekt entsteht auch, wenn Sie einzelne DIRECTTECH Heizelemente gekauft haben, um sie auszuprobieren. Eine Gesamtbalance im Raum wird sich bei Unterdimensionierung nicht einstellen. Bitte lassen Sie sich eine Bedarfsrechnung von uns oder unseren Fachhandelspartnern erstellen. Dies ist während der eigentlichen Heizperiode unbedingt zu beachten! In der Übergangszeit oder an kühlen Abenden, sowie im Frühjahr und Herbst, profitieren Sie natürlich von der gezielten, temporären direkten Strahlung. Selbst im Außenbereich können die DIRECTTECH Heizelemente im regengeschützten Bereich eingesetzt werden. Der Stromverbrauch kann jedoch dann nicht als repräsentativ im Vergleich zur „normalen Heizung“ angesehen werden, da diese sich ja für solche Einsatzbereiche, lokal und temporär, sowieso gar nicht eignet.

10. Alle Materialien, wie normales Mauerwerk, Ziegel und Holz sind optimal geeignet, um die langwellige Strahlung in der Oberfläche aufzunehmen und zu reflektieren. Durch die Austrocknung der

Materie entsteht zusätzlich ein Speichereffekt. Glasierte Fliesen und Glas, Rigips und Holz haben die besten Reflexionseigenschaften, da sie die einfallende Strahlungswärme wie ein Spiegel in den Raum „zurückwerfen“. Logischerweise bietet sich die Montage der DIRECTTECH Heizelemente gegenüber der Außenwand mit seinen Fenstern oder an der Decke an (der „gute alte Kachelofen“ strahlte auch vom Kern des Gebäudes nach „außen“). Es ist aber auch möglich, die DIRECTTECH Heizelemente an der Außenwand anzubringen, da diese über einen auf dem Markt einzigartigen, qualitativ hochwertigen Rückstrahlschutz verfügen.

11. Denken Sie immer daran, das Haus ist die dritte Haut des Menschen, erst hat er seine eigene, dann die Kleidung und dann die Umgebungsmaterie. Immer wenn es warm sein soll, sollte es trocken sein (Sie wissen: Ein nasser Pullover macht kalt). Übrigens die Sensoren, die Wärme und Kälte empfinden, sind in unserer Haut stationiert. Versuchen Sie es: Je mehr Ihrer Haut Sie der Strahlungswärme aussetzen, desto intensiver werden Sie diese empfinden.
12. Da die Strahlungswärme sich gleichmäßig im Raum verteilt und die Temperaturunterschiede zwischen Decke und Fussboden minimal sind, reduziert sich die Staubaufwirbelung drastisch. Dies macht sich dadurch bemerkbar, dass der Staub sich ablegt, weil er nicht mehr herumgewirbelt wird. Hausstaub ist Feinstaub. Nach Installation der Direkt-Erwärmungs-Technologie D.E.T.<sup>®</sup> werden Sie dies schnell feststellen, denn Sie haben eine richtige Staubschicht auf den Möbeln. Ist diese ein paar Mal beseitigt worden, werden Sie merken, dass Sie nicht mehr so viel Staub wischen und renovieren müssen. Dies ist für alle ein großer Gewinn, besonders für Asthmatiker und Allergiker. Für weitere Fragen stehen wir und unsere Handelspartner Ihnen gern auch vor Ort zur Verfügung. Unser Wunsch ist es, dass Sie sich wohlfühlen und gleichzeitig sparen.

# GARANTIEBEDINGUNGEN

## DIRECTTECH VERWALTUNGS GMBH

### **I. Garantiumfang**

Die Directtech Verwaltungs GmbH (im Folgenden auch „DIRECTTECH“) gewährt ab dem Tag des Kaufs eines DIRECTTECH Heizelementes bei DIRECTTECH direkt oder bei einem von DIRECTTECH autorisierten Distributor oder Fachhändler („Zwischenhändler“) durch einen Endkunden unter diesen Garantiebedingungen eine Garantie von fünf Jahren. Sie besteht unabhängig von den Ansprüchen des Kunden gegen seinen Verkäufer; insbesondere bleiben Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer unberührt.

Die Garantie bezieht sich auf die Infrarotheizungen der Linie „DIRECTTECH“ mit den darin befindlichen Einzelteilen oder Komponenten. Die Garantie für den Limiter ist auf 24 Monate begrenzt. Verschleißteile innerhalb des Produkts, Verbrauchsmaterialien, Halterungen sowie separate Steuerungselemente sind von der Garantie ausgeschlossen. Inhalt der Garantie ist nur die Reparatur oder der Austausch solcher Teile des DIRECTTECH Heizelementes, die infolge von Material- oder Herstellungsfehlern defekt sind. DIRECTTECH entscheidet wahlweise, ob das Produkt einer Reparatur zur Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit unterzogen wird oder im Falle der Unmöglichkeit der Wiederherstellung der Funktionstüchtigkeit ausgetauscht wird. Die Reparatur oder der Austausch bewirken keine Verlängerung der Garantiezeit. Ausgetauschte Teile verbleiben nach der Reparatur direkt bei DIRECTTECH und gehen in das Eigentum von DIRECTTECH über.

### **II. Ort der Garantieverfüllung**

Die Erbringung der Garantieverfüllung erfolgt nach Übergabe bzw. Übersendung in Originalverpackung an die Directtech Verwaltungs GmbH, Bullermannshof 21, 47441 Moers, Deutschland, an deren Ge-

schäftssitz. Sollte der Kunde im Falle eines Austausches versäumen, das defekte Produkt zurück zu senden, wird ihm das Austauschprodukt zum gegenwärtigen oder zum letzten Listenpreis berechnet. Die Garantie wird von DIRECTTECH unmittelbar, ohne Zwischenschaltung Dritter, selbst erfüllt. Die Kosten der Übergabe bzw. Übersendung trägt jede Partei selbst.

### **III. Leistungsbefreiung**

Der Kunde gewährt die zur Störungsbeseitigung nötige Zeit und Gelegenheit. Konkret heißt dies, dass der Kunde den Defekt gegenüber der DIRECTTECH schriftlich zu melden hat (per Brief, E-Mail) und das defekte Produkt innerhalb von 14 Tagen ab Kenntniserlangung der DIRECTTECH zusendet. Verweigert der Kunde diese Form der Mitwirkung, ist DIRECTTECH von der Garantieverfüllung befreit.

### **IV. Spezielle Ausnahmen von der Garantieverfüllung**

Von der Garantieverfüllung sind insbesondere ausgenommen:

- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung sowie der Gebrauchsanweisung, den Sicherheitshinweisen und der Installationsbeschreibung entstanden sind; dies sind z.B. Schäden durch Verschmutzung des Produktes infolge unterlassener regelmäßiger Reinigung, Schäden, die durch Anschluss an falsche Netzspannung sowie Schäden, die durch lokale Verhältnisse wie übermäßige Staubeentwicklung, Luftfeuchtigkeit, Gase und Dämpfe etc. eingetreten sind;
- Schäden, die durch Fremdeingriffe (auch den Transport) verursacht wurden;
- Produkte, die unsachgemäß angewendet oder unberechtigt verändert wurden;



- Produkte, bei denen die aufgebrachte Artikelnummer und / oder das Garantiesiegel fehlt oder manipuliert wurde;
- Schäden, die auf sonstigem Verschulden des Kunden oder Dritter (insbesondere auch eines Zwischenhändlers) beruhen;
- Schäden aufgrund von höherer Gewalt, Naturkatastrophen, etc.;
- Schäden, die zurückzuführen sind auf ungeeignete, nicht fehlerfrei arbeitende Komponenten, sowie Schäden, die zurückzuführen sind auf ungeeignete Komponenten von Drittherstellern, wie z. B. der Steuerelemente;
- Schäden an leicht zerbrechlichen Teilen wie z. B. Glas, Kunststoff oder Leuchtelementen;
- Unreinheiten in Naturprodukten (z. B. Marmor);
- Schäden aufgrund nicht sachgerechter Reinigung oder Behandlung von in den Produkten verarbeiteten Naturprodukten.

Sollte bei einem übersandten DIRECTTECH Heizelement kein Garantiefall vorliegen, ist DIRECTTECH bei Behebung des Defekts berechtigt, vom Kunden Ersatz für die Reparatur und / oder die Rücküber-sendung des Produkts zu verlangen. Vor Reparatur wird der Kunde in diesem Fall angehört.

#### **V. Notwendiger Garantienachweis im Garantiefall**

Zur Geltendmachung von Garantieansprüchen im Rahmen der DIRECTTECH-Garantie ist die Übersendung des schriftlichen Kaufnachweises mit Kaufdatum Voraussetzung. Sollte im Falle der Geltendmachung eines Garantiefalls das Bestehen einer gültigen DIRECTTECH-Garantie nicht festgestellt werden, so hat der Kunde den Nachweis über das Vorliegen der DIRECTTECH-Garantie zu führen. Dies kann nur durch die Vorlage des Kaufnachweises für das Produkt erfolgen.

#### **VI. Manipulation**

Eigenmächtige Änderungen oder Manipulationen der Garantienachweise sind unzulässig und führen zum Erlöschen der Garantieansprüche.

#### **VII. Ausschluss der Haftung für weitergehende Ansprüche**

Weitergehende oder andere Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen (bspw. Ansprüche aus Schadensersatz) – soweit eine Haftung nicht gesetzlich zwingend angeordnet ist – sind ausgeschlossen.

#### **VIII. Service-Pauschale bei Mangelfreiheit oder Garantieausschluss**

Werden Garantieansprüche geltend gemacht und stellt sich bei der Prüfung des Produkts durch die DIRECTTECH heraus, dass kein Defekt vorgelegen hat, oder der Garantieanspruch aus einem der oben genannten Gründe nicht besteht, ist die DIRECTTECH berechtigt, eine Service-Gebühr in Höhe von EUR 80,00 zu erheben. Dies gilt nicht, wenn der Kunde den Umständen nach nicht erkennen konnte, dass der Garantieanspruch nicht bestand.

#### **IX. Schlussbestimmungen**

1. Änderungen und Ergänzungen dieser Garantiebedingungen bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für die Änderung dieser Schriftformklausel.
2. Anwendbares Recht ist deutsches Recht.
3. Gerichtsstand ist, soweit rechtlich zulässig, Moers, Deutschland.
4. Sollten einzelne Bestimmungen dieser Garantiebedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein, so bleiben diese Bedingungen im Übrigen voll wirksam. Die Parteien sind sich bereits jetzt einig, dass die unwirksame Bestimmung durch eine wirksame, beiden Vertragspartnern zumutbare Regelung ersetzt wird, die dem mit der unwirksamen Regelung angestrebten Zweck wirtschaftlich am nächsten kommt.

Stand: März 2016

# MONTAGEANLEITUNG (MIT 2 PERSONEN) FÜR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® mit Klipphalter Basic

## Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Klipphalter

## Zusätzliches Zubehör:

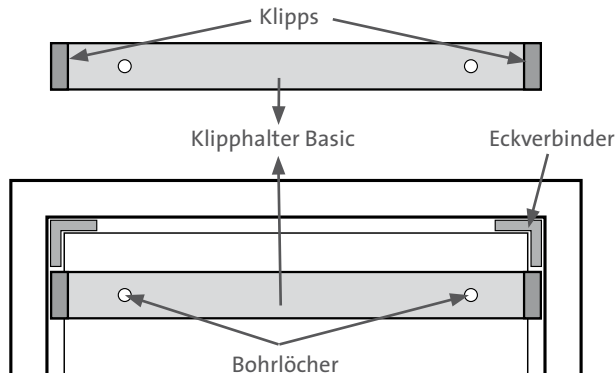
(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial

### ⚠ WARNUNG

Bei senkrechter Montage des DIRECTTECH Heizelementes ist darauf zu achten, dass die oberen Klipphalter am Eckverbinder des Rahmens anliegen.

## SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH

## Montage:

1. Befestigen Sie die Klipphalterungen parallel zueinander ausgerichtet, mittels dem Montageuntergrund geeigneten Befestigungsmaterialien. Der Abstand der Klipphalter sollte mindestens die Hälfte der Länge des DIRECTTECH Heizelementes betragen. Achtung! Die Halterung nicht in einem verbogenen oder zusammengedrückten Zustand montieren (siehe S. 11).
2. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.
3. Drücken Sie nun das DIRECTTECH Heizelement mit dem auf der Rückseite verlaufenden Rahmenprofil lt. Skizze (siehe S. 11) auf die Klipps am Ende der Klipphalterung. Bitte drücken Sie das DIRECTTECH Heizelement vorsichtig gegen die Klipps, bis die Klipps im Profilverlauf einrasten, welches sich durch ein „Klick“-Geräusch bemerkbar macht.
4. Bevor Sie das DIRECTTECH Heizelement loslassen, vergewissern Sie sich, dass die Klipps tatsächlich im Profilverlauf eingerastet sind.

## Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln ab.
2. Drücken Sie das DIRECTTECH Heizelement in eine Richtung gegen die Klipphalterung, bis sich der Klipp am Ende der Klipphalterung löst. Dann nehmen Sie das DIRECTTECH Heizelement an der gelösten Seite nach vorne und können anschließend die gegenüberliegende Seite lösen, indem Sie den Klipp der Klipphalterung aus dem rückseitigen Rahmenprofil heben.
3. Stellen Sie das DIRECTTECH Heizelement vorsichtig auf die Rückseite, um Beschädigungen des Trägermaterials (Glas oder Spiegel) zu vermeiden.
4. Bei der Montage, bzw. Demontage des DIRECTTECH Heizelementes können die Klipps durch übermäßig heftiges Drücken verbogen werden. Daher ist es vor einer erneuten Montage wichtig, sich vom ordnungsgemäßen Zustand der Klipps zu vergewissern (siehe S. 11).



Falsch!



Falsch!

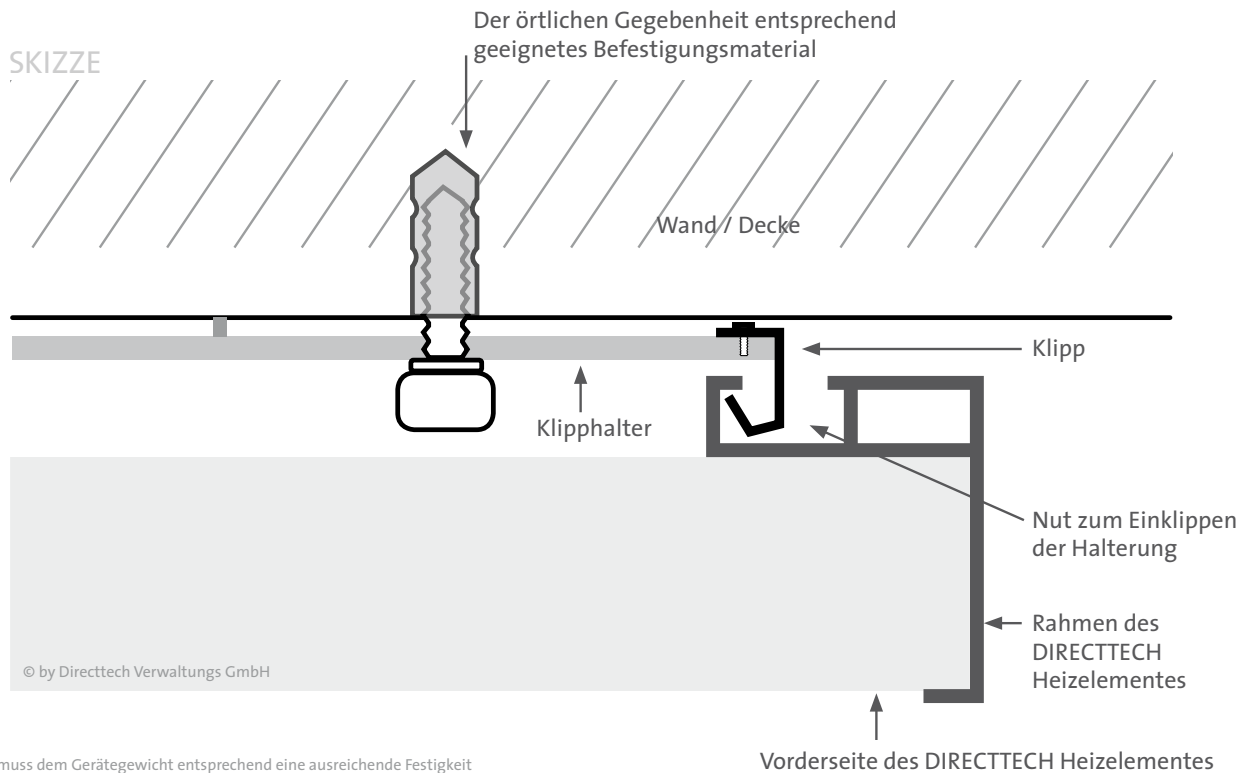


Richtig!

### WICHTIG!

Bitte kontrollieren Sie vor der erneuten Montage den ordnungsgemäßen Zustand der Klipps.

SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

# MONTAGEANLEITUNG (MIT 2 PERSONEN)

## FÜR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® & DIRECTTECH LED mit Klipphalter Professional

### Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Klipphalter, bei Auslieferung am DIRECTTECH Heizelement befestigt (optional)

### Zusätzliches Zubehör:

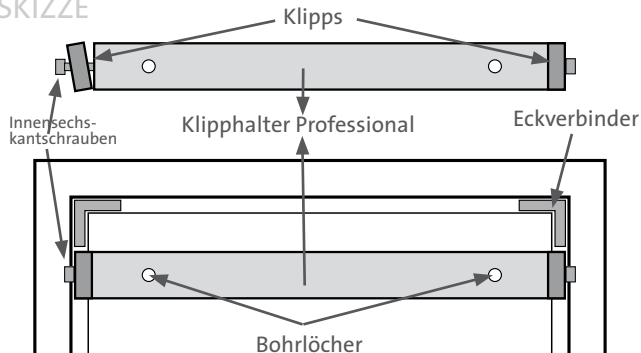
(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial
- 1 Stück Innensechskantschlüssel 4 mm

#### ⚠ WARNUNG

Bei senkrechter Montage des DIRECTTECH Heizelementes ist darauf zu achten, dass die oberen Klipphalter am Eckverbinder des Rahmens anliegen.

### SKIZZE



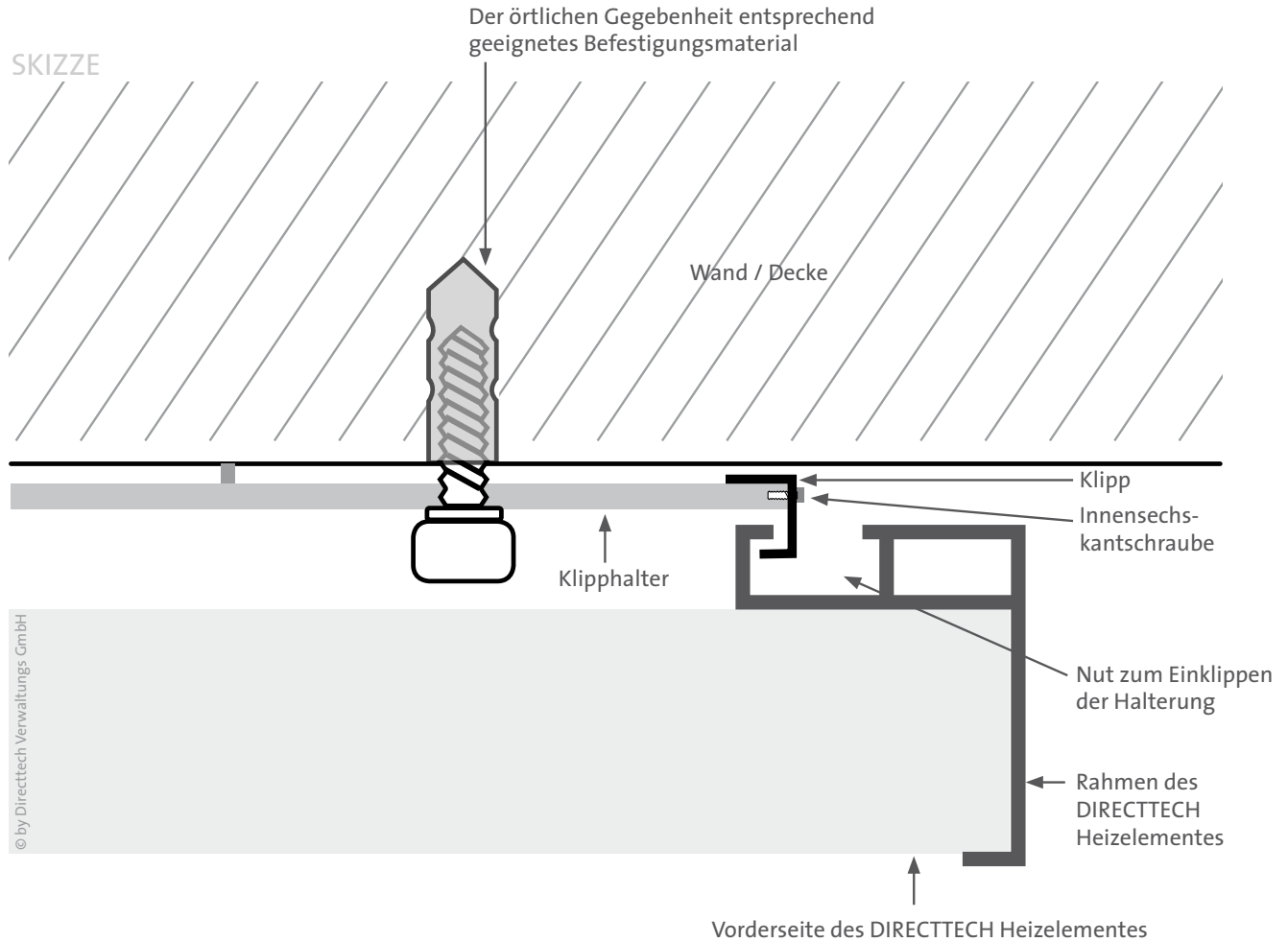
### Montage:

1. Die beiden am DIRECTTECH Heizelement befestigten Klipphalter werden vor der Montage entfernt. Dieses geschieht durch das Lösen eines Klipps je Klipphalter (4 mm Innensechskantschlüssel). Der Klipp wird nicht vollständig, sondern nur soweit gelöst, dass das Abnehmen der kompletten Klipphalterung vom DIRECTTECH Heizelement möglich ist.
2. Die Klipphalter werden parallel an Wand oder Decke befestigt (lt. nebenstehender Skizze). Der Abstand zwischen den Klipphaltern sollte mindestens 1/2 Länge des DIRECTTECH Heizelementes betragen. Beide gelösten Klipps befinden sich auf derselben Seite.
3. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/ VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.
4. Das DIRECTTECH Heizelement wird an den beiden feststehenden Klipps in die Nut des Rahmens eingeklinkt und in die Richtung der gelösten Klipps gedrückt. Der Rahmen wird nun an die Klipphalter angedrückt, sodass die losen Klipps in die Nut des Rahmens eintauchen. Jetzt werden beide Klipps mit dem Innensechskantschlüssel angezogen (Drehmoment ca. 2 NM).

### Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäss den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln ab.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

SKIZZE



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

# MONTAGEANLEITUNG

## FÜR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® - rahmenlose Elemente

(Montage mit zwei Personen/nur Wandmontage zulässig)

### Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Teleskopschienen, bei Auslieferung am DIRECTTECH Heizelement befestigt (s. Bild 1)
- 4 Stück Vierkantstopper

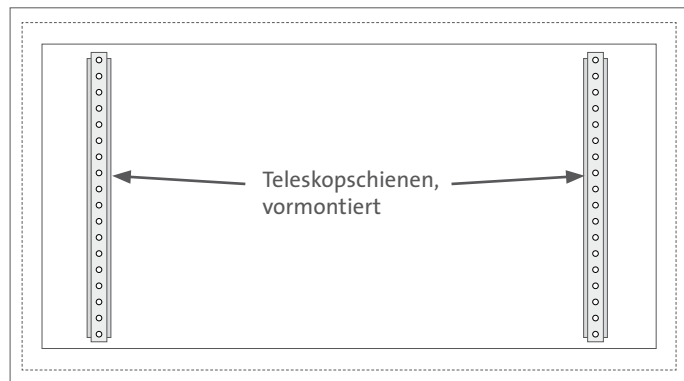
### Zusätzliches Zubehör:

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial

SKIZZE

Bild 1



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

### Montage:

1. Übernehmen Sie die äußeren Löcher der am DIRECTTECH Heizelement befestigten Teleskopschienen, um die Bohrabstände zu ermitteln (siehe Bild 2). Bei der Montage des DIRECTTECH Heizelementes können die Teleskopschienen waagrecht, sowie senkrecht zeigend montiert werden.
2. Nachdem Sie die Löcher gebohrt haben und Sie diese mit der örtlichen Gegebenheit entsprechend geeignetem Befestigungsmaterial versehen haben, können Sie mit der Montage beginnen.
3. Die Teleskopschienen werden in eine Richtung herausgezogen und durch die äußeren Löcher der Teleskopschienen mit der Wand bzw. Decke befestigt (siehe Bild 3a). Bei senkrecht zeigenden Teleskopschienen ist darauf zu achten, dass zuerst die oberen Löcher befestigt werden (siehe Bild 3b).
4. Danach wird das DIRECTTECH Heizelement in die entgegengesetzte Richtung geschoben und durch die äußeren Löcher der Teleskopschiene werden die zwei Schrauben mit je zwei Vierkantstoppern versehen (siehe Bild 4) und angeschraubt.  
Bei einer senkrecht zeigenden Teleskopschiene ist es wichtig, die unteren Löcher der Teleskopschiene (siehe Bild 5) mit den Vierkantstoppern zu versehen, damit ein Heruntergleiten des DIRECTTECH Heizelementes verhindert wird.
5. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich und sollten nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

### Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäss den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln ab.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

# SKIZZE

Bild 2

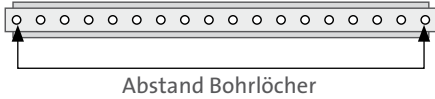


Bild 3a

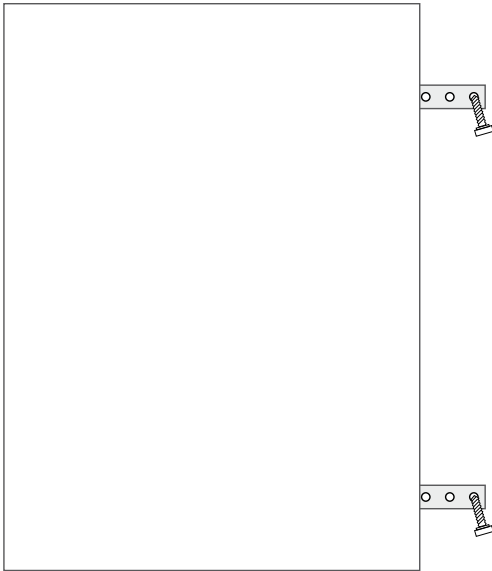


Bild 3b



Bild 4

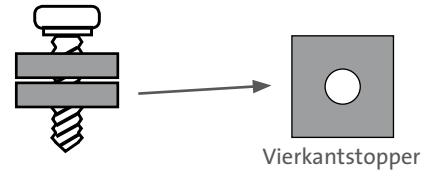
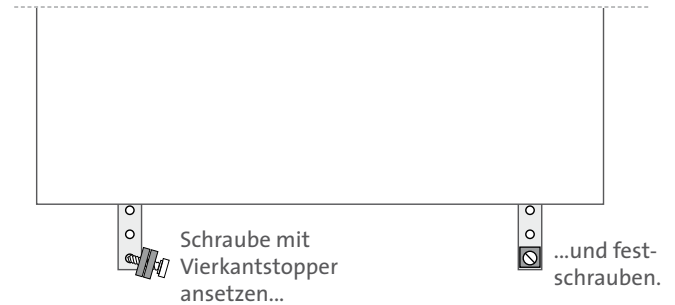


Bild 5



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

# MONTAGEANLEITUNG (MIT 2 PERSONEN) FÜR DIRECTTECH CRYSTAL, DIRECTTECH MIRROR® UND DIRECTTECH LED IN EINE RIGIPSDECKE

## Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Ring-Ösen-Schrauben
- 2 Stück Holz-Ösen-Schrauben
- 2 Stück Seil mit je 2 Stück Karabinern

## Ausschnittmaße für DIRECTTECH Heizelemente mit Profil Flansch (Montage in Rigipsdecke 12,5 mm)

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

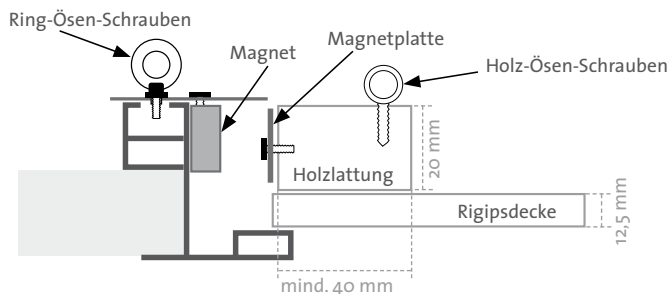
## Ausschnittmaße für DIRECTTECH LED Heizelemente (Montage in Rigipsdecke 12,5 mm)

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

### ⚠ WARNUNG

Der Abstand zwischen Decke und eingezogener Decke muss mindestens 100 mm betragen (s. Skizze Seite 19).

## SKIZZE





## Montage:

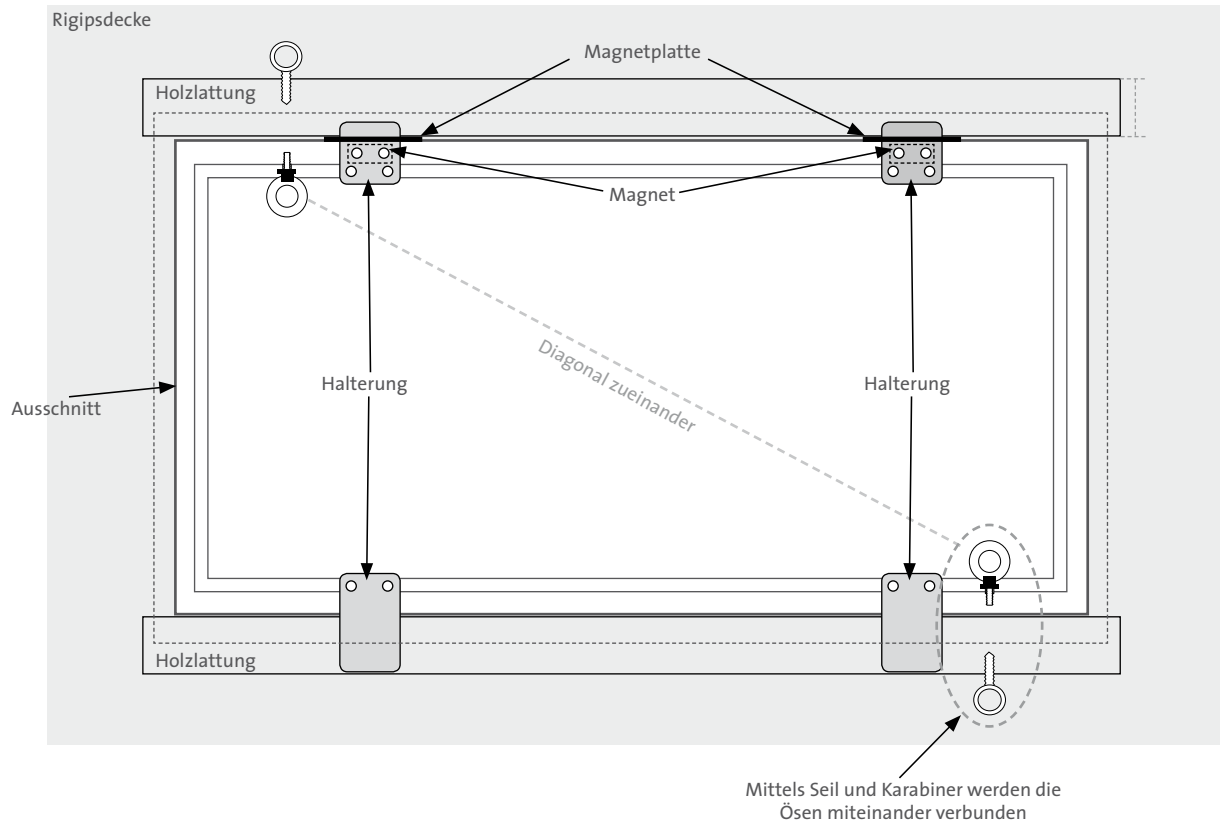
1. Deckenausschnitt gemäß Vorgaben für das jeweilige DIRECTTECH Heizelement vornehmen. Die Maßvorgaben müssen eingehalten werden, um eine sichere Fixierung des DIRECTTECH Heizelementes zu gewährleisten.
2. Im Randbereich des Ausschnitts, oberhalb der Rigipsdecke, ist eine Holzlattung (D=20mm; B= min. 40 mm) auf der ganzen Länge der langen Seite des Ausschnitts zu fixieren (siehe Skizze S. 16). Vor Montage der Holzlattung sind die Magnetplatten sowie die Holz-Ösen-Schrauben zu montieren. Die Magnetplatten müssen korrespondierend zur Position der bereits am Rahmen des DIRECTTECH Heizelementes montierten Magnete an der Holzlattung montiert werden (siehe Skizze S. 18). Die Holz-Ösen-Schrauben, welche zur Aufnahme der Montagehilfe (Seile mit Karabinern) dienen, müssen in diagonaler Ausrichtung zueinander in der Holzlattung verschraubt werden (siehe Skizze S. 18). Die im Lieferumfang enthaltenen Ring-Ösen-Schrauben in die dafür vorgesehenen Vierkantmuttern, welche sich im rückseitigen Rahmenprofil befinden, in lt. Skizze S. 18 vorgegebener Position (neben der Halterung) einschrauben.
3. Mittels der im Lieferumfang enthaltenen Seile samt Karabinern verbinden Sie die Ring-Ösen-Schrauben am DIRECTTECH Heizelement mit den Holz-Ösen-Schrauben an der Holzlattung. Dies dient zur Montagesicherung und als Montagehilfe.
4. Das DIRECTTECH Heizelement befindet sich nun, gesichert durch die Seile, in Ruheposition.
5. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.

6. Nachdem Sie den elektrischen Anschluss hergestellt haben, muss das DIRECTTECH Heizelement lt. Skizzen (S. 19) in den Ausschnitt eingelegt werden und durch Schieben des DIRECTTECH Heizelementes in Richtung der Magnetplatten zum Einklicken der Magnete gebracht werden (achten Sie auf das Klick-Geräusch).
7. Vergewissern Sie sich, dass die Magnete festen Halt haben. Die Montage ist abgeschlossen.

## Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln ab.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
3. Heben Sie das DIRECTTECH Heizelement aus dem Ausschnitt und bringen Sie es in Ruheposition (s. Skizzen S. 20).

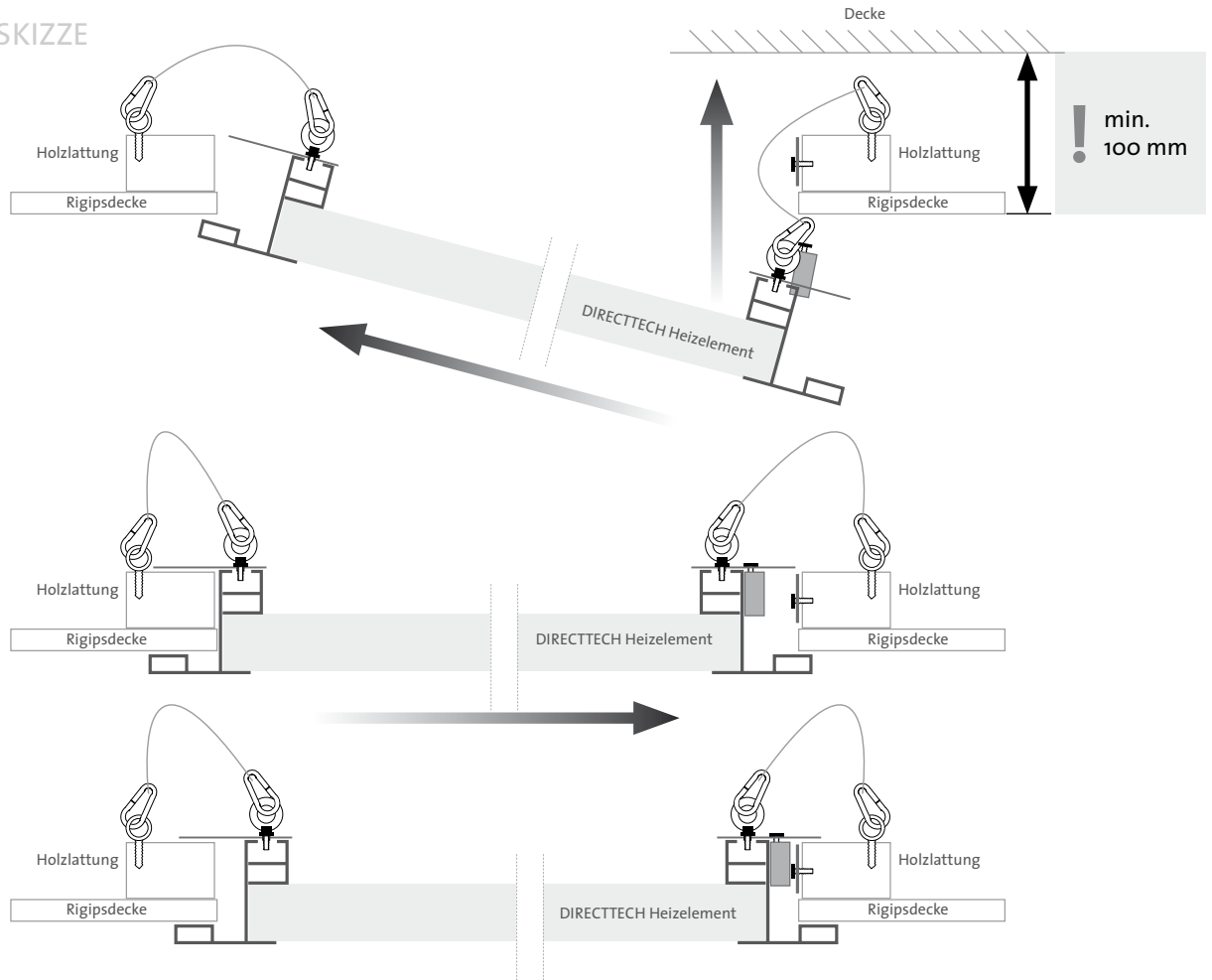
# SKIZZE



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

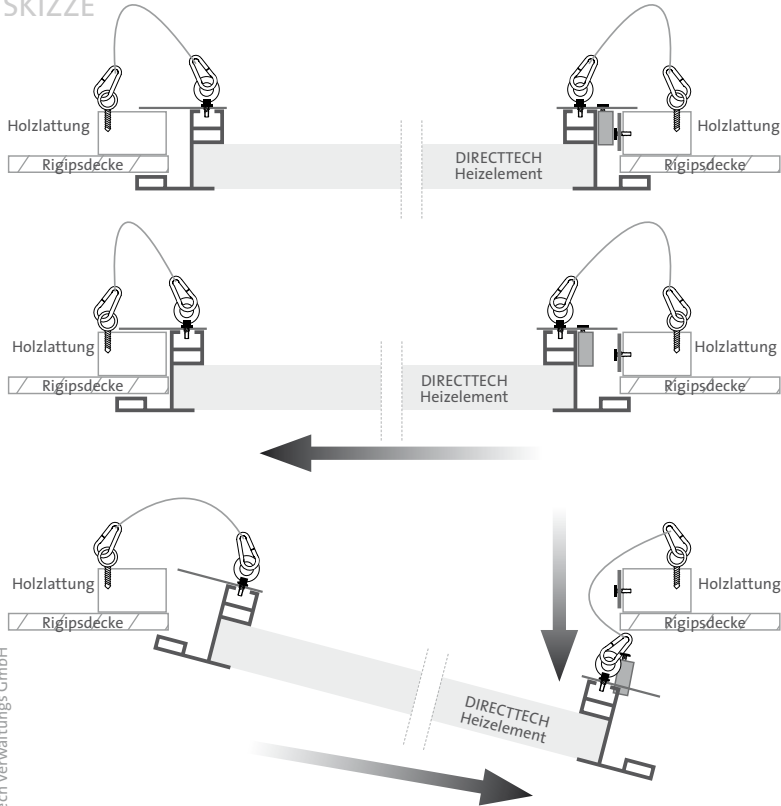
# Montage

## SKIZZE



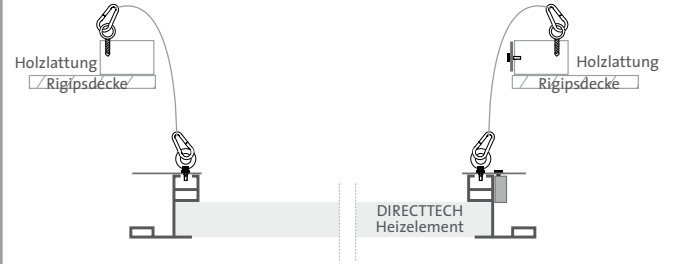
# Demontage

SKIZZE



# Ruheposition

SKIZZE



# MONTAGEANLEITUNG (MIT 2 PERSONEN) EINES DIRECTTECH ODENWALD HEIZELEMENTES

## Inhalt:

(IP2002/IP1302/D1002/D502)

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 4/6 Stück Z-Halter
- 4/6 Stück Zylinderschrauben M8
- 4/6 Stück Vierkantmuttern

## Zusätzliches Zubehör:

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- 1 Stück Innensechskantschlüssel 6 mm

### ⚠ WARNUNG

Vor der Montage der DIRECTTECH Odenwald Heizelemente ist eine Traglastprüfung der Odenwalddecke vorzunehmen. Für die Traglast der vorhandenen Decke kann von uns keinerlei Gewährleistung oder Haftung übernommen werden.

Gewichtsangabe der DIRECTTECH Odenwald Heizelemente:

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

## Montage:

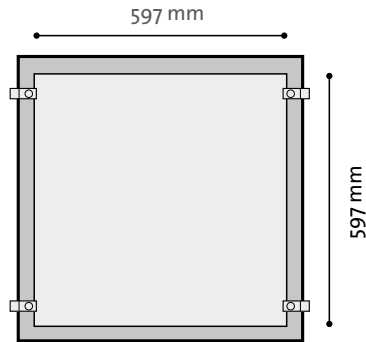
1. Legen Sie das Element mit der Seite der vormontierten Z-Profile auf die T-Schiene der Rasterdecke ein (s. Skizze S. 22). Achten Sie hierbei auf den korrekten Sitz der Halterung. Nun drücken Sie das DIRECTTECH Heizelement mit der gegenüber liegenden Seite an die T-Schiene der Rasterdecke und schrauben Sie die beigefügten Z-Profile mit den Zylinderschrauben in die dafür vorgesehene Vierkantmuttern fest. Achten Sie bei der Montage auf den korrekten Sitz des DIRECTTECH Heizelementes. Ist dies erfolgt, ziehen Sie alle Zylinderschrauben soweit fest, bis der Rahmen des DIRECTTECH Heizelementes an der T-Schiene der Rasterdecke anliegt. Der feste Sitz der Halterung ist zu kontrollieren.
2. Die elektrischen Anschlüsse sind gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln durchzuführen. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich und sollten nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

## Demontage:

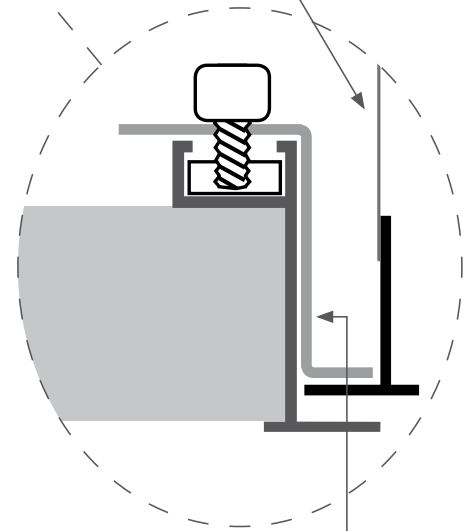
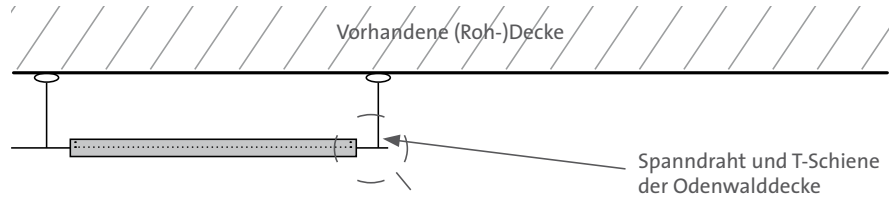
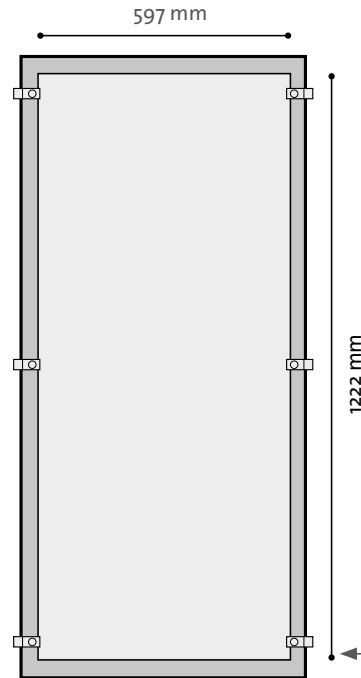
1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln ab.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

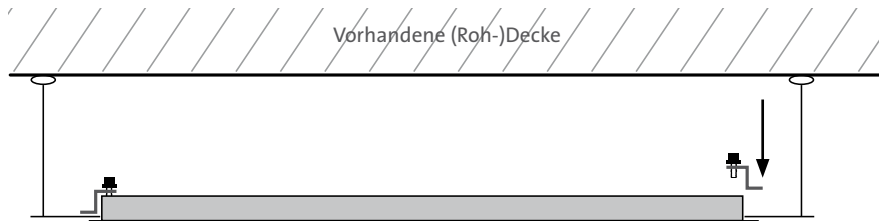
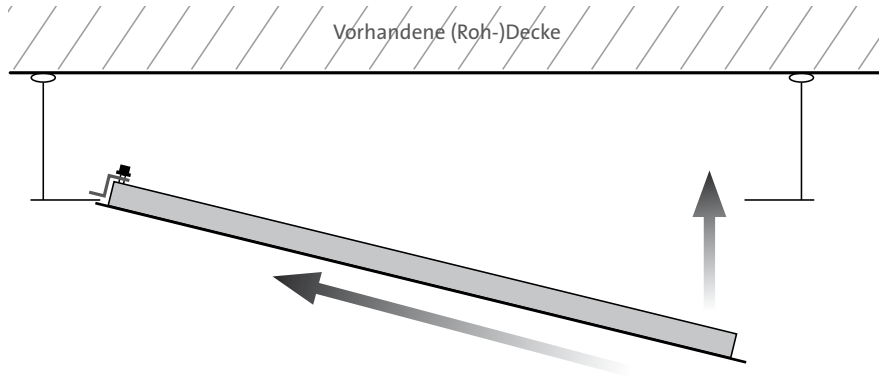
# SKIZZE

**Ansicht D500**



**Ansicht D1300/D1000**





# MONTAGEANLEITUNG

## FÜR DIRECTTECH STONE® (Montage mit zwei Personen/nur Wandmontage zulässig)

### Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Wandhalter (vormontiert)
- 2 Stück Abstandshalter (vormontiert)

### Zusätzliches Zubehör:

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial
- 1 Stück Innensechskantschlüssel 4 mm

DIRECTTECH STONE® Heizelemente können sowohl vertikal als auch horizontal installiert werden.

In Abhängigkeit von der gewünschten Montageart müssen die vorab bereits montierten Halterungen und Abstandshalter ihre Positionen auf der Rückseite des DIRECTTECH Heizelementes tauschen.

Dazu lösen Sie einfach die Muttern, mit denen die Halterungen auf dem Rückenblech befestigt sind, und drehen die Abstandshalter einfach von den Gewindestiften, die aus dem Rückenblech des DIRECTTECH Heizelementes herausstehen, ab.

#### ⚠ WARNUNG

Bitte vergewissern Sie sich unbedingt, dass alle von Ihnen gelösten Muttern am Ende Ihres Wechsels der Positionen und vor dem Montieren wieder fest angezogen worden sind.

Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

### Montage:

1. Die Wandhalterungen werden mit für den Montageuntergrund geeigneten Schrauben und Dübeln parallel zueinander an die Wand gedübelt.  
Bitte beachten Sie den Installationsabstand „A“ in der Montageanleitung auf den folgenden Seiten.  
Für eine vertikale Montage ist der Installationsabstand „B“ in der Montageanleitung auf den folgenden Seiten maßgebend.
2. Die elektrischen Anschlüsse sind gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln durchzuführen. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich und sollten nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
3. Nach Befestigung der Wandhalterung können Sie das DIRECTTECH Heizelement einhängen. **Bitte beachten Sie: Nur mit zwei Personen !!!**
4. Um das DIRECTTECH Heizelement auszurichten, verwenden Sie bitte die zwei lt. Skizze vorhandenen Stellschrauben, welche mittels eines Innensechskantschlüssels in Ihrer Höhe veränderbar sind.

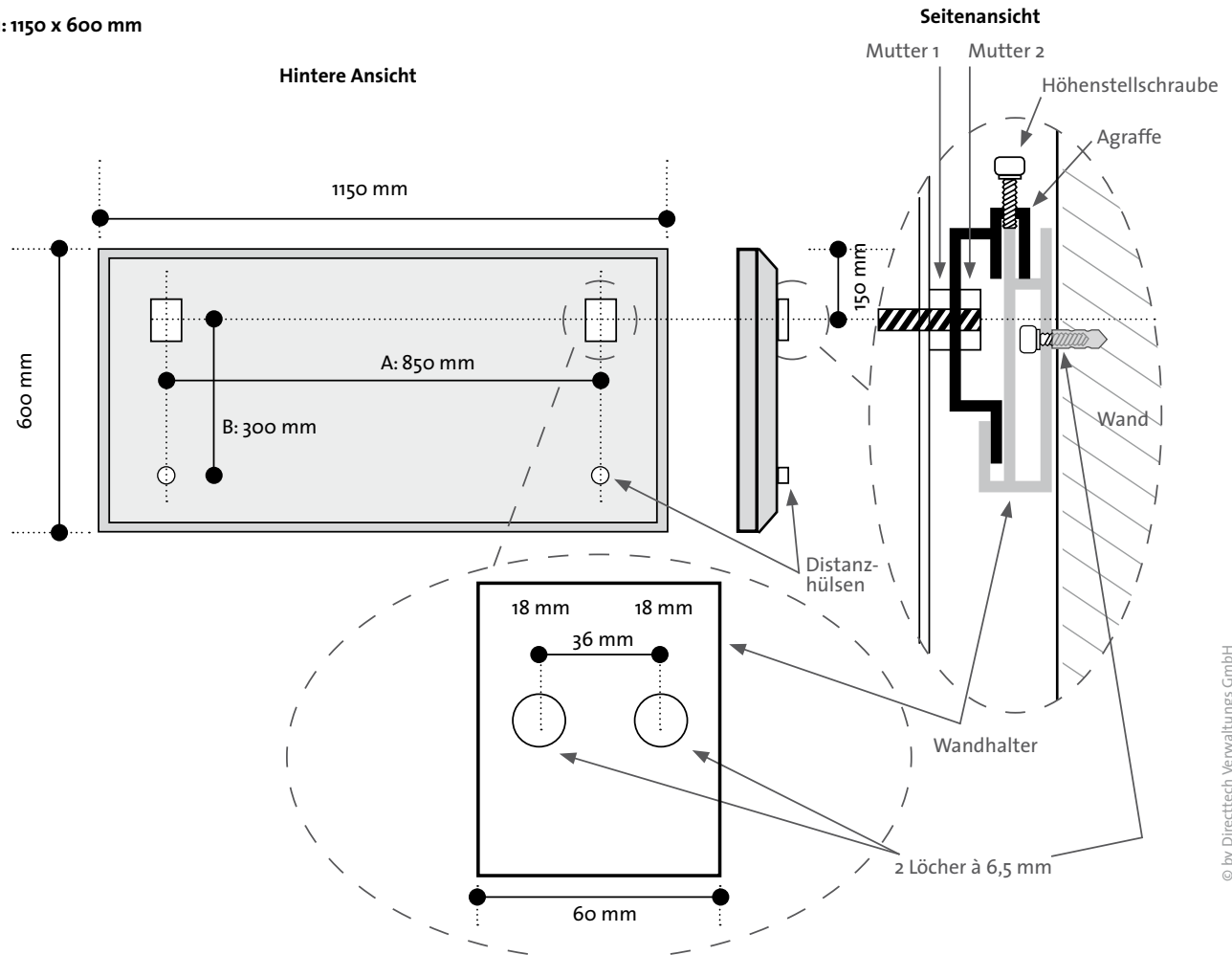
### Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß den Sicherheitshinweisen und technischen Regeln ab.
2. Heben Sie das DIRECTTECH Heizelement aus der Wandhalterung. **Bitte beachten Sie: Nur mit zwei Personen !!!**
3. Stellen Sie das DIRECTTECH Heizelement vorsichtig auf die Rückseite, um Beschädigungen des Natursteins zu vermeiden.



# Für Platte EU 1: 1150 x 600 mm

## SKIZZE

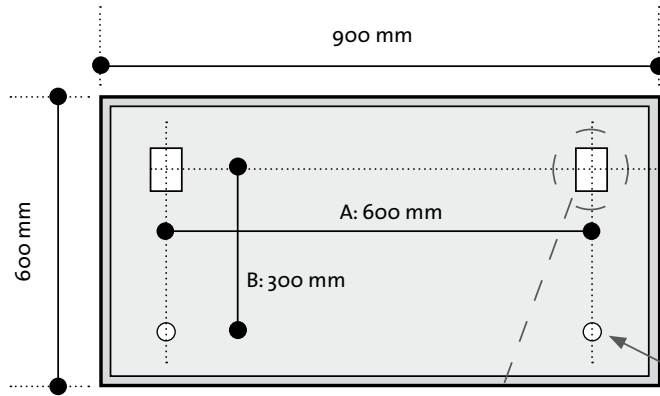


Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

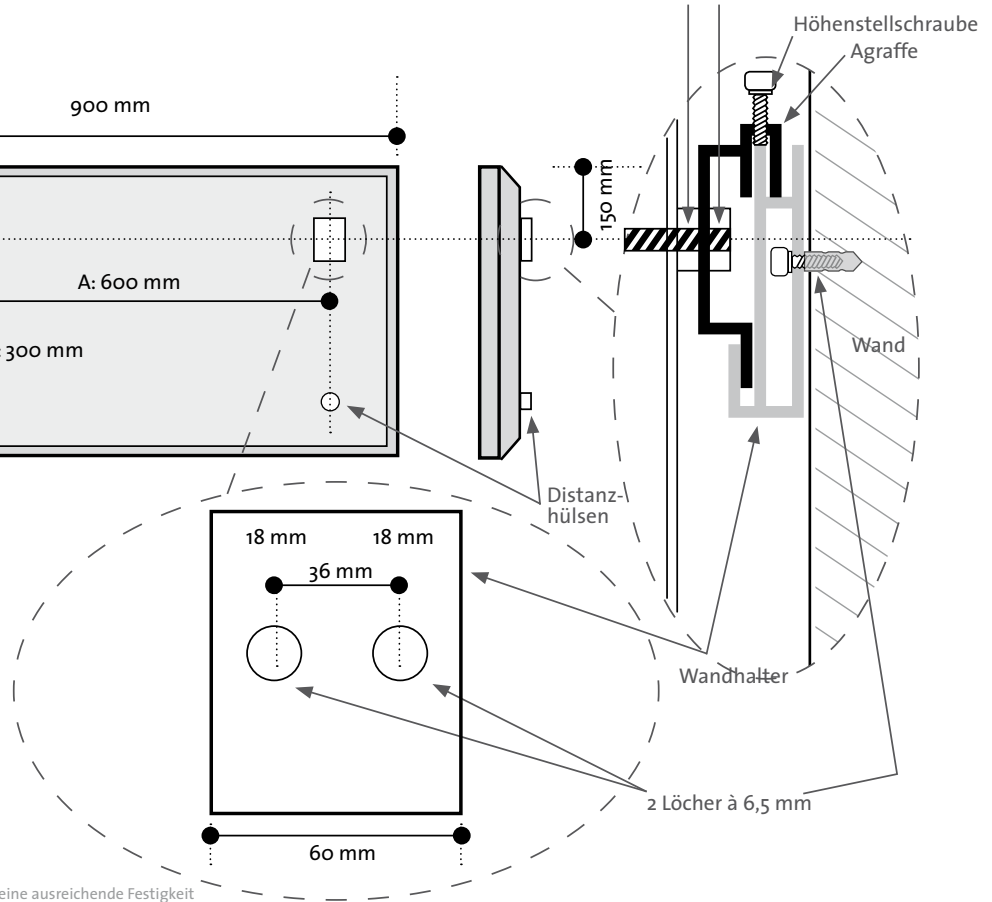
Für Platte EU 2: 900 x 600 mm

SKIZZE

Hintere Ansicht



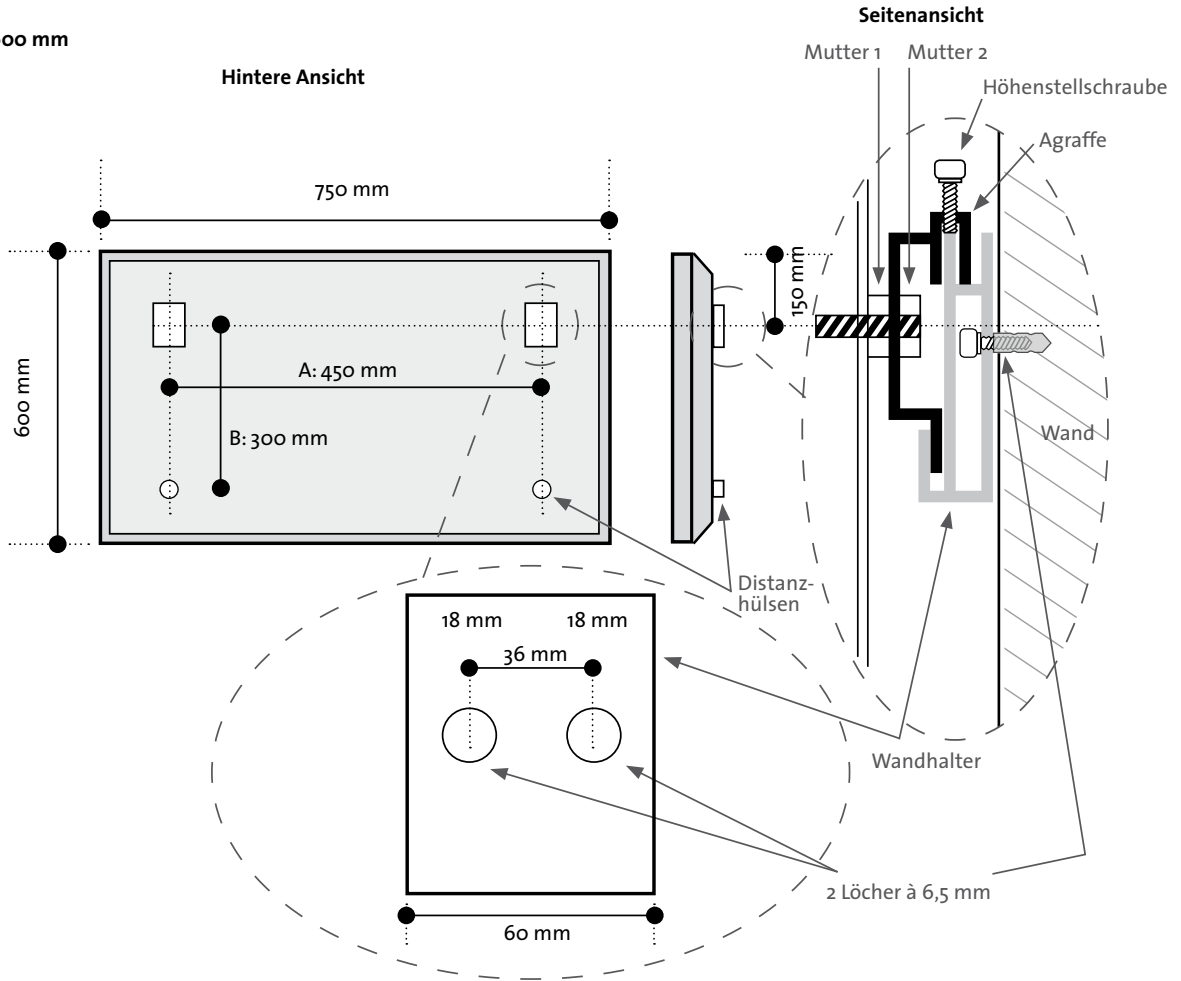
Seitenansicht  
Mutter 1 Mutter 2



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

Für Platte EU 3: 750 x 600 mm

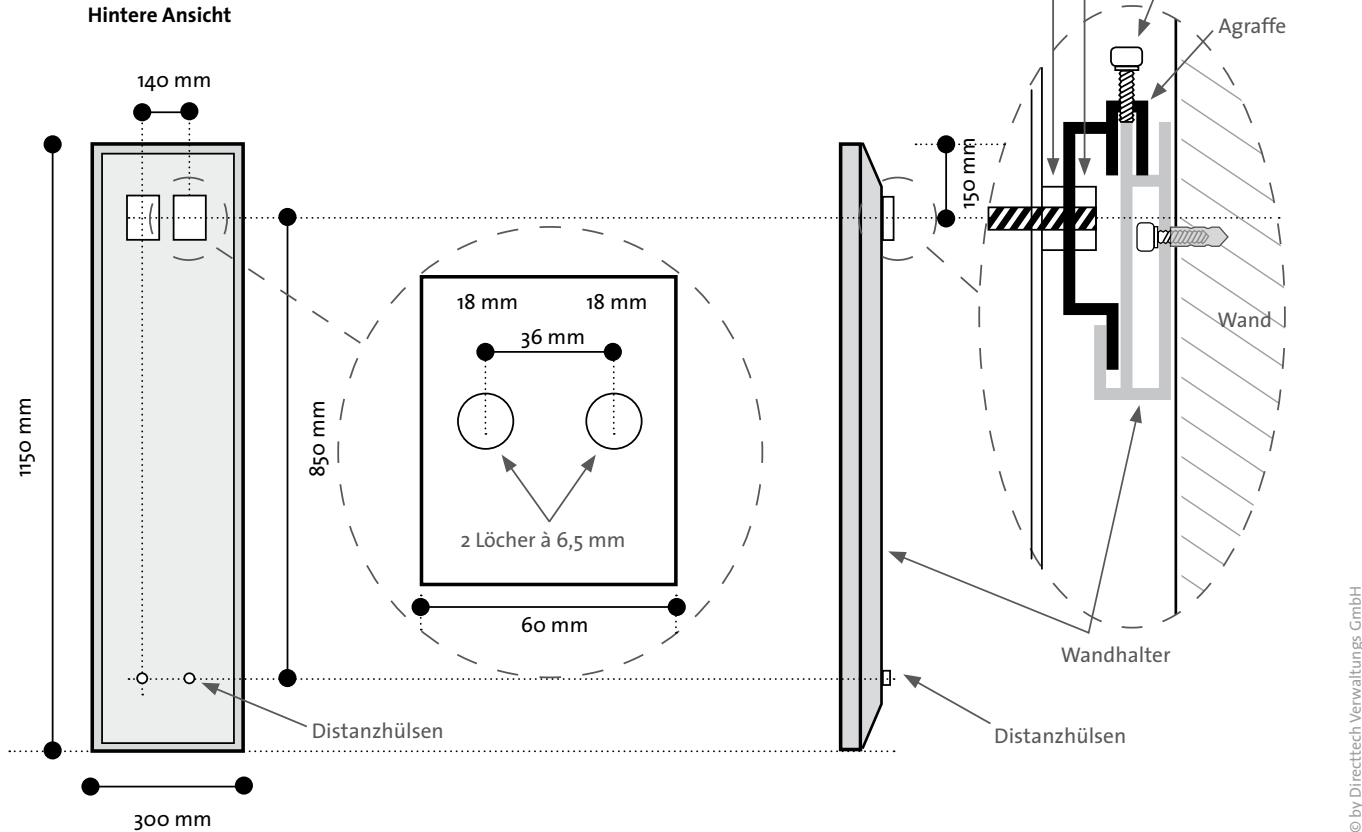
SKIZZE



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

Für Platte EU 3L: 300 x 1150 mm

SKIZZE



Der Montageplatz muss dem Gerätegewicht entsprechend eine ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit aufweisen. Fragen Sie hierzu Ihren Deckenbauer/Architekten.

# MONTAGEANLEITUNG (mit 2 Personen)

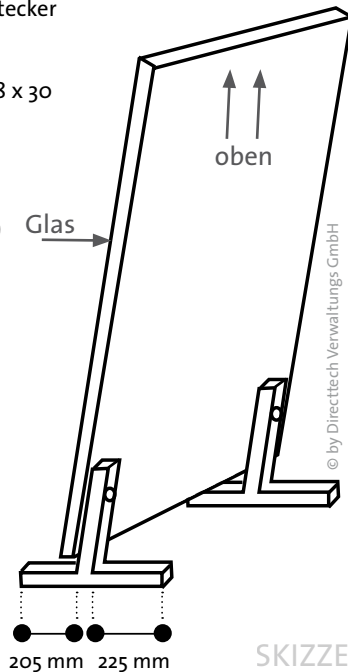
## FÜR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® MIT STANDFUSS

### Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 1 Anschlussleitung mit Schuko-stecker
- 2 Stück Standfüsse
- 4 Stück Abdeckkappen
- 4 Stück Sechskantschrauben M8 x 30

### Zusätzliches Zubehör:

- (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Sechskantschlüssel



### Montage:

1. Legen Sie die Infrartheizung mit der Glasseite vorsichtig auf eine waagerechte Fläche (hierzu nutzen Sie die Kartonage als Unterlage).
2. Schrauben Sie die mitgelieferten Füße mit den Sechskantschrauben M8x30mm in die Vierkantmuttern (4 Stück) auf der Rückseite des Profils.  
Achten Sie darauf, dass der längere Steg des Fusses nach hinten zeigt (Bild).
3. Stecken Sie nun die mitgelieferten Abdeckkappen auf die Köpfe der Sechskantschrauben.
4. Es ist darauf zu achten, dass der mit „oben“ gekennzeichnete Teil des DIRECTTECH Heizelementes nach oben zeigt (siehe Handbuch Seite 5 / Skizze Wandmontage), um zu gewährleisten, dass das Heizelement einwandfrei funktioniert.

### Demontage:

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

# MONTAGEANLEITUNG (mit 2 Personen)

## FÜR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® MIT SCHRÄGHALTER

### Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Wandhalter
- 4 Stück Gewindebolzen M8
- 4 Stück Sechskantmutter M8

### Zusätzliches Zubehör:

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Sechskantschlüssel
- Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial

### Montage:

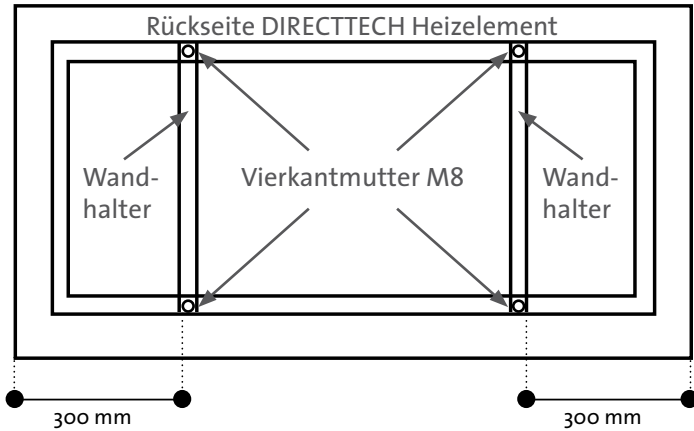
1. Legen Sie die Infrartheizung mit der Glasseite vorsichtig auf eine waagerechte Fläche. Nutzen Sie hierzu die Kartonage als Unterlage.
2. Legen Sie die mitgelieferten Halter auf das rückseitige Rahmenprofil, in dem die Vierkantmuttern (4 Stück) zur Verschraubung liegen.
3. Schrauben Sie nun die Gewindebolzen durch die Halter in die dafür vorgesehenen Vierkantmuttern mit einem Abstandsmaß vom Halter zur Rahmenseite von 300mm (siehe Bild 1). Danach ziehen Sie die Gewindebolzen fest (aufgrund mechanischer Fertigung kann es zu Abweichungen der Bohrabstände kommen!).
4. Nun sichern Sie die Halter mit den mitgelieferten Sechskantmuttern.
5. Jetzt können Sie das DIRECTTECH Heizelement mit den angeschraubten Haltern an Ihrer Wand ausrichten (Bild 2) und die Bohrlöcher zur Verschraubung übernehmen (aufgrund mechanischer Fertigung kann es zu Abweichungen der Bohrabstände kommen!).
6. Befestigen Sie die Wandhalter mittels dem Montageuntergrund geeigneten Befestigungsmaterialien.
7. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und des örtlichen Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.

### Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß Sicherheitshinweise und technischen Regeln ab.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Bild 1

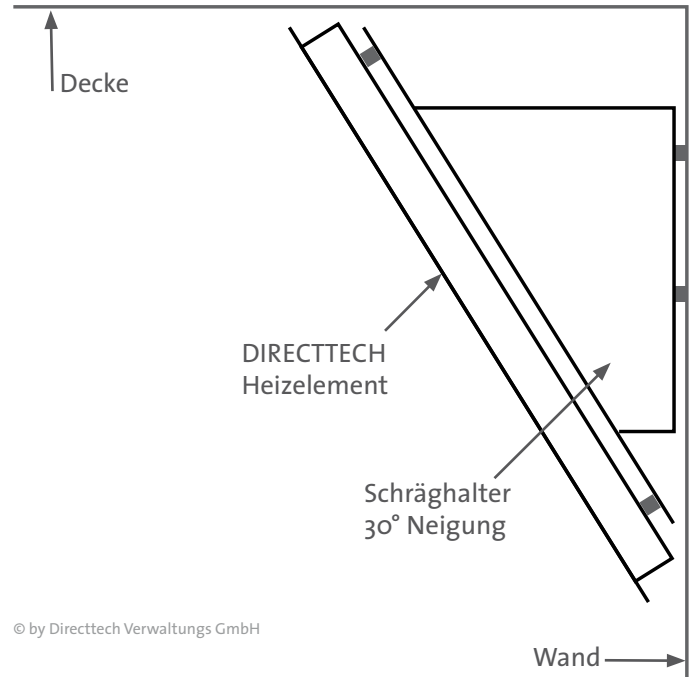
SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Bild 2

SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH

# MONTAGEANLEITUNG (mit 2 Personen)

## FÜR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® MIT ECK-HALTERUNG

### Inhalt:

- 1 Stück DIRECTTECH Heizelement
- 2 Stück Eckhalter
- 4 Stück Gewindebolzen M8
- 4 Stück Sechskantmuttern M8

### Zusätzliches Zubehör:

(nicht im Lieferumfang enthalten)

- Sechskantschlüssel
- Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial

### Montage:

1. Legen Sie die Infrarotheizung mit der Glasseite vorsichtig auf eine waagerechte Fläche. Nutzen Sie hierzu die Kartonage als Unterlage.
2. Legen Sie die mitgelieferten Halter auf das rückseitige Rahmenprofil, in dem die Vierkantmuttern (4 Stück) (Bild 1) zur Verschraubung liegen.
3. Schrauben Sie nun die Gewindebolzen durch die Halter in die dafür vorgesehenen Vierkantmuttern und stellen Sie sicher, dass der Halter nach rechts und links zur Rahmenseite das gleiche Abstandsmaß hat. Danach ziehen Sie die Gewindebolzen fest (aufgrund mechanischer Fertigung kann es zu Abweichungen der Bohrabstände kommen!).
4. Nun sichern Sie den Halter mit den mitgelieferten Sechskantmuttern.
5. Jetzt können Sie das DIRECTTECH Heizelement mit den angeschraubten Eckhaltern an Ihrer Wand ausrichten (Bild 2) und die Bohrlöcher zur Verschraubung übernehmen (aufgrund mechanischer Fertigung kann es zu Abweichungen der Bohrabstände kommen!).
6. Befestigen Sie die Halter mittels dem Montageuntergrund geeigneten Befestigungsmaterialien.
7. Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der EN/VDE und den örtlichen Versorgungsunternehmen (EVU) maßgeblich.

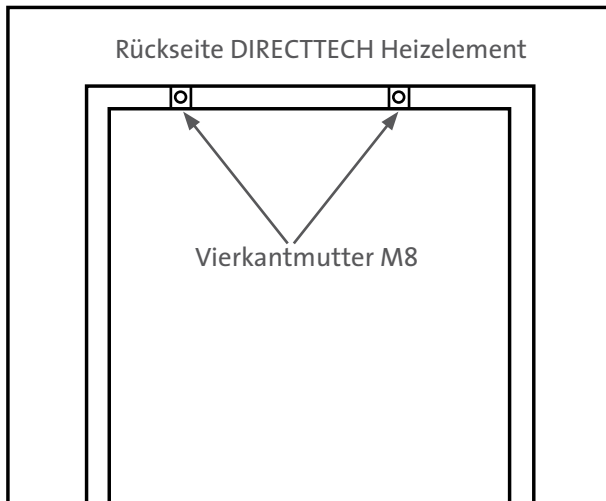
### Demontage:

1. Schalten Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß Sicherheitshinweise und technischen Regeln ab.
2. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



**Bild 1**

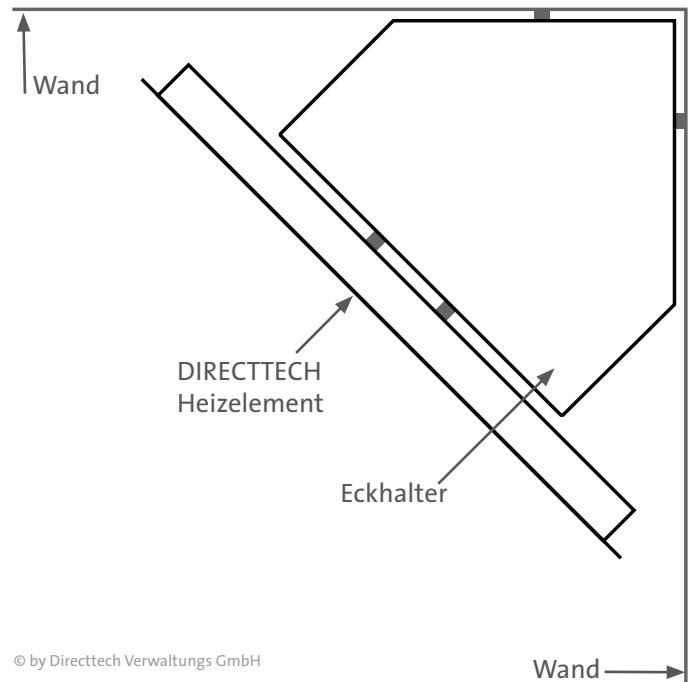
SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH

**Bild 2**

SKIZZE



© by Directtech Verwaltungs GmbH



# **MANUAL** DIRECTTECH INFRARED HEATING PANELS

**ATTENTION!**  
**PLEASE READ CAREFULLY BEFORE INSTALLATION!**

**Security advices – Page 32**

# SECURITY ADVICES !

In case of damages caused by disregarding these operating instructions the warranty claim expires. For consequential damages we assume no liability. In case of material- or personal damages caused by improper handling or noncompliance with our security advices we assume no liability. In these cases every warranty claim expires.

- Unauthorized modification and/ or conversion of the product is not permitted for reasons of safety and approval (CE).
- The construction of the product complies with the protection class IP54 for DIRECTTECH CRYSTAL, DIRECTTECH MIRROR® and DIRECTTECH STONE®.

## ⚠ WARNING

- The power supply is only permitted to take place via the public grid (230VAC/50Hz).
- Devices which are connected to the mains voltage do not belong in the hands of children. Please especially take care in the presence of children.
- Do not disassemble the product, there is danger of a life-threatening electric shock!

## ⚠ WARNING

- Do not leave the packaging material carelessly. Plastic foils, styro-foam parts etc. could become a dangerous toy for children.
- To connect the DIRECTTECH heating panel to the supply voltage, work needs to be carried out on the mains voltage respectively on live voltage-carrying parts.
- Make sure that the supply voltage cannot be switched on by third parties while the work at the DIRECTTECH heating panel is being carried out.

- Only people who are appropriately trained are authorized to carry out work on voltage-carrying parts. If you are not appropriately trained, please consult an authorized qualified electrician for carrying out these works.

## ⚠ WARNING

- It must be ascertained that the installation site (STONE® heating panel= wall, CRYSTAL& MIRROR® heating panels= wall/ceiling) provides a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product.

## ⚠ WARNING

- It is not allowed to run the DIRECTTECH heating panel without a control system.
- For external control you must only use VDE-approved mains voltage switches due to their direct contact to the mains voltage.
- For commercial establishments, please take notice of the accident prevention regulations of the appropriate Employers' Liability Insurance Association for electrical equipment and facilities.
- Please consult a qualified electrician if you have doubts about the functioning, the security or the connection of the DIRECTTECH heating panel.
- Please handle the DIRECTTECH heating panel carefully. Hits, strokes or falls from even a short height can cause damages.
- This operating manual with its installation instructions only refers to the integration of the DIRECTTECH heating panel into the customary control electrics. We assume no liability for deviant usage. The general valid standards TAB and VDE/EN standards do apply here.

**⚠ WARNING**

- To avoid overheating of the device, never cover the DIRECTTECH heating panel. It is not permitted to be installed in wardrobes.
- Please take care of the regular cleaning of the DIRECTTECH heating panel. Before starting to clean, the DIRECTTECH heating panel has to be shut down as well as cooled down. The outside part can be cleaned with a soft, dampish cloth and then be dried. Do not use scrubbing powder or furniture polish for the cleaning because these can harm the surface of the DIRECTTECH heating panels. Glass- and mirror surfaces can be cleaned with a standard glass cleaner.

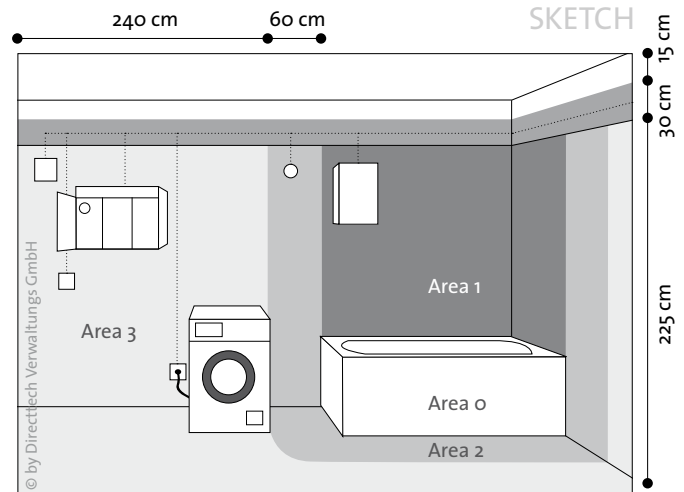


**⚠ WARNING**

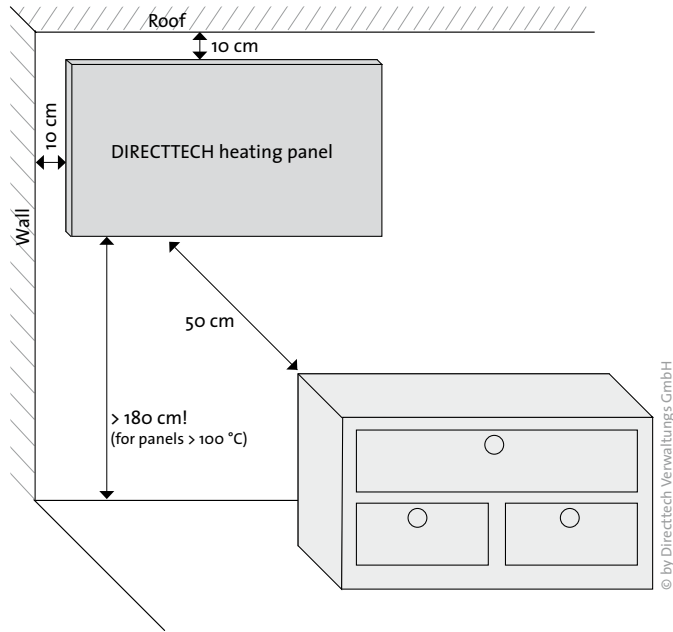
- Do not use the DIRECTTECH heating panel if the device, glass surface, mirror or marble stone is damaged.
- The DIRECTTECH heating panel can be used by eight-year old children as well as by persons with limited physical, sensory or mental abilities, or lack of experience and knowledge when they were supervised or have received instruction regarding the safe use of the device and understand any resulting dangers. Children are not allowed to play with the device. Children are not allowed to carry out cleaning and maintenance without supervision.
- Children from three years of age and younger than eight years are only allowed to switch the device on and off when they are supervised or have received instruction regarding the safe use of the device and have understood any resulting dangers, provided that the device is placed or installed in its normal position. Children from three years of age and younger than eight years are NOT allowed to put the plug into the power socket, regulate the device,

clean the device and/or carry out the maintenance through the user.

- The DIRECTTECH heating panels are not designated for installations under benches.
- The power line may be replaced only by the manufacturer or his authorized partner service.
- The DIRECTTECH heating panels must not be positioned directly under a wall socket.



## SKETCH



- Please dispose separately from your household garbage.
- The ceiling installation of the marble stone models is not permitted due to their heavy weight and their assembly system.

### ⚠ WARNING

- Mounted DIRECTTECH heating panels which are used in a bath-room are to be installed outside of the areas 0 to 2. The use of a mobile version in the bathroom is strictly forbidden (according to EN/VDE)!

### ⚠ WARNING

- The distance between the installed DIRECTTECH heating panels and wooden walls respectively inflammable materials should at least be 10 cm to each side and at least 50 cm to the front (see draft).
- DIRECTTECH heating panels which are directly connected to the power supply of the building must be protected by a fuse, at all poles, with a contact gap according to the overvoltage category III (EN/VDE-standards).

### ⚠ WARNING

- During the installation, please note that in accordance with the local conditions appropriate fastening material is being used.

### ⚠ WARNING

- Please also take notice of the local electrical regulations of electric contractors (TAB and EN/VDE).
- To avoid possible damage to the power line, please make sure that the power line does not touch the heating surface.
- The use of an extension cable is to be avoided. If necessary, only use an undamaged extension cable with an adequate cable cross section and undamaged plugs resp. couplings, to ensure the maximum device output, as well as sufficient safety measures.

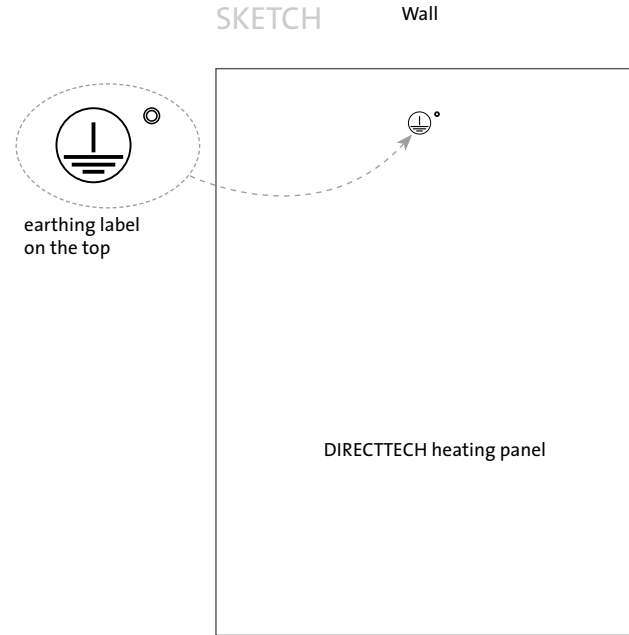
- Please check the power line regularly for damage. In case of a damaged power line, the DIRECTTECH heating panel may not be brought into operation. There may be the risk of an electric shock.
- Make sure that the power line is not covered by a carpet or a rug and that its position is out of the walking route. The distance of the DIRECTTECH heating panel to the shockproof socket outlet should be chosen in such a way that the power line does not hang free and tensioned (tripping hazard).
- For a vertical wall mounting please ensure that the earthing label is positioned on top of the DIRECTTECH heating panel (see sketch).

**⚠ WARNING**

- In principle, we recommend that the assembly should be carried out by two persons.

## ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR THE USE OF STANDS

- Never use the device in direct proximity of a bath tub, shower, washbasin or swimming pool.
- The device must only be operated standing upright with mounted stands.
- The device is to be put on a firm and straight underlay. Soft or crooked underlays might make the device to fall over.



# GENERAL INSTRUCTIONS FOR THE USE OF THE DIRECTTECH DIRECTTECH INFRARED HEATING PANELS

**Congratulations – you have chosen the DIRECTTECH infrared heating panel on the basis of the Direkt-Erwärmungs-Technologie D.E.T.®.**

This was the first step to equip your home or your place of work with a natural heating to create an atmosphere where you feel comfortable.

For the use of the DIRECTTECH infrared heating panels (in the following DIRECTTECH heating panels) please note the following instructions:

1. The installed DIRECTTECH heating panels must be regulated and controlled with a thermostat, wired or wireless.
2. For the initial startup and at the beginning of the first heating period, the funk thermostat should be adjusted to 20°C (air temperature). Please check this with a thermometer which is NOT directly positioned in the area of radiation. Many thermostats switch relatively inadequate compared to the adjusted and measurable temperature.
3. It is important that the matter which can be walls, floor, ceiling, and other contents (fitments) of the room, is warmed evenly. In case of an existing humidity, mostly in the exterior walls, it is very important that it can be withdrawn (by heating) over the surface.

IMPORTANT: humid material needs more energy to get warm. Depending on the material humidity it takes some time (sometimes up to 2-3 weeks) until this process is completed and your brickwork obtains the ideal basic dryness (ca. 3,5%) as well as a proper elementary tempering is taking place.

Please do not reduce the temperature during this process, this

would lead to a longer duration of the process. Please also refrain from turning down the heat at night.

4. After approximately 3-14 days (by material humidity not higher than 4% and a constant surface temperature of ca. 20-21°C) you have received the elementary tempering and you can now reduce the air temperature about 1-2°C on your thermostat.
5. We recommend you to hold a certain elementary tempering (ca. 15°C) even in rooms which are rarely used.
6. In those rooms which are used regularly you should hold the temperature of 18-19°C if you do not leave your house for longer than 24 hours. It will cost you more energy if you must reheat severely cooled down matter.
7. You will notice that the warmth is spreading out constantly and now you can, if required, temporarily and specifically, for a short time turn up the temperature of single DIRECTTECH heating panels using them as a “systematic heating with direct radiant heat” (many people already feel comfortable at an air temperature of 15°C when the surfaces are warmer than the air and there is a healthy relative air humidity of ca. 40-60 %). Experiments have shown that people who spend time in a room which has an air temperature of 15°C and a wall temperature of 22-23°C feel very comfortable, whereas the same people tend to freeze at an air temperature of 23°C and a wall temperature of 15°C. Walls which are humid and cold also radiate cool. Walls which are warm and dry radiate warm.



8. At night the temperature can be reduced a little bit, if desired. How far first of all depends on the insulation of the building because with good insulation the temperature mostly does not sink more than 1°C. In any case, please ensure that the rooms do not cool down too much, then the DIRECTTECH heating panels have to restart to warm up the matter. This does spend more energy as if you just leave the DIRECTTECH heating panels “clocking” in their balanced surrounding.

9. IMPORTANT: The capacity which is sufficient to warm up the rooms essentially had been calculated in advance. It is not advisable to use a small number of DIRECTTECH heating panels or single DIRECTTECH heating panels with the intention to save energy. This is getting rather more expensive for you in consumption because then the active DIRECTTECH heating panels must work for “all the others” to warm up the material. This cannot lead to the desired goal.

This effect also arises when you bought single DIRECTTECH heating panels to try them out. A total balance in the room will not appear by undersizing. Please let us or one of our trading partners prepare a demand calculation for you. This is essential to be considered during the actual heating period!

During the transitional period or cool evenings as in the spring and autumn, you of course profit from the targeted, temporary direct radiation. Even in outdoor areas the DIRECTTECH heating panels can be used when sheltered from rain. However, the power consumption then cannot be taken as representative in comparison to the “normal heating” because in general, the heating is not suitable for such fields of application anyway, local and temporary.

10. All materials such as the normal brickwork, brick and wooden are optimally adapted for absorbing the long-waving radiation into the surface and reflecting it. Through the dehydration of the material, an additional storage effect arises. Glazed tiles and glass, plasterboard and wood have the best reflection attribu-

tes due to their ability to reflect the falling-in radiant heat like a mirror. Logically, it speaks for itself to install the DIRECTTECH heating panels opposite to the outside wall with its windows or on the ceiling (the “good old tiled stove” also radiated “outwards” from the core of the building). Though, it is also possible to install the DIRECTTECH heating panels on the outside wall because they have an unique qualitative high-valued back insulation.

11. Please always remember that the house is the third skin of the human. First, humans have their own skin, then the clothes they wear and then the ambient material. Whenever you want it warm, it should be dry (you know: a wet pullover makes you cold). By the way, the sensors which feel the heat and cooling are stationed at our skin. Try it out: the more you expose your skin to the radiant heat, the more intensive you will feel it.
12. Due to the uniform distribution of the radiant heat in the room and the minimal temperature differences between ceiling and floor, the swirling of dust drastically minimizes. This is noticeable because the dust deposits on the ground, not swirling around any longer. House dust is fine dust. After the installation of the Direkt-Erwärmungs-Technologie D.E.T.® you will notice this quickly because your furniture is covered with dust. Is the dust removed a couple of times, you will realize that you neither have to clean the dust as much as before, nor to renovate as much. This is a big profit for all of us, especially for asthmatic patients and allergy sufferers. If you have any further questions, we and our trading partners are on hand for you, also on site if requested. Our wish is that you feel comfortable and at the same time economize.

# TERMS OF GUARANTEE

## DIRECTTECH VERWALTUNGS GMBH

### I. Scope of the guarantee

Directtech Verwaltungs GmbH (in the following „DIRECTTECH“) hereby grants a guarantee of five years from the date of the purchase of a DIRECTTECH heating panel by an end customer from DIRECTTECH directly or through a distributor authorized by DIRECTTECH („Distributor“) subject to these Terms of Guarantee. The guarantee is independent from claims by the customer against its seller; in particular warranty claims against the seller remain unaffected.

The guarantee is granted for the infrared radiation systems of the product line “DIRECTTECH” and the component parts contained therein. The guarantee for the limiter is limited to 24 months. Wear parts within the product, consumable materials, brackets as well as separate control devices are excluded from the guarantee. The guarantee solely covers the repair or replacement of such parts of the DIRECTTECH heating panel which are defective because of defects of material or defects of manufacturing. DIRECTTECH decides at its own discretion whether the product shall undergo a repair in order to restore its functionality or if it shall be replaced in the event of absolute impossibility restoring its functionality. The repair or replacement do not prolong the term of the guarantee. Replaced parts remain with DIRECTTECH after the repair and will become property of DIRECTTECH.

### II. Place of performance of the guarantee

The performance of the guarantee takes place at the place of business of Directtech Verwaltungs GmbH at Bullermannshof 21, 47441 Moers, Germany, after the remittance or handover of the defective

product in original packaging. Should a customer, in the case of a replacement, fail to return the defective product, it will be charged the price of the replacement product at the then current or last list price. The guarantee is performed by DIRECTTECH directly and solely without interposing any third-parties. The costs of remittance/ transport are borne by each party respectively.

### III. Exemption from guarantee

The customer grants the time necessary and opportunity to remedy the defect. In practical terms this means that the customer is obliged to notify DIRECTTECH in writing of the defect (i. e. via letter, E-Mail) and furthermore to return the faulty product within 14 days of knowledge of the defect. , DIRECTTECH is exempted from its duties under these Terms of Guarantee if the customer refuses this form cooperation. .

### IV. Special exemptions from the guarantee

The following cases are exempted from the guarantee:

- Defects which are caused by the non-observance of the product manual including the general instructions for use, security advice and the instructions for installation; in particular e.g. defects caused by contamination of the product due to failure of regular cleaning, defects caused by connection to the incorrect line voltage, as well as defects caused by local conditions such as excessive dust formation, humidity, gases and vapors etc.;
- Defects caused by unauthorized interference;
- Products, which were incorrectly handled and/ or used and/ or subject to unauthorized modification;

- Products, which do not bear the article number and / or guarantee seal anymore or which have been manipulated;
- Defects caused by other acts of the customer or a third party (including but not limited to a distributor);
- Defects caused by force majeure (e.g. natural disasters);
- Defects caused by unsuitable components which do not work free from defects as well as defects which are to be attributed to components of third party manufacturers, as e.g. control devices;
- Defects of easily breakable parts as e.g. glass, plastic, or illuminants;
- Impureness in natural products (e.g. marble);
- Defects because of inappropriate cleaning or treatment of natural products included in the product.

DIRECTTECH has the right to charge the costs of the repair and/ or the return of the product to the customer if the defect of a product sent in to DIRECTTECH under the Terms of Guarantee is not covered by this guarantee. The customer will be heard before any repair is made in such case.

#### **V. Necessary proof in a guarantee case**

To claim repair or replacement of a product under this DIRECTTECH-guarantee the submission of written proof of purchase with the date of purchase is required. Should a valid DIRECTTECH-guarantee not be determinable in a guarantee case by DIRECTTECH, the customer bears the burden of proof for the existence of such guarantee. Such can only be proven by presentation of the proof of purchase.

#### **VI. Manipulation**

Unauthorized modifications or manipulations of the proof of purchase are impermissible and lead to the forfeiture of any rights under these Terms of Guarantee.

#### **VII. Exclusion of liability for further claims**

Any further or other claims exceeding the free of charge elimination of errors, (especially for consequential damages), are – to the extent legally permissible – excluded.

#### **VIII. Service fee in case the product is free of defects or in the event of the exemption of guarantee**

DIRECTTECH is entitled to charge a service fee amounting EUR 80,00 with regard to claimed warranties in the event that DIRECTTECH can not detect any defect of the product or if the claimed warranty is exempted due to the aforementioned provisions. This does not apply if the customer could not determine whether the guarantee was exempted or nor according to the circumstances.

#### **IX. Final provisions**

1. All amendments, modifications and addenda to these Terms of Guarantee have to be made in writing. This also applies to this written form clause.
2. Applicable law is the law of Germany.
3. Place of jurisdiction is, to the extent legally permissible, Moers, Germany.
4. If single clauses of these Terms and Conditions of Sale are invalid of found to be invalid, the remainder of the clauses remain valid. The parties agree that the invalid clause shall be replaced with a valid clause reasonable for both parties which reach the economic purpose of the invalid clause to the extent legally admissible.

Effective date: March 2016

# INSTALLATION INSTRUCTIONS (WITH 2 PERSONS) FOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® with clip bracket basic

## Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 2 pieces clip brackets

## Additional accessories:

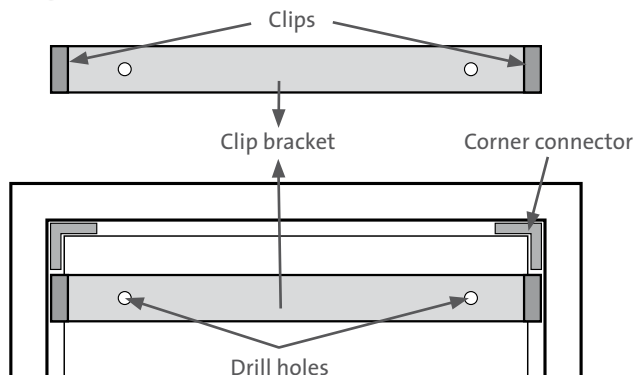
(not included in delivery)

- in accordance with local conditions appropriate mounting material

### ⚠ WARNING

When mounting the DIRECTTECH heating panel vertically, please be ensured that the upper clip brackets directly rest on the corner connector against the frame.

## SKETCH



© by Directtech Verwaltungs-GmbH

## Installation:

1. Fasten the clip brackets, in parallel position, with the appropriate fastening material for the mounting surface. The distance of the clip brackets should at least have half the length of the DIRECTTECH heating panel. Attention! Do not install the brackets in a bended or compressed state (see p. 45).
2. For electric installations, the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive.
3. Now push the DIRECTTECH heating panel with the frame profile placed on the backside acc. to the drawing (see p. 45) against the clips at the end of the clip bracket. Please push the panel softly against the clips until you can hear it snapping (click), when the clips snap in the profile path.
4. Before you release the DIRECTTECH heating panel, please make sure that the clips had indeed locked into place.

## Dismantling:

1. Disconnect the electrical connections according to safety instructions and technical rules.
2. Push the DIRECTTECH heating panel in one direction against the clip brackets until the clip releases at the end of the clip bracket (it unclips). Then take the DIRECTTECH heating panel on the released side to the front and subsequently you can release the opposite side by lifting up the clip of the clip brackets from the frame profile on the backside.
3. Place the DIRECTTECH heating panel carefully on its backside to avoid damages of the carrier material (glass or mirror).
4. By installing as well as dismantling of the DIRECTTECH heating panel, the clips may be bent through excessively heavy pressing. Therefore, it is important to ensure that the condition of the clips is proper before you start the re-installation (see p. 45).



Wrong!



Wrong!

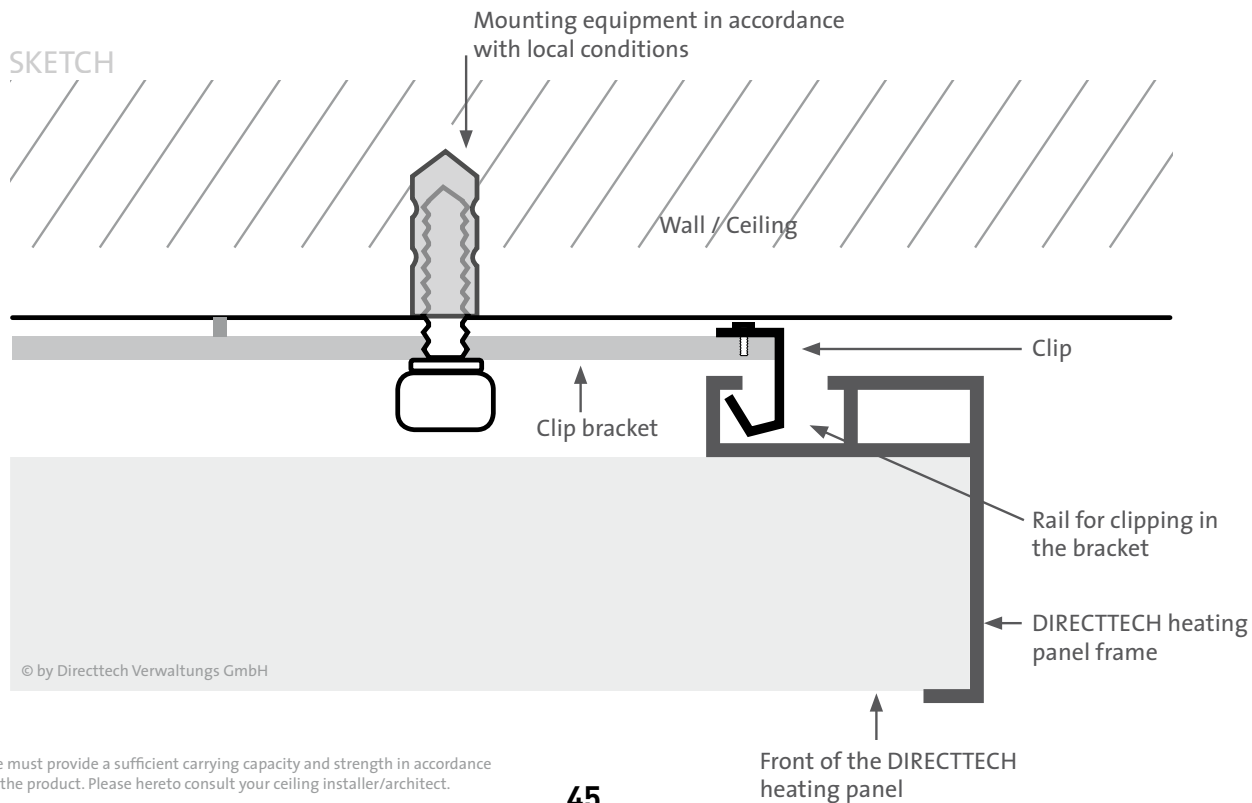


Correct!

### IMPORTANT!

Please control and make sure that the condition of the clips is proper before a re-installation takes place.

SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

# INSTALLATION INSTRUCTIONS (WITH 2 PERSONS) FOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® & DIRECTTECH LED with clip bracket professional

## Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 2 pieces clip brackets, attached on heating panel

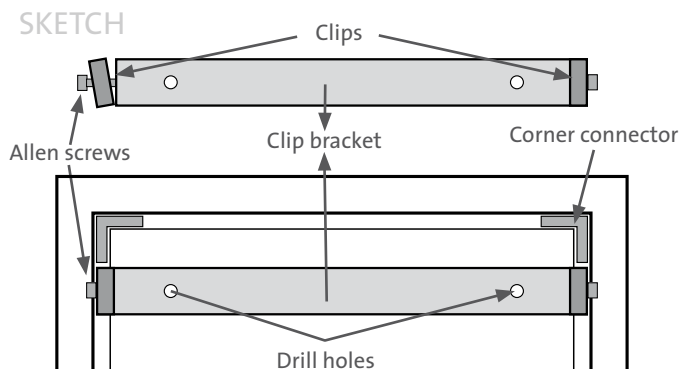
## Additional accessories:

(not included in delivery)

- in accordance with local conditions appropriate mounting material
- 1 piece Allen key 4 mm

### ⚠ WARNING

When mounting the DIRECTTECH heating panel vertically, please be ensured that the upper clip brackets directly rest on the corner connector against the frame.



© by Directtech Verwaltungs GmbH

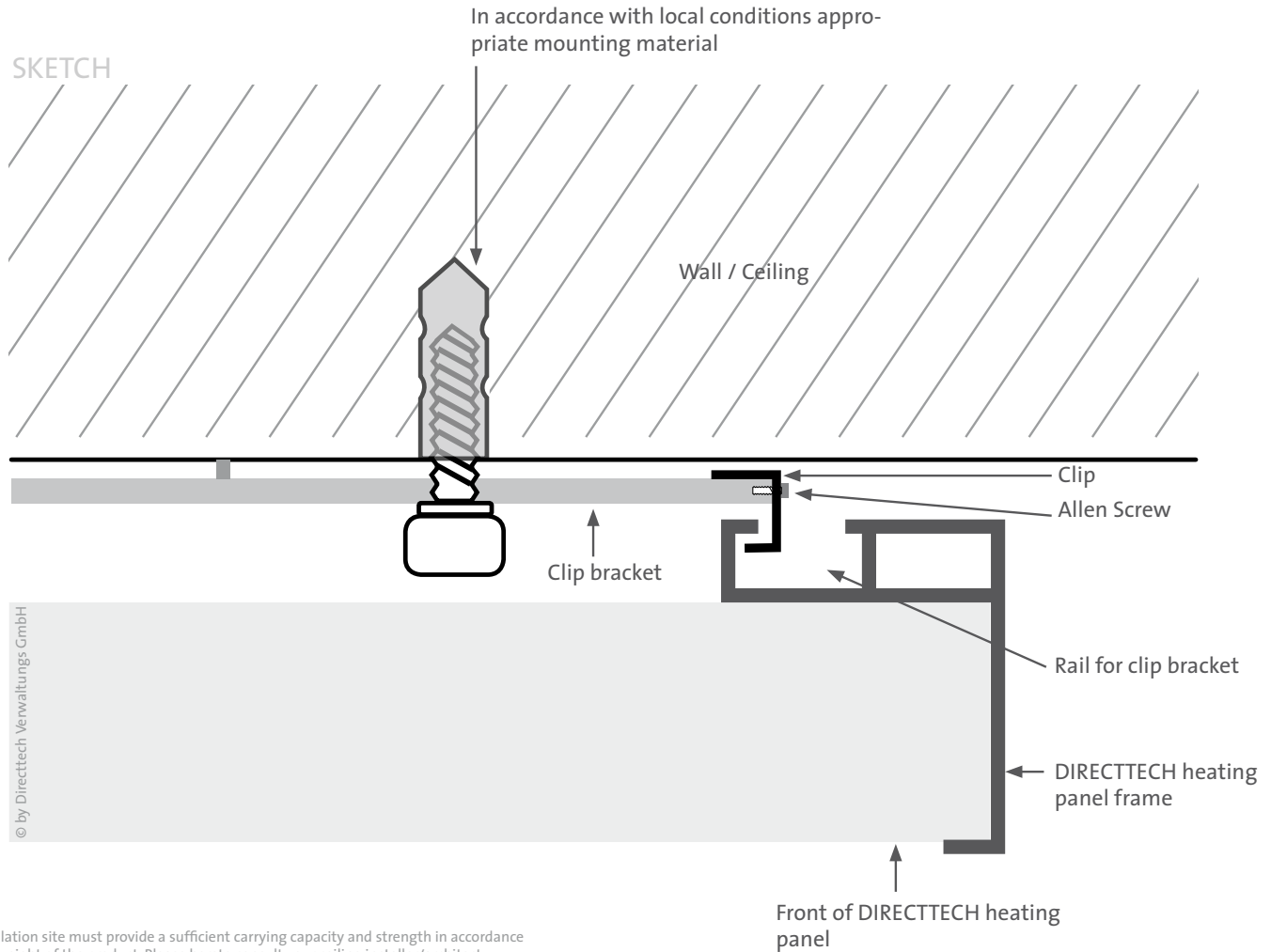
## Installation:

1. Before installation, remove both clip brackets which are attached on the DIRECTTECH heating panel. This is happening by releasing one clip of each clip bracket (Allen key 4 mm). The clip is not completely loosed but only far enough that it is possible to remove the complete clip bracket from the DIRECTTECH heating panel.
2. The clip brackets are mounted parallelly on the wall or ceiling (as shown in the drawing). The distance between the clip brackets should at least be half as long as the DIRECTTECH heat panel. Both loosened clips are situated at the same side.
3. For electric installations, the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive.
4. The DIRECTTECH heating panel is to be hooked into the rail of the frame at both fixed clips and pushed in the direction of the still unfastened clips. The frame is now pressed against the clip brackets, so that the unfastened clips immerse in the rail of the frame. Now, both clips are to be tightened with the Allen key (torque approx. 2Nm).

## Dismantling:

1. Disconnect the electrical connections according to safety instructions and technical rules.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.

SKETCH



© by Directtech Verwaltungs GmbH

The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

## FOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® - frameless panels

(Installation only with 2 people/ only wall mounting permitted)

### Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 2 pieces telescope rails, attached on heating panel (see pic.1)
- 4 pieces square safety splints

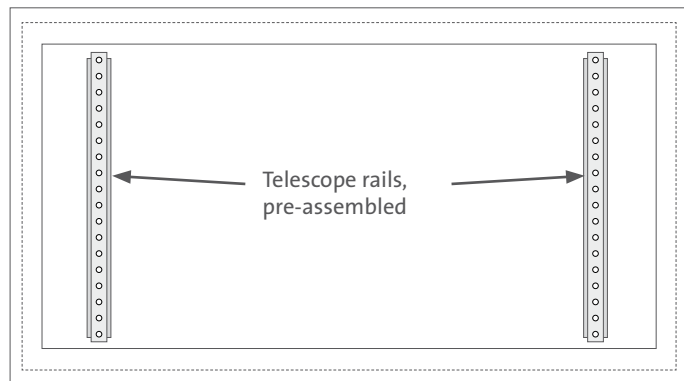
### Additional accessories:

(not included in delivery)

- in accordance with local conditions appropriate mounting material

SKETCH

Pic. 1



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

### Installation:

1. Adopt the outer holes of the telescope rails (attached on the DIRECTTECH heating panel) to determine the drilling distances (see pic.2). When assembling the DIRECTTECH heating panel, the telescope rails can be installed horizontally as well as vertically.
2. After you drilled the holes and equipped them with the appropriate mounting material in accordance with local conditions, you can start with the installation.
3. The telescope rails are pulled out in one direction and through the outer holes of the telescope rails they are fastened with the wall or ceiling (see pic.3a). Regarding vertical-facing telescope rails, make sure that you first fasten the upper holes (see pic.3b).
4. Afterwards, the DIRECTTECH heating panel is pushed in the opposite direction and through the outer holes of the telescope rail the two screws are each equipped with two square safety splints (see pic.4) and screwed. It is important for vertical-facing telescope rails to equip their lower holes (see pic.5) with the square safety splints to prevent a slipping down of the DIRECTTECH heating panel.
5. For electric installation works the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive and those works should be carried out only by a qualified electrician.

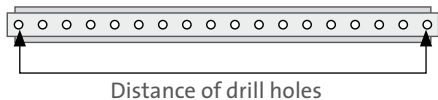
### Dismantling:

1. Disconnect the electrical connections according to safety instructions and technical rules.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.

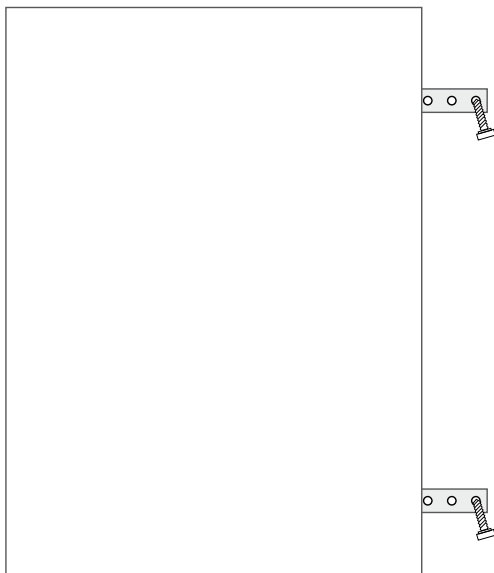


# SKETCH

Pic. 2



Pic. 3a

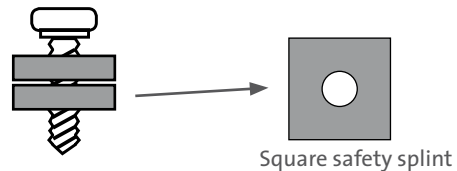


The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

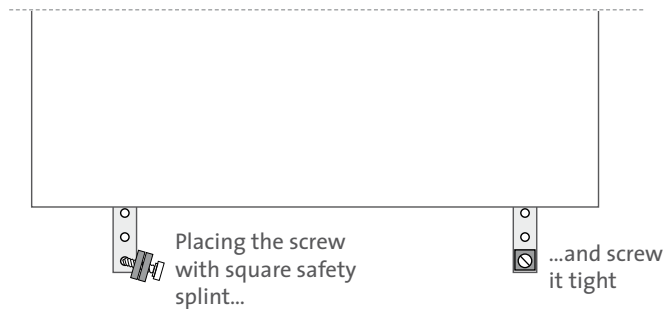
Pic. 3b



Pic. 4



Pic. 5



# INSTALLATION INSTRUCTIONS (WITH 2 PERSONS) FOR DIRECTTECH CRYSTAL, DIRECTTECH MIRROR® AND DIRECTTECH LED IN A PLASTERBOARD CEILING

## Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 2 pieces eyebolts
- 2 pieces wooden eyescrews
- 2 pieces ropes with each 2 pieces carabiners (snap hooks)

## Cutout dimensions for DIRECTTECH Flansch heating panels: (Installation in a plasterboard ceiling 12,5 mm)

IP2001/ IP1301 / D1001	1210 x 630 mm
D701	920 x 640 mm
D501	630 x 610 mm
D431	1170 x 340 mm

## Cutout dimensions for DIRECTTECH LED heating panels: (Installation in a plasterboard ceiling 12,5 mm)

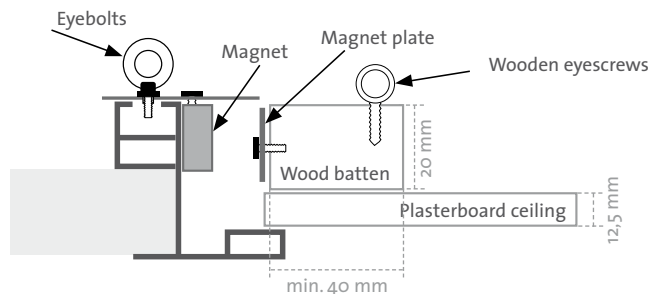
IP1302 / D1002	1210 x 640 mm
D702	920 x 650 mm

The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

### ⚠ WARNING

The distance between the ceiling and the retracted ceiling must be at least 100 mm (see sketch p. 53).

### SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

## Installation:

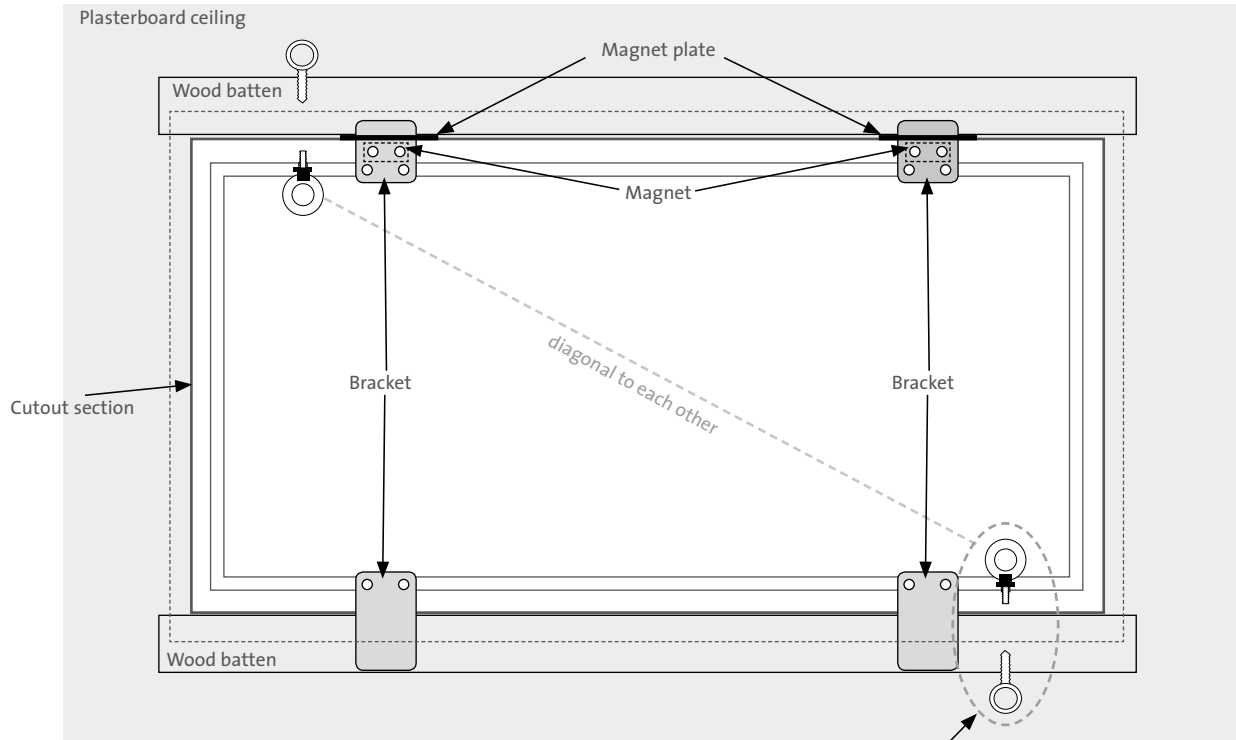
1. Make the ceiling cutout in accordance with the requirements for the DIRECTTECH heating panel. The dimensional requirements must be complied with to ensure secure fixation of the DIRECTTECH heating panel.
2. Fixate a wood batten (diameter= 20mm; width= min. 40mm) in the edge region of the cutout above the plasterboard ceiling over the entire length of the long side of the cutout (see sketch p. 50). Before mounting the wood batten, the magnet plates and the wooden eyescrews are to be mounted. The magnet plates have to be mounted on the wood batten corresponding to the position of the already mounted magnets on the frame of the DIRECTTECH heating panel (see sketch p. 52). The wooden eyescrews which serve to hold the mounting aid (ropes with carabiners) are to be screwed in the wood batten in diagonal alignment to each other (see sketch p. 52). Screw in the eyebolts (included in delivery) in the matching square nuts which are placed in the frame profile at the back, in the predefined position (next to the bracket) according to sketch p. 52.
3. Connect the eyebolts on the DIRECTTECH heating panel with the wooden eyescrews on the wood batten by using the ropes and carabiners (included in delivery). This serves as mounting security and –aid.
4. The DIRECTTECH heating panel is now, secured by the ropes, in a rest position.
5. For electric installation works the regulations of the EN/VDE and the local power supply company (EVU) are decisive.

6. After you have established the electrical connection, the DIRECTTECH heating panel has to be inserted into the ceiling cutout according to the sketches (p. 53) and has to be slid in direction of the magnet plates until you hear a click sound of the magnets, then the DIRECTTECH heating panel is locked in right place.
7. Ensure yourself that the magnets provide a secure and firm holding.  
The installation is completed.

## Dismantling:

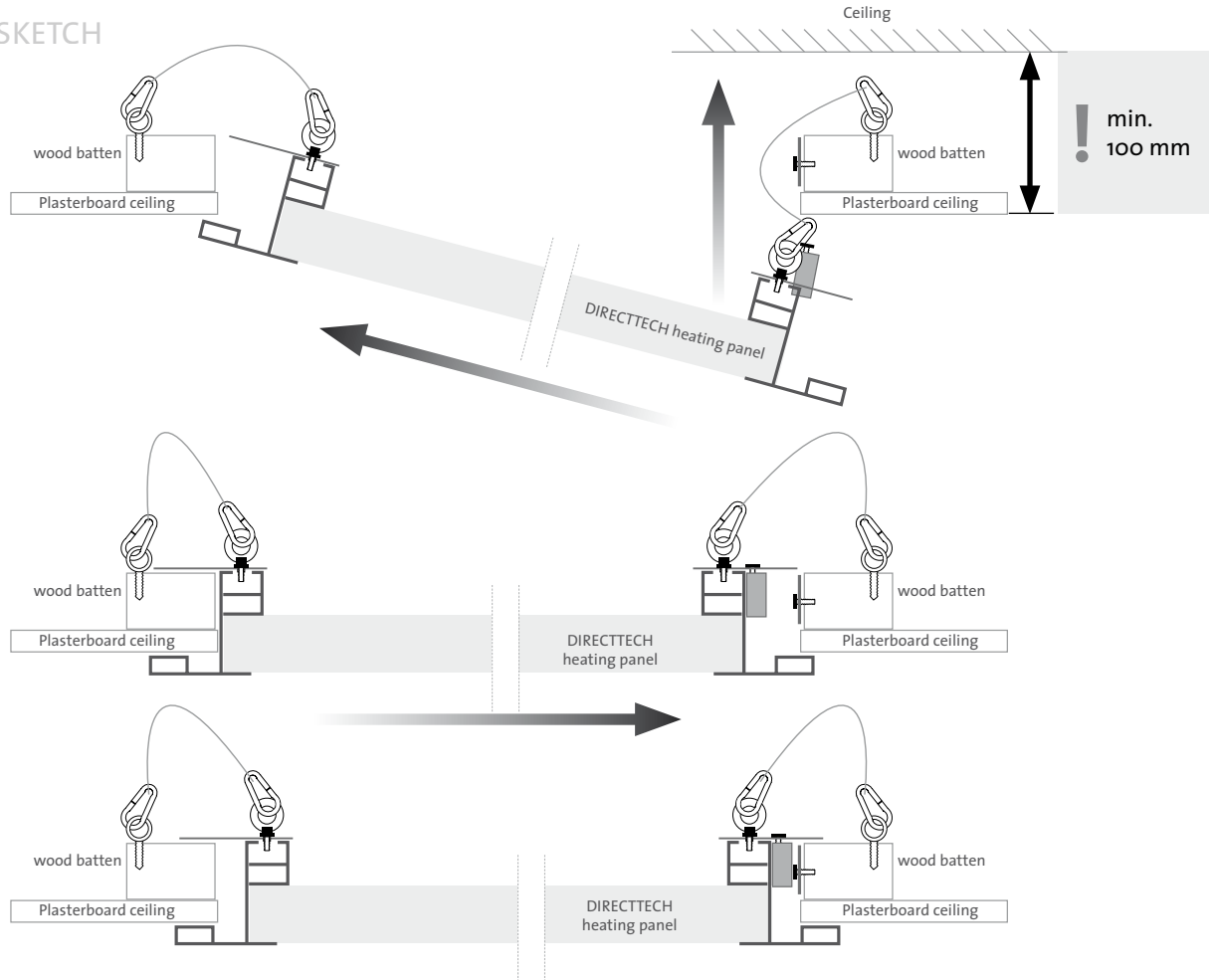
1. Disconnect the electrical connections according to the safety instructions and technical rules.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.
3. Lift the DIRECTTECH heating panel out of the section and bring it to a rest position (see sketches p. 54).

# SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

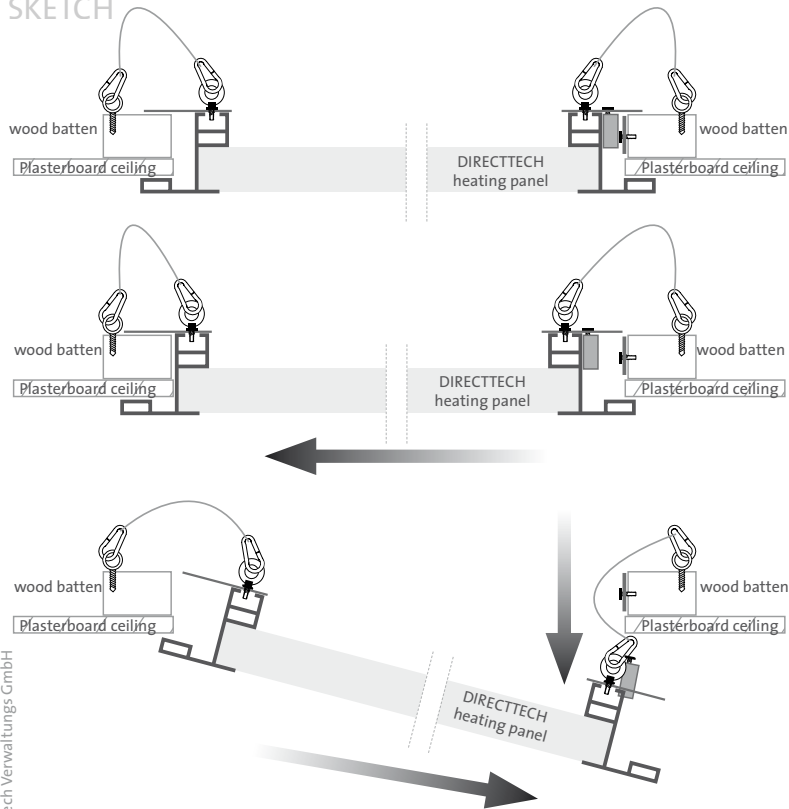
# Installation SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

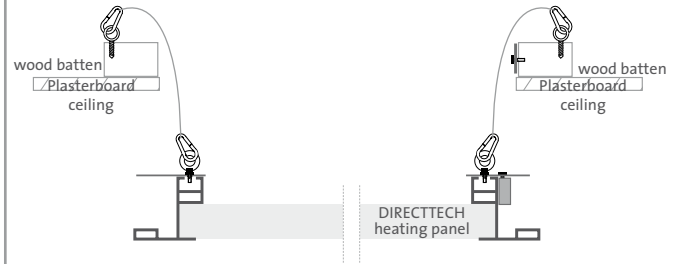
# Dismantling

SKETCH



# Rest position

SKETCH



# INSTALLATION INSTRUCTIONS (WITH 2 PERSONS) FOR DIRECTTECH HEATING PANELS IN A SUSPENDED CEILING

## Delivery contents:

(IP2002/IP1302/D1002/D502)

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 4/6 pieces Z-profiles
- 4/6 pieces Allen screws (cylinder head screws) M8
- 4/6 pieces square nuts

## Additional accessories:

(not included in delivery)

- 1 piece Allen key 6 mm

### ⚠ WARNING

Before installing the DIRECTTECH heating panels, an ultimate load testing of the suspended ceiling has to be carried out! For the carrying capacity of the existing suspended ceiling, we do not assume any warranty and liability.

Weight indication of the DIRECTTECH heating panels:

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

## Installation:

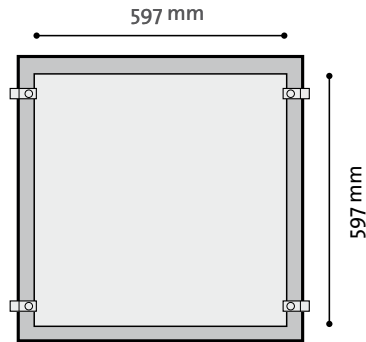
1. Insert the DIRECTTECH heating panel with side of the pre-assembled Z-profiles onto the T-rail of the ceiling grid (see sketch p. 56). Please take care here that the bracket is positioned correctly. Now push the DIRECTTECH heating panel against the T-rail of the ceiling grid with the opposite side and screw tight the attached Z-profiles with the Allen screws (cylinder head screws) into the intended square nuts. While assembling, please take care that the DIRECTTECH heating panel is positioned correctly. Once this has taken place, tighten all Allen screws so far until the frame of the DIRECTTECH heating panel fits smoothly against the T-rail of the ceiling grid. Double-check the firm and secure position of the bracket!
2. The electrical connections must be made according to the safety instructions and the technical rules. For electric installation works, the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive and should be carried out only by a qualified electrician.

## Dismantling:

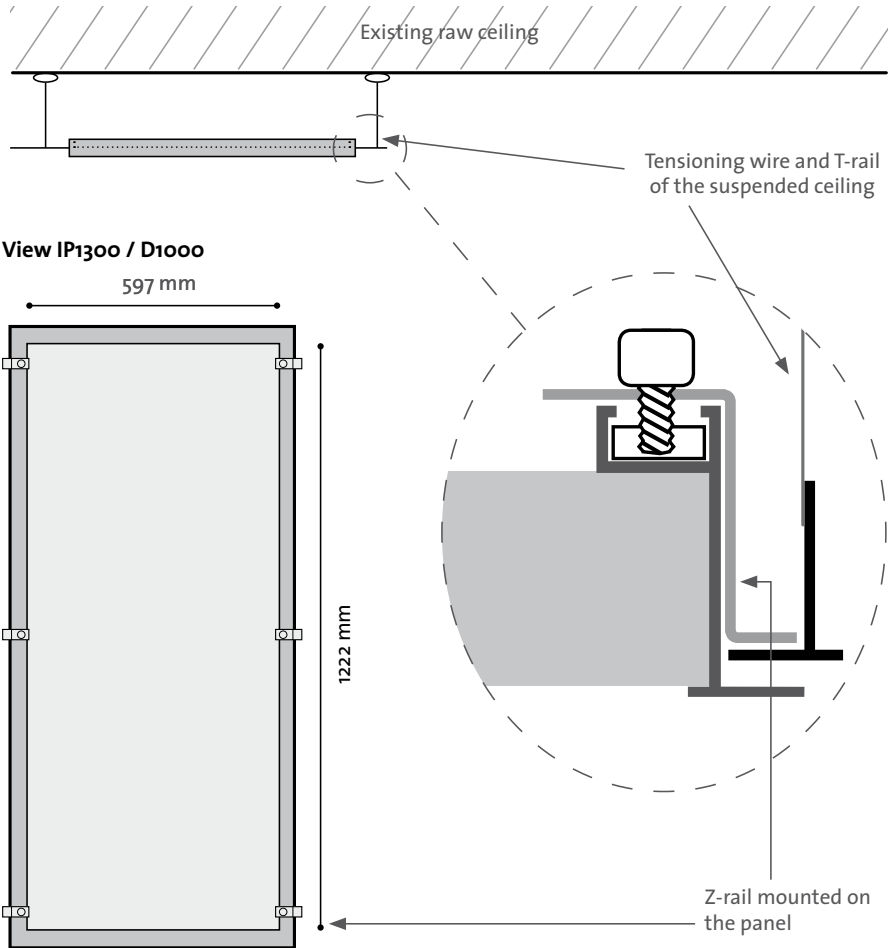
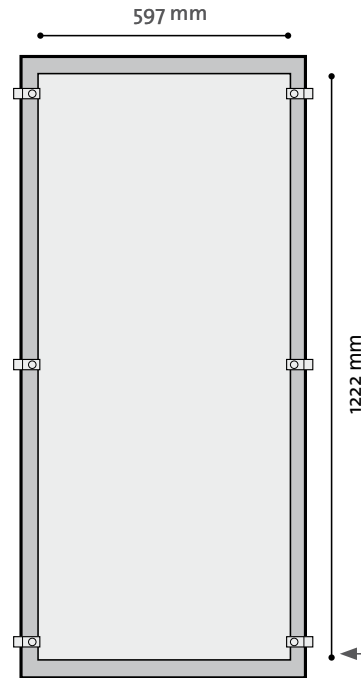
1. Disconnect the electrical connections according to safety instructions and technical rules.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.

# SKETCH

**View D500**

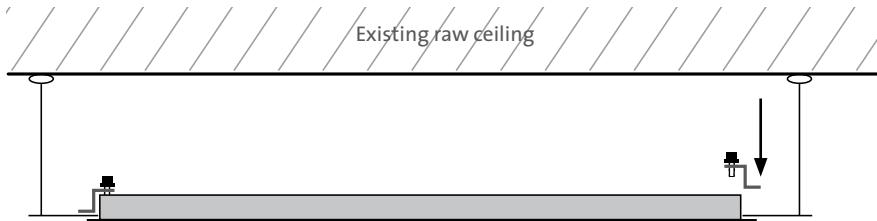
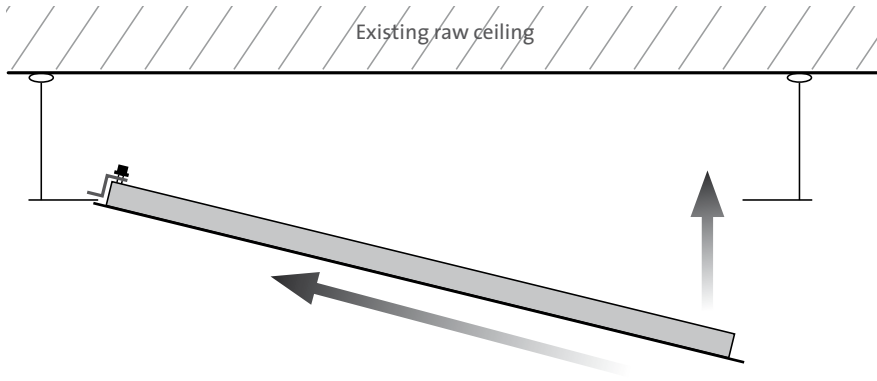


**View IP1300 / D1000**



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.





The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

## FOR DIRECTTECH STONE® (Installation only with two people / a ceiling installation is not allowed)

### Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel (marble stone)
- 2 pieces wall brackets (pre-assembled)
- 2 pieces spacers (pre-assembled)

### Additional accessories:

(not included in delivery)

- in accordance with local conditions appropriate mounting material
- 1 piece Allen key 4 mm

The DIRECTTECH STONE® heating panels can be installed vertically as well as horizontally. Depending on the desired type of installation, you have to exchange the positions of the pre-assembled wall brackets and spacers on the back side of the DIRECTTECH heating panel. What you have to do is to loosen the nuts with which the brackets are fastened on the back side of the DIRECTTECH heating panel and twist off the spacers from the grub screws which extend out of the back side of the panel.

#### ⚠ WARNING

After completing the exchange of the positions, please ensure yourself that you tighten all loosened nuts again before you start the installation.

The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

### Installation:

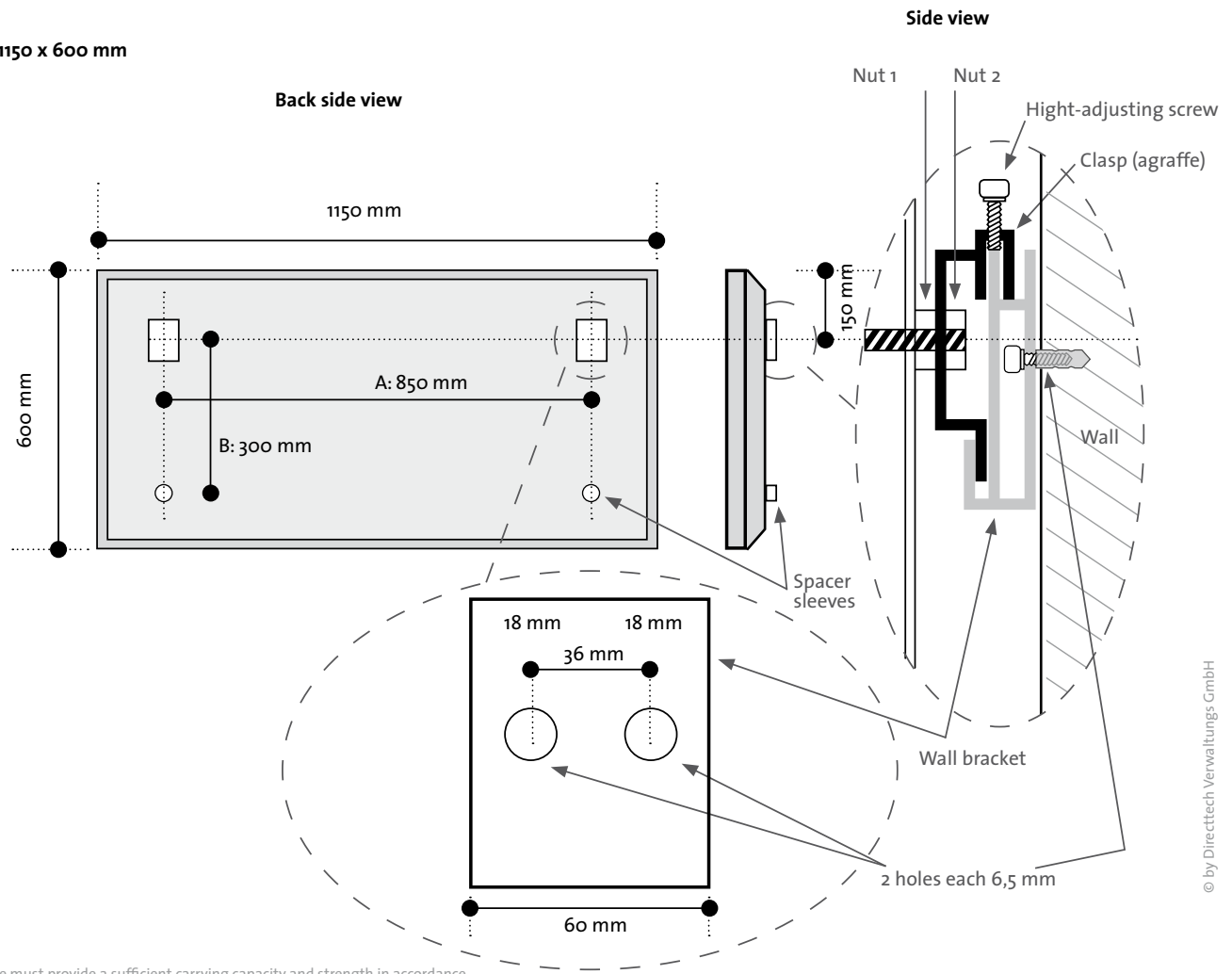
1. Bolt the wall brackets to the wall parallel to each other, with appropriate screws and wall plugs for the mounting surface. Please take care of the installation distance “A” described in the installation instructions on the following pages. For vertical installations the installation distance “B” is decisive, also described on the following pages.
2. The electrical connections must be made according to the safety instructions and the technical rules. For electric installation works the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive.
3. After fastening the wall brackets you can now hook in the DIRECTTECH heating panel. **Attention: only with two people!!!**
4. To adjust and move the panel please use two adjusting screws according to the drawings which are changeable in height by using the Allen key.

### Dismantling:

1. Disconnect the electrical connections according to the safety instructions and technical rules.
2. Lift the DIRECTTECH heating panel out of the wall brackets. **Attention: only with two people!!!**
3. Place the DIRECTTECH heating panel carefully on its backside to prevent damages on the marble stone.

For type EU 1: 1150 x 600 mm

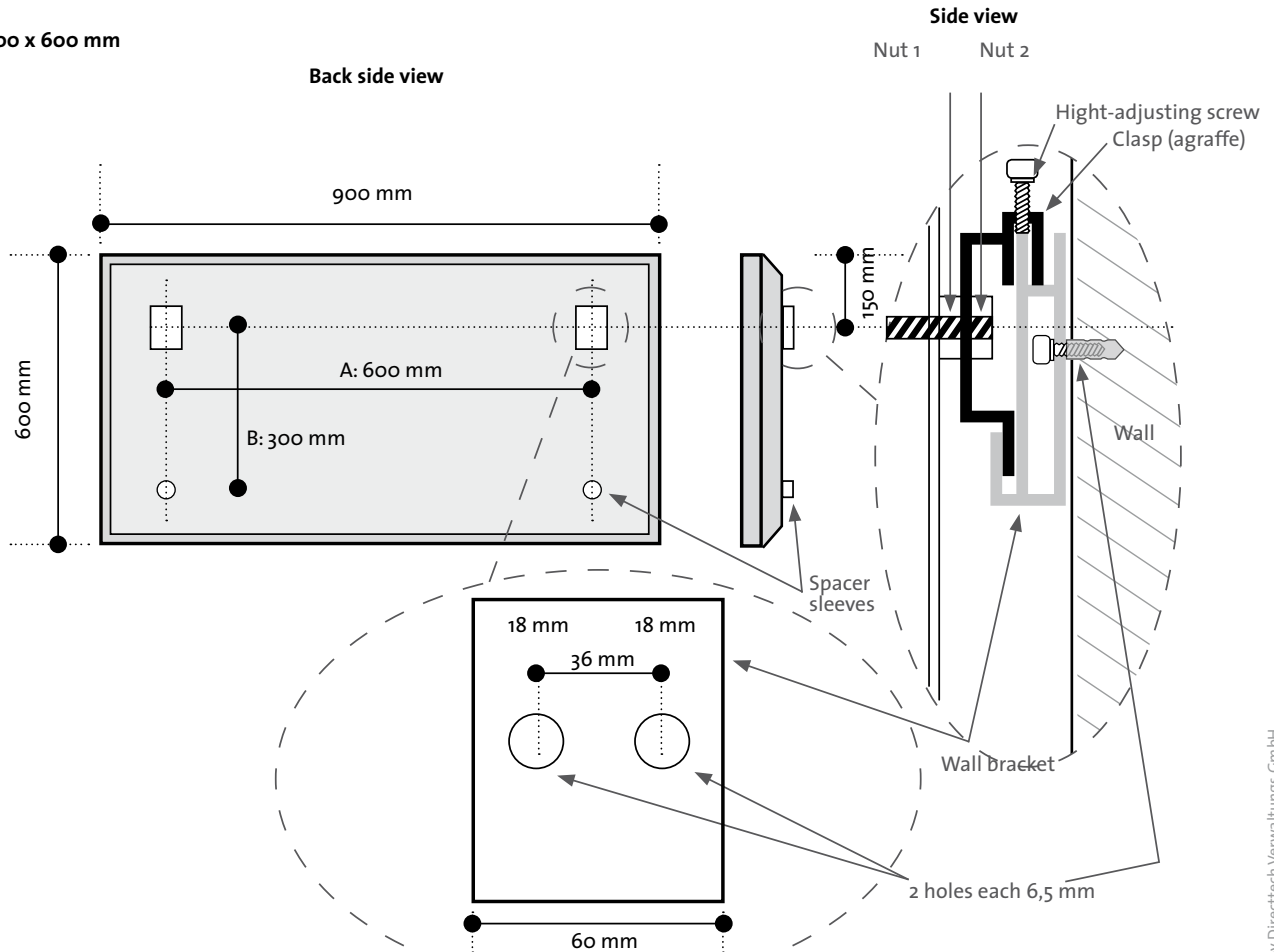
SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

For type EU 2: 900 x 600 mm

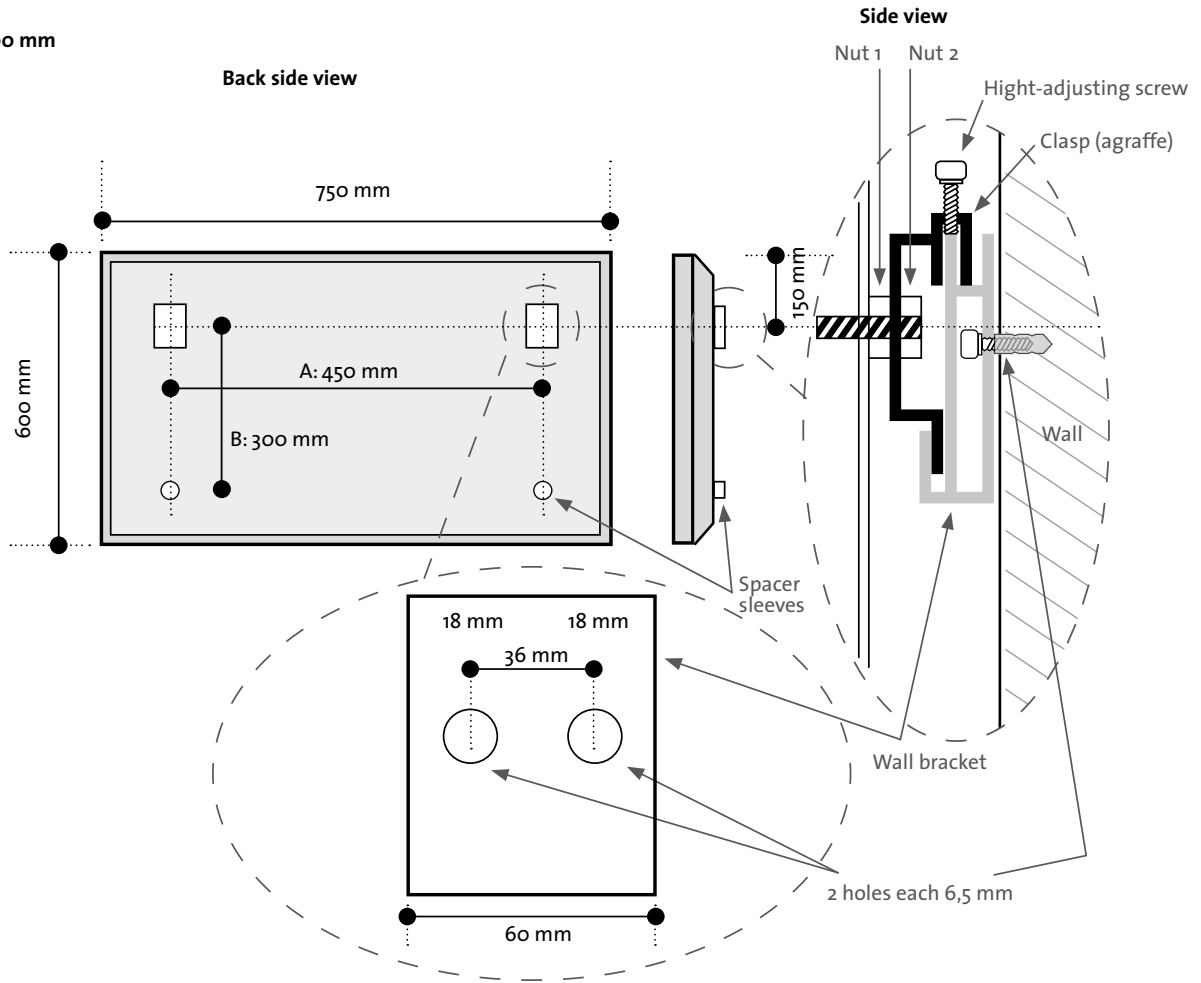
SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

For type EU 3: 750 x 600 mm

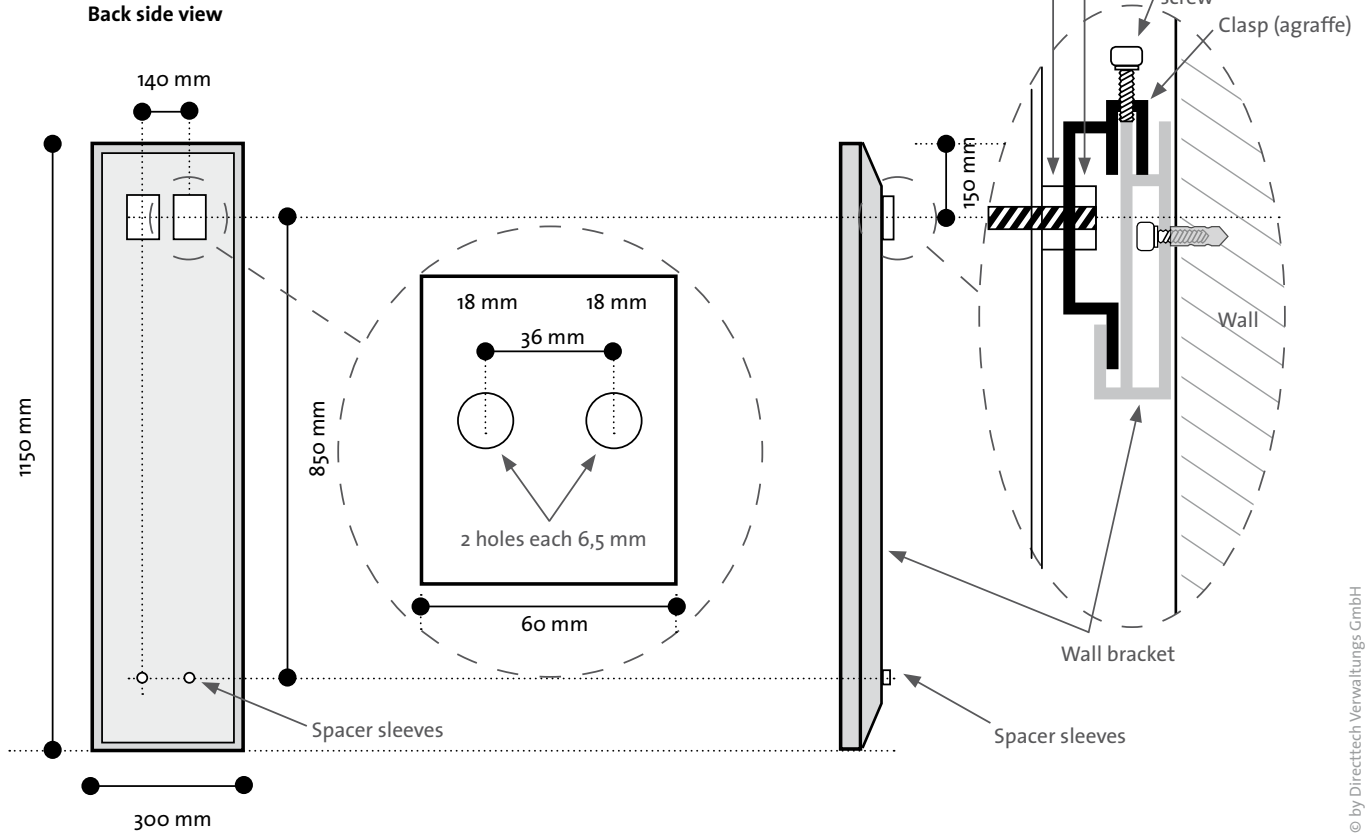
SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

For type EU 3L: 300 x 1150 mm

SKETCH



The installation site must provide a sufficient carrying capacity and strength in accordance with the weight of the product. Please hereto consult your ceiling installer/architect.

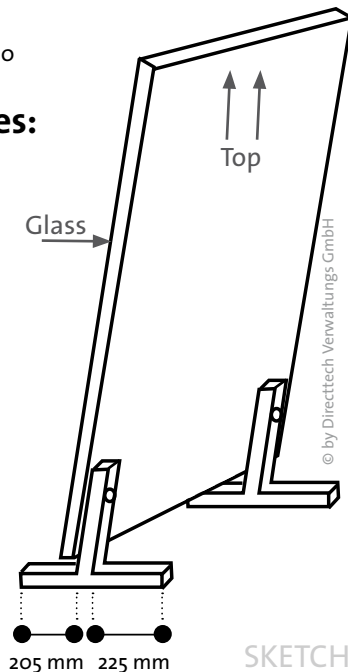
# INSTALLATION INSTRUCTIONS (with 2 persons) FOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® WITH STANDS

## Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 1 piece connecting cable with Schuko plug
- 2 pieces of stands
- 4 pieces covering caps
- 4 pieces hexagon screws M8 x 30

## Additional accessories:

- (not included in delivery)
- hexagonal key



## Installation:

1. Lay down the DIRECTTECH heating panel carefully with the glass side on a horizontal surface (use the paperboard as supporting underlay).
2. Screw the supplied stands (feet) with the hexagon screws M8x30mm into the square nuts (4 pieces) on the backside of the profile. Please ensure that the longer part of the stands is at the back (picture).
3. Stick the supplied covering caps over the heads of the hexagon screws.
4. Please ensure that the part of the panel declared with “top” points upwards (see Manual p.39 / sketch wall installation) to guarantee that the DIRECTTECH heating panel works properly.

## Dismantling:

1. Pull out the mains plug from the socket.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.

# INSTALLATION INSTRUCTIONS (WITH 2 PERSONS) FOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® WITH BEVELLED BRACKET

## Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 2 pieces wall brackets
- 4 pieces threaded bolts M8
- 4 pieces hexagon nuts M8

## Additional accessories:

(not included in delivery)

- hexagonal key
- in accordance with local conditions appropriate mounting material

## Installation:

1. Lay down the DIRECTTECH heating panel carefully with the glass side on a horizontal surface (use the paperboard as supporting underlay).
2. Place the supplied brackets on the back of the frame profile where the square nuts are located for screwing.
3. Now screw the threaded bolts through the brackets into the appropriate square nuts with clearance of 300mm (see pic.1) from bracket to the outside of the frame. Then tighten the threaded bolts (due to mechanical manufacturing, deviations of drilling distances might occur!).
4. Secure the brackets with the supplied hexagon nuts.
5. Now you can align the DIRECTTECH heating panel on the wall with the screwed on brackets (pic.2) and take over the drilling holes for screwing (due to mechanical manufacturing, deviations of drilling distances might occur!).
6. Fasten the wall brackets with appropriate fastening material regarding the mounting surface.
7. For electric installations, the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive.

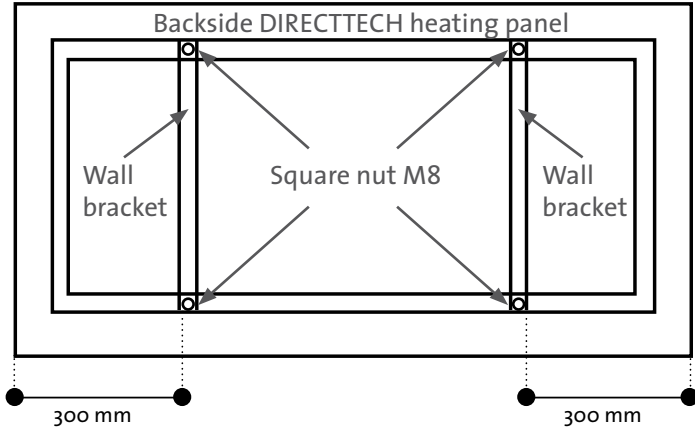
## Dismantling:

1. Disconnect the electrical connections according to safety instructions and technical rules.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.



Picture 1

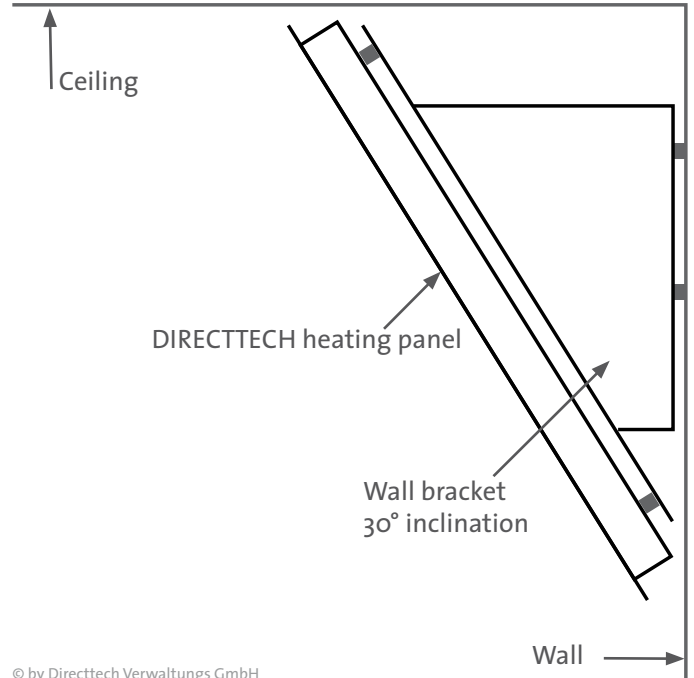
SKETCH



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Picture 2

SKETCH



© by Directtech Verwaltungs GmbH

# INSTALLATION INSTRUCTIONS (WITH 2 PERSONS) FOR DIRECTTECH CRYSTAL & DIRECTTECH MIRROR® WITH CORNER FASTENING

## Delivery contents:

- 1 piece DIRECTTECH heating panel
- 2 pieces corner fastenings (brackets)
- 4 pieces threaded bolts M8
- 4 pieces hexagon nuts M8

## Additional accessories:

(not included in delivery)

- hexagon key
- in accordance with local conditions appropriate mounting material

## Installation:

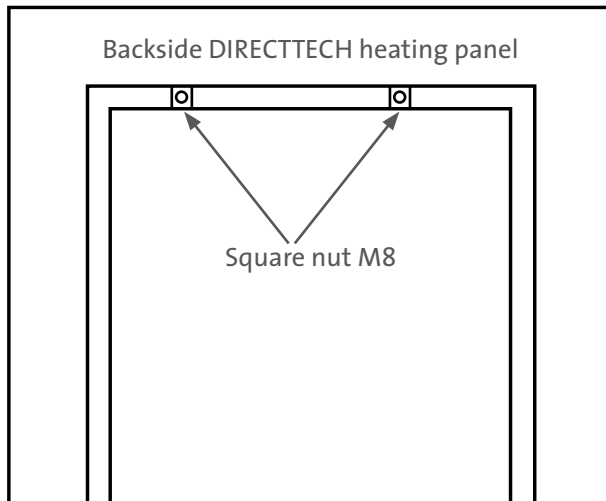
1. Lay down the DIRECTTECH heating panel carefully with the glass side on a horizontal surface (use the paperboard as supporting underlay).
2. Place the supplied brackets on the back of the frame profile where the square nuts (4 pieces) (Pic.1) are located for screwing.
3. Now screw the threaded bolts through the brackets into the appropriate square nuts and ensure that the bracket has the same clearance to the right and to the left side of the frame. Then tighten the threaded bolts (due to mechanical manufacturing, deviations of drilling distances might occur!).
4. Secure the bracket with the supplied hexagon nuts.
5. Now you can align the DIRECTTECH heating panel on the wall with the screwed on corner brackets (pic.2) and take over the drilling holes for screwing (due to mechanical manufacturing, deviations of drilling distances might occur!).
6. Fasten the brackets with appropriate fastening material regarding the mounting surface.
7. For electric installations, the regulations of EN/VDE and of the local power supply company (EVU) are decisive.

## Dismantling:

1. Disconnect the electrical connections according to safety instructions and technical rules.
2. The dismantling takes place in reverse sequence.

Picture 1

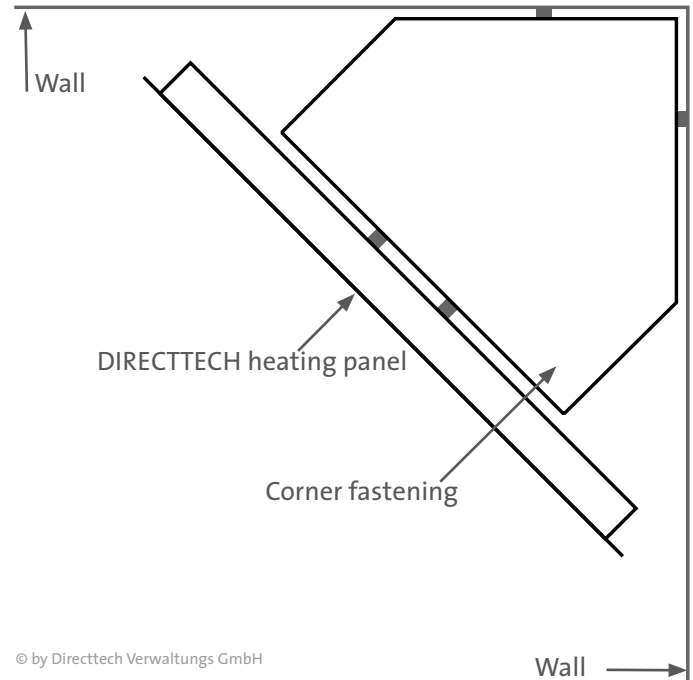
SKETCH



© by Directtech Verwaltungs GmbH

Picture 2

SKETCH



© by Directtech Verwaltungs GmbH

