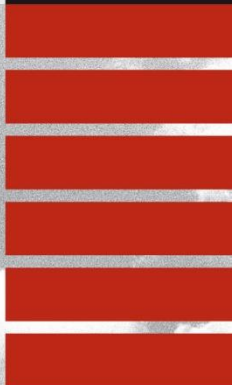


JOCO



JOCO KlimaSegel BK

Inhalt

JOCO KlimaSegel BK.....	3
Impressionen.....	4 - 5
Vorteile.....	6
Raumflexibel.....	7
Einsatzbereich, Segel oder integriert, Oberfläche.....	8
Wirkung, Mehrfachnutzung..... Funktion Heizen, Funktion Kühlen	9
Leistung, Planung, und Auslegung..... Anforderungen, Abmessungen	10
Abhängung, Einbauleuchten, Pendelleuchten..... Fensterlüftung, Luftauslass, Hygiene, Akustik	11
Beschreibung, Technik.....	12
Systemübersicht, Leistung.....	13
Rohrleitungsanschluss.....	14
Deckenmontage, Technische Zeichnung	15
Montage KlimaSegel BK.....	16
Prüfung, Auszug Referenzen.....	17

JOCO KlimaSegel BK



Das KlimaSegel BK von JOCO-Wärme in Form schafft den Spagat zwischen Optik, Technik und Flexibilität. Es erzeugt optimale klimatische Voraussetzungen, in dem es die Funktionen heizen und kühlen effektiv und effizient in sich vereint. Es ist gleichzeitig ein Beleuchtungselement und integriert sich mühelos in ein Lüftungskonzept. Eine besondere positive Eigenschaft ist die Auswirkung auf die Raumakustik durch die freie Abhängung.



Unschlagbar ist das JOCO KlimaSegel BK jedoch in seiner Flexibilität. Durch seine segmentierte Bauweise passt es sich fast jedem Raum an - und nicht der Raum dem Segel. Auch durch seine Einbauweise ist das KlimaSegel flexibel einsetzbar und kann sich bis zuletzt in der Planungsphase auf geänderte Bedingungen anpassen werden, egal ob im Neubau oder der Sanierung. Auch nach dem Einbau ist das JOCO KlimaSegel BK kein starres Raumelement, sondern kann auch später noch ohne größeren Aufwand an sich ändernde Raumsituationen angepasst werden.

Daneben bietet das optisch freischwebende Element eine eigene Raumoptik, die sich abhebt von jeglichen Standardlösungen.



KlimaSegel BK – freie Gestaltungsmöglichkeit

Das leistungsstarke KlimaSegel zum kühlen und heizen.

Optimal darauf abgestimmt hohe Kühlanforderungen abzudecken und trotzdem für den Heizbetrieb im Winter nutzbar zu bleiben.



JOCO KlimaSegel BK - mehr Leistung, mehr Komfort, weniger Energiekosten!

IMPRESSIONEN



Integrierbar

Kaum ein Ort an dem sich das JOCO KlimaSegel nicht integriert. Ausstellungsflächen, Verkaufsräume, Verwaltung, Büro, es hält sich dezent im Hintergrund oder rückt als Blickfang funktionell in den Vordergrund und bringt Wärme, Kühle und Licht dorthin, wo es benötigt wird.





Gestaltung

Ein flexibles Gestaltungselement der Architektur für stilles Kühlen, behagliche Strahlungswärme, verdeckte Quell-Zuluft und variable Beleuchtung.

Ein weiterer Vorteil: eine offene Technik an der Decke ist stilvoll möglich, und die Technik bleibt damit jederzeit frei zugänglich.

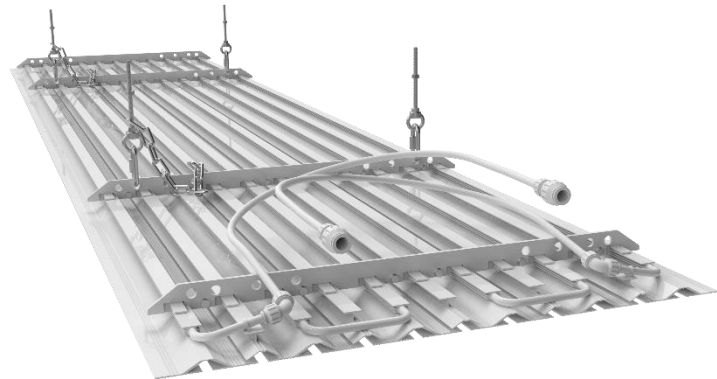


Alternativ integriert in eine geschlossene Decke zur Verblendung der Technik

JOCO KlimaSegel BK

Strahlungsheizung und -kühlung

JOCO KlimaSegel BK sorgen für eine angenehme Umgebung und thermischen Komfort. Die Strahlungsheizung und -kühlung des Innenraums erfolgt auf natürliche Weise und nutzt eine große Oberfläche, um eine größere Kühl- und Heizleistung zu erzielen. Aluminiumprofile haben hervorragende Wärmeleitfähigkeit, um im Gegensatz dazu eine schnelle Reaktionszeit zu gewährleisten zur Standard-Deckenkühlung. Ideal für den Einsatz von Wärmepumpen und erneuerbaren Energiequellen. Es ist gleichermaßen geeignet für neue und renovierte Räume. Die Installation selbst ist einfach, schnell und staubfrei.



Vorteile

- kompatibel mit Wärmepumpen / Niedertemperatursystemen
- Reduzierung der Energiekosten
- schnelle Reaktion auf Änderungen der Umgebungstemperatur
- Höhere Kühl- und Heizleistung im Vergleich zu einer Standard-Metalldecke oder zu einer geschlossenen Gipskarton- / Gipsfaserkühldecke (pro m² installierte Funktionsfläche)
- leiser Betrieb
- platzsparend
- Geringes Flächengewicht(ca.10 kg/m²)
- einfache, schnelle und staubfreie Montage
- Vorinstallation während der Rohbauphase, Endmontage kurz vor Bezug der Flächen möglich; dadurch keine Verschmutzung und/oder Beschädigung der Elemente durch Baugewerke.

Anwendung

- Büros
- Haushalte
- Hallen
- Schulen
- Labore



Heizen



Kühlen



Schnelle und einfache Installation



Geeignet für Wärmepumpen



Platzsparend



Diverse Größen

raumflexibel für Ihren Bedarf!

Besonders bedeutsam ist die Kombination Flexibilität und KlimaSegel. Durch die Konzeption der Installation und Montage des Produktkonzepts KlimaSegel ergibt sich ein mobiles Produkt.

Mobil im Sinne der Planung, mobil im Sinne der Installation, mobil in der Nutzung.

Ergeben sich während der Planungsphase bauliche Änderungen in den Grundrissen, zum Beispiel durch Veränderungen in den Raumaufteilungen, so wandern die Segel entsprechend mit, entfallen in einzelnen Bereichen oder kommen zusätzlich hinzu.

Das JOCO KlimaSegel ist ein Produkt, das mit vier Abhängepunkten an der Decke befestigt wird. Durch das geringe Gewicht von ca. 10 kg/m² besteht auch an die Statik keine große Anforderung. Und natürlich wichtig, vier Löcher an der Decke umzuplanen, bzw. neu zu bohren und vorhandene Löcher wieder zu schließen, lässt sich problemlos realisieren.

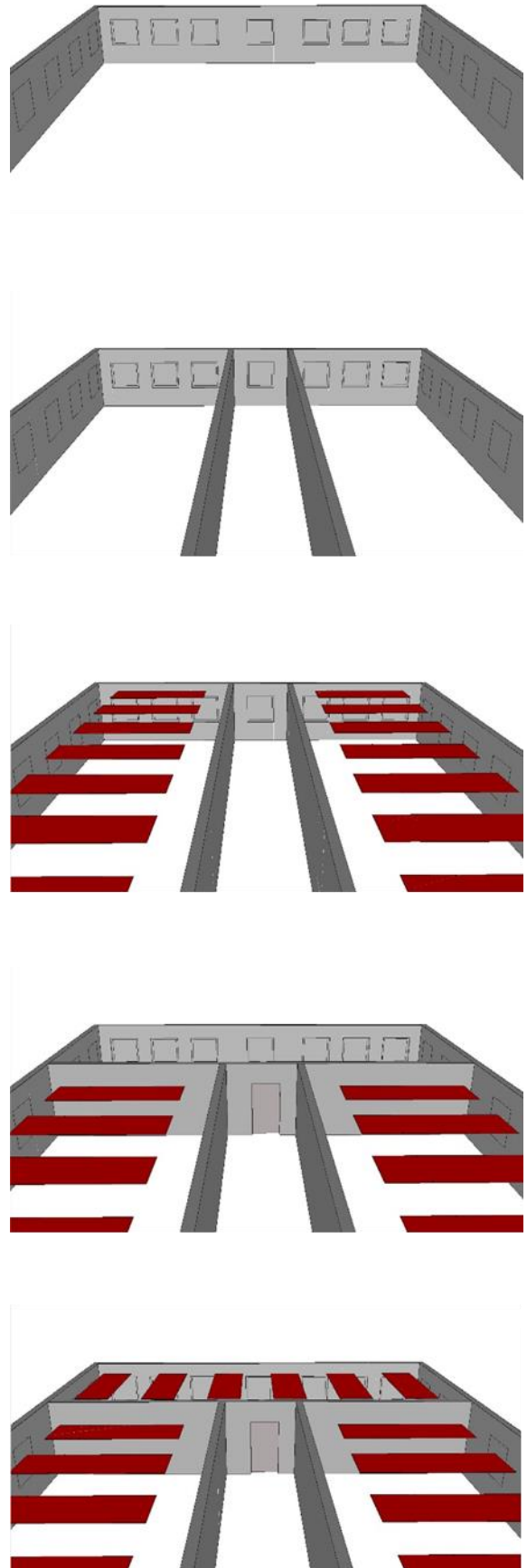
Das KlimaSegel ist an der Decke ein Element, das in der Raumgestaltung nicht behindert. Es sind keine Stellflächen an Wänden, Brüstungen freizuhalten, wie z.B. bei Verwendung konventioneller Heizkörper.

Auch die Nachteile üblicher Gebläsekonvektoren zum Heizen/Kühlen kommen hier nicht zum Tragen. Keine Geräusche, keine Zugluft, keine Schmutzkanäle am Boden und wie vor keine Flächen die freigehalten werden müssen für die Luftzirkulation.

Das JOCO KlimaSegel passt sich in der Planungsphase den notwendigen Änderungen an, aber auch im Lebenszyklus des Gebäudes bleibt es flexibel. Werden Wände versetzt, die Raumnutzung geändert, so kann das KlimaSegel diesen Änderungen folgen.

Durch die in aller Regel gut zu erreichenden Versorgungsleitungen sind Änderungen auch ohne (große) Eingriffe in die Bausubstanz zu realisieren.

Dies ist ein Riesenspunkt im Vergleich zu einer Fußbodenheizung. Ist diese geplant und verbaut, so sind Raumänderungen nur in engen Grenzen Heizkreistechnisch richtig zu realisieren, da in der Folge oft Heizkreise durch zwei Räume zirkulieren



Einsatzbereich JOCO KlimaSegel

Das JOCO KlimaSegel wird den besonderen Ansprüchen von Ausstellungsflächen, Verkaufsräumen, Bürogebäuden oder vielen anderen Räumen an die Klimatisierung voll und ganz gerecht – im Neubau wie im Altbau gleichermaßen.

Architektur

Das JOCO KlimaSegel verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz zur Optimierung der thermischen und subjektiven Behaglichkeit mit Heizung und Kühlung.

Es verbindet gekonnt moderne Technik im höchsten Wirkungsgrad mit zurückhaltend klarer Ästhetik.

Segel oder integriert?

Das JOCO KlimaSegel lässt sich einfach direkt unter die Decke montieren oder in eine vorhandene Rasterdecke integrieren – egal welche Ausführung sorgt es für angenehmes Raumklima und bildet ein variables Gestaltungselement der Architektur.

Mit dem Kühlsegel werden Teilflächen der Decke belegt. Der Anteil Segelfläche zu Deckenfläche wird durch die errechnete Kühl- und Heizlast bestimmt.

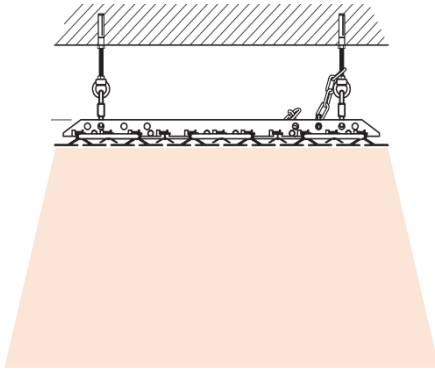
Zu der klassischen Anwendung des Klimaprofiles als freihängendes Segel, kann das Segel auch in eine abgehängte Decke integriert werden. Diese Anwendung bietet sich besonders bei Sanierungen an.

Oberfläche

Die Sichtseite der KlimaSegel-Profile besitzt eine feine Wellenstruktur. Dadurch sieht man aus der Entfernung von 1-2 m. eine gleichmäßige, ruhige Oberfläche, die je nach Farbkonzept der Räume von raumneutralen bis intensiven Farbtönen variiert werden kann.

Die strukturierte Oberfläche hat gleichzeitig die Funktion als Strahlungsvergrößerung sowie einer blendfreien Streuung von Tages- und Kunstlicht.





Wirkung

Strahlung aus Temperaturdifferenzen (Anstelle von konvektiver eingeblasener RLT-, Kalt und Warmluft ist die wohltuende richtige Lösung für angenehme Temperierung (Kühlen und Heizen). Durch die gewellte Oberfläche wird die Strahlung in den Raum projiziert und sorgt auch vertikal für eine gleichmäßige Temperaturschichtung.

Die weit ausladende Strahlung erwärmt oder kühlt auch die umgebende Luft, die sich dadurch bewegt, ohne Turbulenzen und zugfrei.

Mehrfachnutzen

Bei der Planung sollte der weitere Einsatz und Mehrnutzen untersucht werden, zum Beispiel als Deckensegel zum Heizen.

Was oft nicht beachtet wird, ist die Tatsache, dass mit einem Flächenkühlelement wie dem JOCO KlimaSegel BK neben dem Kühlen und auch genauso gut darüber geheizt werden kann.

Die Investition in ein zusätzliches System wie Heizkörper oder Fußbodenheizung, kann in der Regel entfallen.

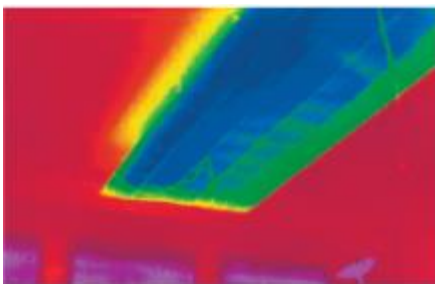


Funktion Kühlen

Den Temperatúraustausch über einen Strahlungsaustausch nennt man auch stille Kühlung.

Durch sehr langwellige Strahlung zwischen wärmeren Raumflächen und Möbeln und der kühlen Segeloberfläche entsteht eine Lastabführung, die zusätzlich auch die umgebene Luft beeinflusst, wodurch sich die Luft zusätzlich bewegt (konvektiver Anteil der stillen Kühlung).

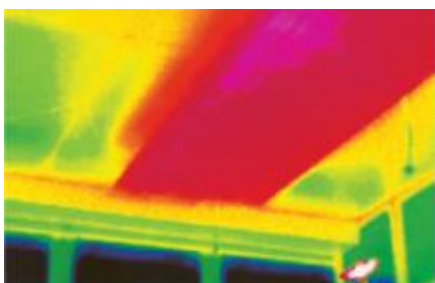
Bei der stillen Kühlung über Strahlungsaustausch entsteht eine flächige Kühlwirkung mit geringen Temperaturdifferenzen, die angenehm behaglich sind.



Angenehme frische Luft beim Kühlen

Funktion Heizen

Deckenstrahlflächen für hohe Räume sind heute Stand der Technik. Ein mit warmem Wasser durchströmtes Segel bietet durch die große Strahlungsfläche und die gleichmäßige Temperaturverteilung ebenfalls ein hohes Maß an Komfort.



Sanfte Wärme beim Heizen

Leistung

Die Leistung eines Kühlsegels ist auch von den verwendeten Materialien abhängig. Das JOCO KlimaSegel hat als Trägermaterial Aluminium, das eine Wärmeleitzahl von 200 hat und demnach 4-mal schneller Wärme leitet als Stahl und rund 500-mal schneller als Gipsbaustoffe. Beim JOCO KlimaSegel BK sind die Rohre direkt in das Aluminium gezogen.

Planung / Auslegung

Die Auslegung des JOCO-KlimaSegel erfolgt meist aufgrund **der notwendigen Kühlleistung eines Raumes**.

Im Gegensatz zur Heizleistung ist die Kühlleistung durch die Begrenzung der Vorlauftemperatur auf minimal 16 ° C begrenzt. Eine Unterschreitung dieser Mindesttemperatur kann zu einem Kondensat Ausfall am KlimaSegel oder den Zuleitungen führen.



Demgegenüber liegt im Heizfall das technische Limit der Vorlauftemperatur bei 90° C. Dies setzt jedoch eine ausreichende Deckenhöhe voraus. In normalen Büroflächen sollte die Vorlauftemperatur 40° C nicht überschreiten.



Anforderungen

Die JOCO KlimaSegel sind geeignet für Warmwasserheizungsanlagen in Anlehnung an die DIN 18380:2016-09 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Die in der VDI enthaltenen Vorgaben für wassergeführte Aluminium-Heizkörper sind zwingend zu berücksichtigen!

Abmessungen

Das JOCO KlimaSegel ist als modulares System an Raumgrößen und Raumstrukturen flächengerecht in Länge und Breite anpassungsfähig.

Die Breite des Segels wird im Raster der Klimaprofiltypen und der Anzahl der Profile bestimmt. Die Länge lässt sich variabel bearbeiten.

Das Segel wird an nur 4 Aufhängungspunkten befestigt. Der filigrane Segelrand ist nur 3 mm dünn, die rückseitigen Funktionsaufbauten sind verdeckt.

Technikseite

Auf der Rückseite des KlimaSegels befindet sich die integrierte Verrohrung.

Durch die Rohraufnahmen und die sehr gute Wärmeleitfähigkeit von Aluminium reagiert die Strahlungsfläche sofort auf die eingestellte Temperatur der Wasserversorgung.

Anschlüsse

Alle Baureihen werden mittels Steckverbindertechnik (segelseitig) und einem 15x1,5 mm Polybuten-Rohr (PB-Rohr) und Klemmringverschraubungen (verteilerseitig) an das Versorgungsnetz angeschlossen. Bewährt hat sich hierbei der Einsatz von Standardfußbodenheizungsverteiler und vorgeschalteten Strangventilen um komplette Bereiche einfach zu regeln.

Systemübergang

Der Anschluss an die Hauptleitungen Heizen und Kühlen, Luft und Elektro erfolgt mit Ausgleichslängen, die auch das Abklappen des KlimaSegels mitmachen.

Die Versorgung kann über einen z.B. flurseitig installierten Versorgungskoffer erfolgen oder über eine Zwischendecke bzw. eine Geschosdecke mit Doppelboden.

Abhängung

JOCO KlimaSegel werden mit möglichst geringem Abstand zur Decke (meist Rohdecke) montiert. Eine geringere Abhänghöhe, z.B. für Sanierungen, kann ebenso ausgeführt werden wie eine tiefere oder eine der Dachschräge angepasste. Die Ausführung BK kommt mit einem noch geringen Deckenabstand aus. Ca. 100 mm sind ausreichend. Zu beachten sind jedoch mögliche Einbauten in das Segel oder eingesetzte Zuluft Schläuche bzw. Textilauslässe.



Abhängung KlimaSegel BK

Einbauleuchten

Das JOCO KlimaSegel eignet sich ideal zur Anordnung von Beleuchtungskörpern, sei es für Down Lights mit oder ohne Reflexionschirme oder für abgehängte Leuchten zur indirekten Lichtbeflutung. Die Profilstöße aber auch die Fugen bieten fast grenzenlose Chancen das KlimaSegel in Räumlichkeiten anzubringen, die aus Lichtkonzepten und Innenarchitektur entwickelt wurden.

Pendelleuchten direkt / indirekt

Auch die Integration von Pendelleuchten in die Klimaprofile durch entsprechend werkseitig vorgesehener Ausschnitte kann gewählt werden. Durch Beispiele aus der Praxis und in Zusammenarbeit mit Lichtdesignern und Planern des Beleuchtungskonzeptes entsteht, dass, Gewerke übergreifende, schnittstellenlose Resultat.

Fensterlüftung

Bei einer Fensterlüftung kann weder die Luftmenge, Lufttemperatur, Luftfeuchte noch die Luftqualität geregelt oder sichergestellt werden.

Aus diesen Gründen ist eine konditionierte Lüftung einer Fensterlüftung vorzuziehen.

Luftauslass

Vorteilhaft ist die Integration der Frischzuluft im JOCO KlimaSegel. Als sehr zweckmäßig haben sich Quellluftaustritte bewiesen. Der Textilquellluftauslass wird auf der Rückseite des Segels mittig angeordnet und sorgt für gleichmäßige Durchlässigkeit auf ganzer Länge und Umfang.



Hygiene

Der Textilauslass lässt sich durch einen Längsreißverschluss auf Verschmutzung kontrollieren, öffnen und in der Waschmaschine waschen. Die Befestigung am Zuluft Stutzen aber auch am Segel erfolgt mit Klettband und Einhängenhaken. Dadurch ist die werkzeuglose Demontage für die regelmäßige Reinigung nach Vorschrift VDI 6022 vorteilhaft, äußerst preiswert in Investitions- und Wartungskosten gelöst.

Akustik

Schallabsorption ist das wichtigste Hilfsmittel bei der akustischen Gestaltung von Räumen. Absorbierende und reflektierende Flächen bestimmen das akustische Verhalten eines Raumes. Gute oder schlechte Absorption an sich gibt es nicht, deshalb existieren auch keine genormten Anforderungen an die Absorption einzelner Oberflächen.

Die Nachhallzeit ist ein Pauschalmaß für die akustische Qualität eines Raumes, denn sie lässt auch Rückschlüsse auf Lautstärke und Klangfarbe, Deutlichkeit und Durchsichtigkeit, Halligkeit und Raumeindruck zu.

Detaillierte Informationen zur Schallabsorption in Abhängigkeit des Abhänge Situation stellen wir gerne auf Anfrage zur Verfügung.

Systembeschreibung JOCO KlimaSegel BK

Ausführung

Das KlimaSegel-Profil der Typenreihe BK ist 111 mm breit und ist geprägt durch die zwei Strahlungsflügel mit der gewellten Sichtstruktur und die in das Aluminiumprofil direkt integrierte Rohr.

Daneben sind auch die unsichtbaren Rohrverbinder, welche die einzelnen Paneele miteinander verbinden, ein charakteristisches Merkmal des JOCO KlimaSegel BK.

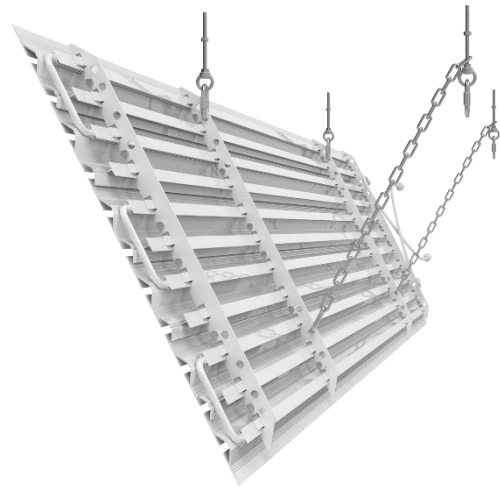
Die Paneele sind mit einem Abstand eines Fünftels des Strahlungsflügels montiert, wodurch sich ein harmonisches Rasterbild ergibt. Dieser Abstand wiederholt sich im Profil selbst wiederum. Zusätzlich wird ein Blindprofil so montiert, dass die Durchsicht zwischen den Paneelen verhindert wird, die Leistungsabgabe wie auch die guten akustischen Werte des KlimaSegel BK jedoch nicht beeinträchtigt werden.



Technik

Auf der Rückseite besitzt das Profil eine integrierte Verrohrung. Durch die integrierte Rohrführung und die sehr gute Wärmeleitfähigkeit von Aluminium reagiert die Strahlungsfläche sofort auf die voreingestellte Temperatur der Wasserversorgung.

Das KlimaSegel BK ist geeignet für Warmwasserheizungsanlagen in Anlehnung an die DIN 18380:2016-09 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Die in der VDI enthaltenen Vorgaben für wassergeführte Aluminium-Heizkörper sind zwingend zu berücksichtigen!





Systemübersicht

Technische Details

Maße:	
Anzahl Felder:	6, 8, 10, 12
Breite:	721, 965, 1209, 1453 mm
Länge:	1000 - 5900 mm, 10 mm Schritt
Betriebstemperatur:	
Heizen:	Bis 90°C möglich, i.d.R. bis 40°C je nach Deckenhöhe
Kühlen:	Bis 16°C keine Kondensatkühlung
Betriebsdruck:	Max. 3 bar
Umgebungsbedingungen:	Temperatur +2° bis +40°C
Luftfeuchtigkeit:	20 - 70%
Flächengewicht:	ca. 10 kg/m ²
Deckenabstand:	150 - 200 mm oder mehr
Kühlleistung nach DIN EN 14240 ΔT 10 K Untertemperatur	144 W/m ²
Heizleistung nach DIN EN 14237 ΔT 15 K Übertemperatur	185 W/m ²

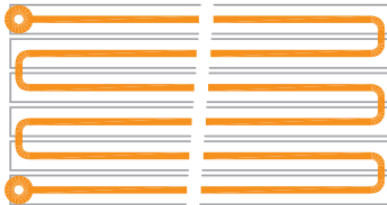
Leistungen pro laufender Meter KlimaSegel BK (W/lfm)

	6-Feld (721 mm)	8-Feld (965 mm)	10-Feld (1209 mm)	12-Feld (1453 mm)
System- Temperaturen 	Heizleistung			
30/25/20°C (ΔT 5 K)	60 W	80 W	101 W	121 W
35/30/20°C (ΔT 12,5 K)	108 W	145 W	181 W	218 W
40/35/20°C (ΔT 17,5 K)	159 W	213 W	267 W	321 W
System- Temperaturen 	Kühlleistung			
16/19/26°C (ΔT 8,5 K)	87 W	117 W	146 W	175 W
18/21/26°C (ΔT 6,5 K)	65 W	87 W	109 W	131 W

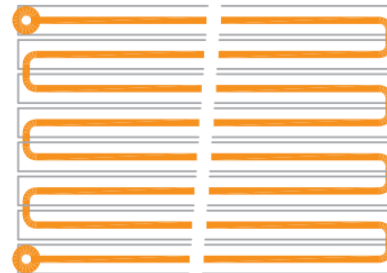
Rohrleitungsanschluss

Auf der Rückseite des KlimaSegel BK befindet sich die integrierte Verrohrung die mäanderförmig verläuft. Sie werden mittels Steckverbindertechnik (segelseitig) und Klemmringverschraubungen (verteilerseitig) an das Versorgungsnetz angeschlossen. Größere Felder verfügen über zwei Kreisläufe.

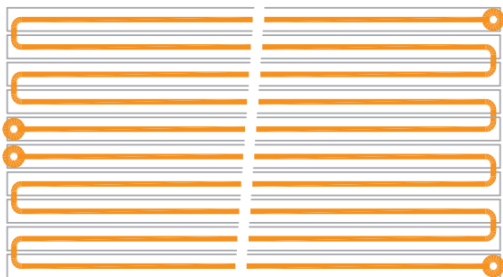
6 Felder
1000 – 3400 mm



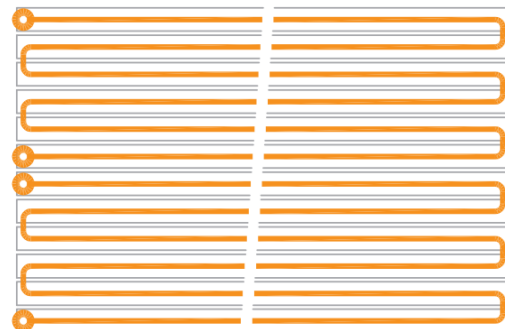
8 Felder
1000 – 3400 mm



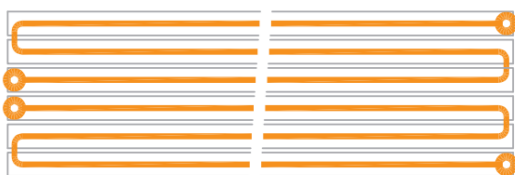
10 Felder
1000 – 5900 mm



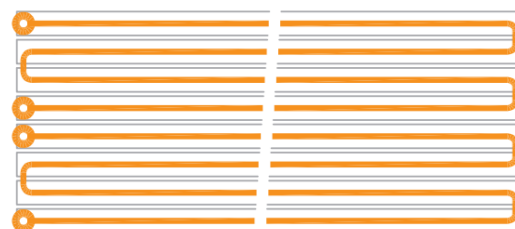
12 Felder
1000 – 5900 mm



6 Felder
3500 – 5900 mm

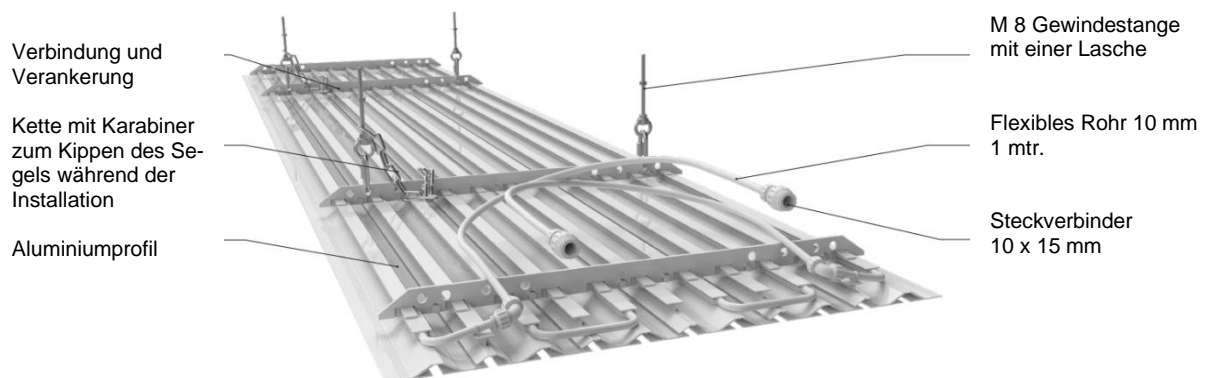


8 Felder
3500 – 5900 mm

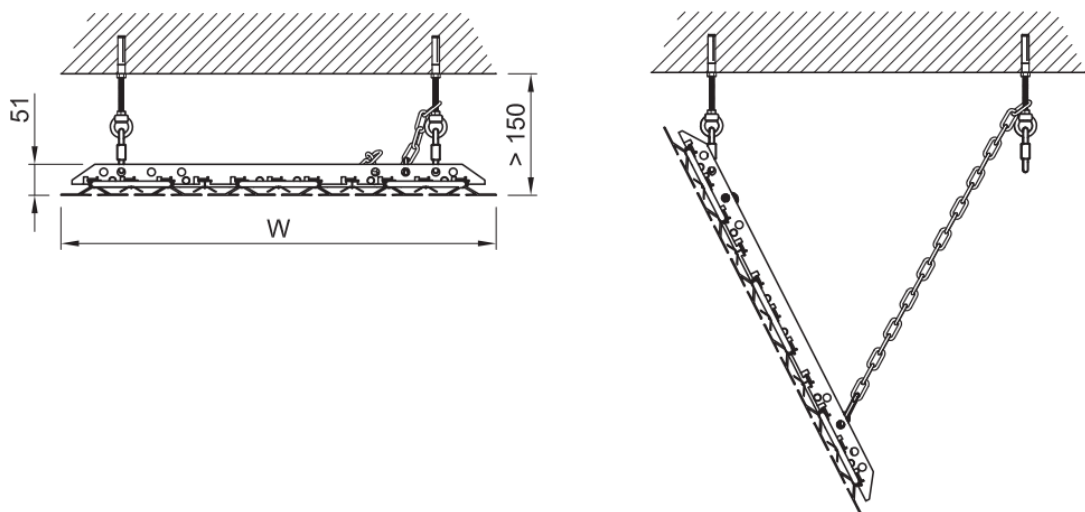


Deckenmontage

- Die KlimaSegel BK sind mit 4 Aufhängepunkten versehen, zur Montage mit Gewindestangen M8 und Stahllankern direkt auf der Massivdecke, oder auf der Montagestruktur. Das Paneel Gewicht beträgt ca. 10kg/m²
- Jedes Segel wird über flexible Schläuche und steckbare Schnellkupplungen mit der Versorgungsleitung verbunden.
- Die Sicherheitskette ermöglicht das Absenken des Paneels und verhindert das abspringen. Sie haltet es in einer leicht geneigten Position.
- Nach Funktions- und Druckprüfung wird das Paneel aufgerichtet und gesichert-
Hinweis: Klimaanlage-Deckenplatten sollten gleichmäßig an allen Aufhängepunkte werden.
Das Verdrehen der KlimaSegel ist zu vermeiden.

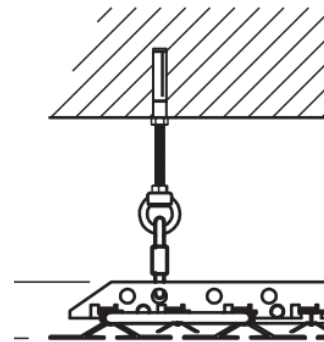
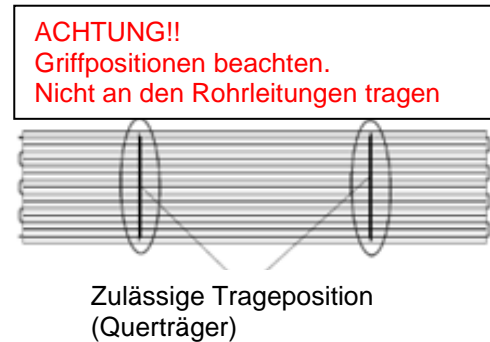


Technische Zeichnung




Montage KlimaSegel BK

- Die KlimaSegel werden endmontiert und anschlussfertig geliefert.
WICHTIG: Die KlimaSegel sind gleichmäßig zu tragen, ein Verdrehen des KlimaSegels ist zu vermeiden.
- Für die KlimaSegel BK werden i.d.R. 4 Abhängpunkte pro Segel benötigt. Das Flächengewicht der KlimaSegel liegt bei ca. 10 kg/m²
- Die Abhängung erfolgt an Gewindestangen die entsprechend auf die Abhängehöhe angepasst werden und an daran montierten Ringösenmutter und Sechskantmutter (im Lieferumfang enthalten). Die empfohlene Mindestabhängehöhe beträgt 150 mm bei Abhängeposition um ein ab pendeln der Segel zu ermöglichen. Bei Nutzung des äußeren Abhängpunktes kann die Abhängehöhe auf 100 mm reduziert werden.
- Bei der Montage werden die KlimaSegel einseitig mittels Schnellverschlüssen in 2 Ringösenmutter eingehängt. -> Achtung die Verschraubung des Verschlusses ist zu schließen. Für diesen Arbeitsschritt sind kurzzeitig 3 Personen notwendig.
- Anschließend erfolgt der wasserseitige Anschluss der KlimaSegel über Steckverbinder und ein 15 mm PB-Rohr. Die Steckverbinder sind nach dem Aufstecken durch zudrehen der Überwurfverschraubung zu sichern. Zum Lösen der Verbindung ist die Überwurfverschraubung wieder zu öffnen und anschließend kann der Steckverbinder bei gleichzeitigem Drücken des Eindrückrings wieder gezogen werden. Versorgungsseitig wird das PB-Rohr mit Eurokonusverschraubungen an einen Verteiler oder entsprechenden Abgängen am Versorgungsstrang angeschlossen. Die Zuleitungslänge sollte 10 mtr. nicht übersteigen.
- Im nächsten Schritt ist die Sicherungskette zu montieren. Diese verhindert beim Abklappen des KlimaSegels ein Durchschwingen des Segels und hält dieses in einer leicht schrägen Position.
- Nach Abdrücken des Wasserkreislaufs werden die KlimaSegel hochgeklappt und auf der gegenüberliegenden Seite in die Ringösenmutter eingehängt.



Montagereihenfolge:

1. Montage Gewindestangen
2. Auf einer Seite jeweils einen S-Haken über die Gewindestange schieben und mit einem O-Ring gegen Rutschen sichern
3. Muttern auf Gewindestangen drehen
4. Ringösenmuttern montieren mit Sechskantmutter sichern
5. KlimaSegel einhängen
6. Sicherungskette montieren. In S-Haken einhängen und mit Karabinerhaken in einen der freien Abhängepunkte einhängen
7. Steckverbinder aufstecken.
8. Segel mit PB-Rohr und Eurokonusverschraubungen anschließen
9. Nach Anschluß und Druckprobe Segel einhängen

 Bitte beachten! Die JOCO KlimaSegel sind geeignet für Warmwasserheizungsanlagen in Anlehnung an die DIN 18380:2016-09 und Wasserqualität nach **VDI 2035**, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Die in der VDI enthaltenen Vorgaben für **wassergeführte Aluminium-Heizkörper** sind zwingend zu berücksichtigen!

Prüfungen

Normkühl- und Heizleistungen
WSP-Lab Stuttgart
Prüf-Nr. 17.58.JOC.101
Prüf-Nr. 17.58.JOC.102
Prüf-Nr. 17.58.JOC.103
Prüf-Nr. 17.58.JOC.104

Raumakustische Prüfung und Auswertung
Fraunhofer IBP Stuttgart
P_BA_392_2017
P_BA_393_2017
P_BA_394_2017

Auszug der Referenzen

08056 Zwickau Museum
17034 Neubrandenburg Bank
33611 Bielefeld Stadtwerke
34131 Kassel K+S AG
35576 Rüsselsheim GEWO Bau
58453 Witten Wohn-/Geschäftshaus
67657 Kaiserslautern Wipotec
68163 Mannheim Engelhorn Logistik
75177 Pforzheim Sparkasse
77731 Willstätt Phoenix Metall
77933 Lahr Volksbank
80788 München BMW AG
85716 Unterschleißheim IT-Port
85716 Unterschleißheim Microsoft
91074 Herzogenaurach Schaeffler KG
91301 Forchheim Krankenhaus
H-2040 Budapest Rathaus

Notizen

Wir weisen darauf hin, dass sämtliche Angaben nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurden. Der Einbau der Produkte setzt entsprechend geschultes und qualifiziertes Personal voraus.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

JOCO

D 77855 Achern
Karl-Bold-Straße 4
Fon 07841/674 7000
Fax 07841/674 7001
www.joco.de
info@joco.de