

## Clim® Pure Clim®

Wohlbefinden durch Klimatisierung



BVCert. 6039707  
Spanndecke



Arch. : MHCS

## Unsichtbare und homogene Klimatisierung\* mit Raumlufreinigung

\*durch Barrisol Biosourcé® Decken- und Luftbehandlungseinheit



Das Clim®-System kombiniert das Beste aus den Techniken von Luftreinigung und Spanndecke

## **BARRISOL®** Nr. 1 in der Welt für Spanndecken

Barrisol Normalu® S.A.S. ist seit über 50 Jahren weltweit führend auf dem Gebiet der Spanndecken. Es hat mehr als 50 Schutzzeichen für seine Innovationsfähigkeit und die Herstellung ästhetischer und hochwertiger Produkte erhalten. Sein edles Material, seine Anpassung an die kühnsten Formen, die Qualität seiner Ausführungen, machen es zu einem idealen und unverzichtbaren Material für kreative Menschen.

“Die Welt von morgen noch schöner machen heißt, sie heute zu bewahren”.

Die Barrisol®-Spanndecke ist zu 100 % recycelbar und ein langlebiges Produkt (Langlebigkeit von mehr als 20 Jahren). Es ist garantiert frei von Blei oder Cadmium, für seine Feuerbeständigkeit klassifiziert B-s1,d0 sowie aus-

gestattet mit einer Klasse A+ der Emission (VOC) in der Innenluft.

All diese Eigenschaften erklären den weltweiten Erfolg der Marke und verstärken ihren außergewöhnlichen Ruf in über 100 Ländern.

Die zahlreichen Spanndeckensysteme, die von Barrisol® in den letzten 50 Jahren geschaffen wurden, bilden heute ein echtes Universum: das Barrisol®-Universum. Über ihre ästhetischen Vorteile hinaus ermöglichen die technischen Produkte der Barrisol Advanced Well-being Solutions-Reihe die Diffusion von Wärme, Kälte, Belüftung, Raumlufreinigung, aber auch die akustische Verbesserung und Beleuchtung Ihrer Räume.



Barrisol - Produktionsstätte Kembs



VIDEO



Arch. : Zampono architectes

## Clim® technische und praktische Vorteile

Beinhaltet alle technischen Merkmale:

- **Kühlung** und **Heizung**
- **Belüftung** der Räumlichkeiten
- Akustische und/oder beleuchtete Folie
- Möglichkeit der Schalldiffusion
- Möglichkeit der Einbindung beliebiger technischer Geräte

Kombiniert Ästhetik und Flexibilität:

- Unansehnliche technische Elemente bleiben verborgen
- Schafft mehr Raum in Ihren Wohnräumen
- Optimierte die Plenumshöhen

Sicherheit und Gesundheit:

- Optimale Luftqualität durch gleichmäßige Verteilung von Umluft und Frischluft
- Vermeidet tote Zonen und punktuelle Luftströme die den Transport und die Vermehrung von Viren begünstigen können und Bakterien
- Kompatibel mit der Pure Clim®-Lösung der Luftsterilisation durch UVC
- Die **Barrisol Biosourced®**-Folie enthält in ihrer Zusammensetzung bis zu **30 % eines pflanzlichen**

**Weichmachers**, ist klassifiziert **A+** (keine Emission flüchtiger toxischer Trennstrich tanzen) und **B-s1, d0** (Brandklassifizierung)

Unübertroffener Komfort für Ihr Wohlbefinden:

- **Effektive Rauschunterdrückung**
- Geräuschreduzierung
- Sehr geringe Temperaturdifferenz an jeder Stelle des Raumes
- Schnelles und reaktionsschnelles System zum Erreichen der gewünschten gewünschte Temperatur
- **Keine Zugluft**
- Thermischer Komfort **Klasse A kalt** und **Klasse A warm** nach ISO 7730<sup>(1)</sup>

Wirtschaftliche Leistung:

- **5 bis 10% Energieeinsparung im Vergleich zu klassischen Klimaanlage**
- Umweltverträglich (weniger Energie, weniger Material)
- Weniger Luftverbrauch durch geringeren Luftdruck

<sup>(1)</sup> bis zu 130 W/m<sup>2</sup> gemäß Labortests.

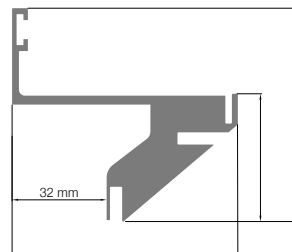
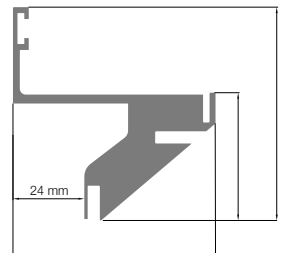
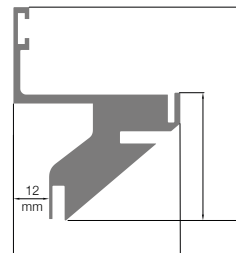
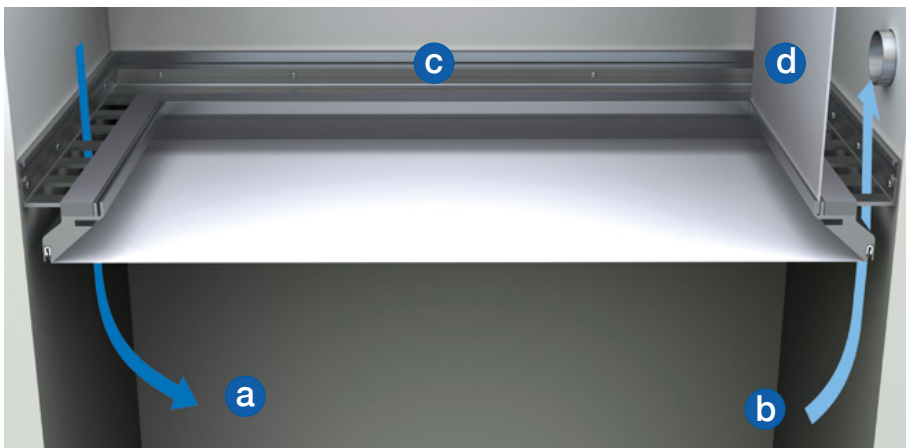


Design : Groupe Accor



Réalisation : Barrisol<sup>®</sup> Wiener Raumkonzepte

Clim<sup>®</sup>  
ein innovatives Profil



Das Clim<sup>®</sup>-Profil ermöglicht 3 verschiedene Öffnungen Breiten: 12 mm, 24 mm, 32 mm.

Dank seiner einzigartigen patentierten Form mit Durchbrüchen ermöglicht Barrisol Clim eine Lufteströmung durch Zuluft **a** bzw. Abluft **b** zwischen dem Plenum und dem Raum selbst. Die Ausführung der

Profileiste ohne Durchbrüche **c** **d** verhindert die Lufteströmung bei bestimmten Wänden. Die Air-Return-Box **d** sorgt für eine Kanalisierung der Abluft.

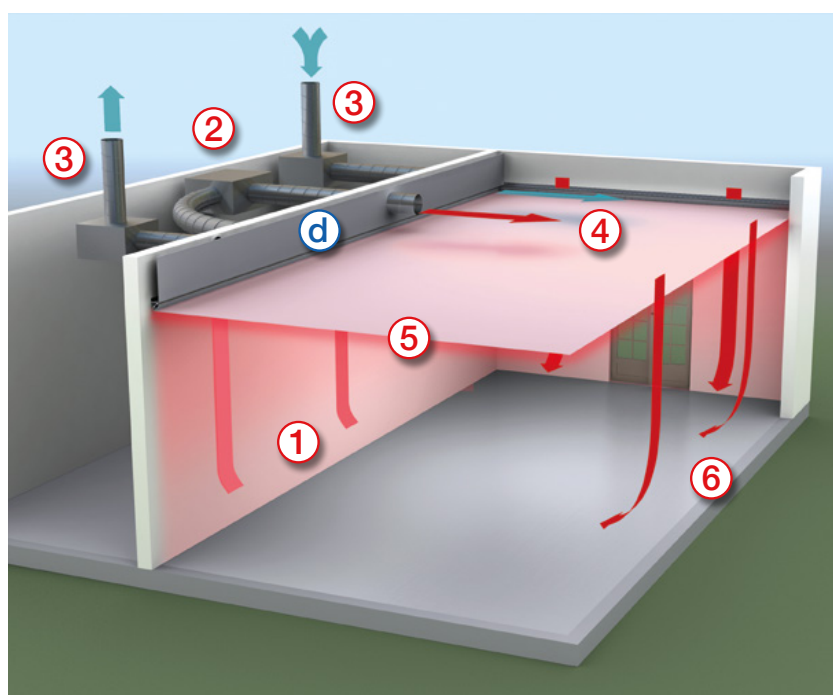


Arch. : Sou Fujimoto,  
Nicolas Laisné et Manal Rachdi

Arch. : Pauline Percheron

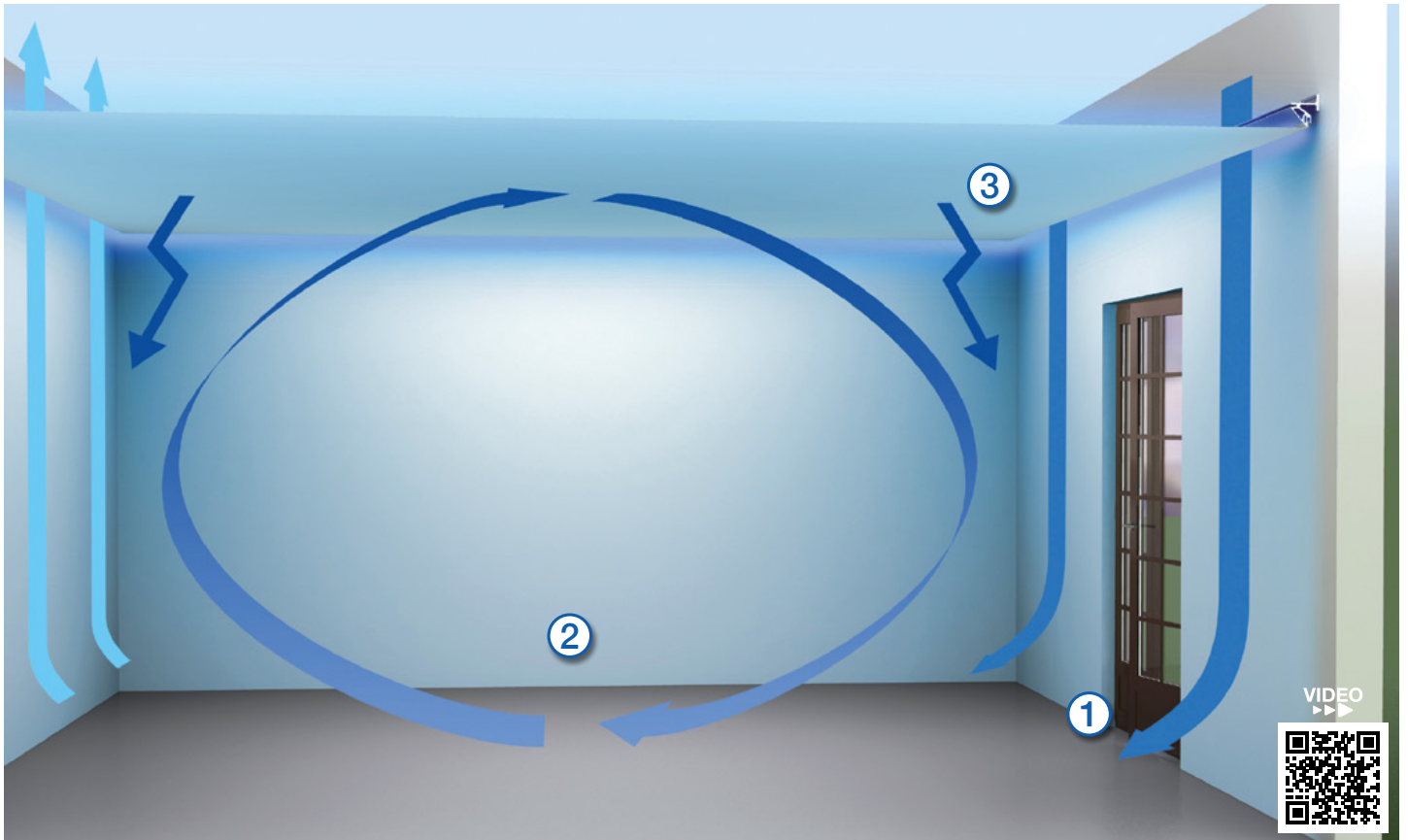
Clim®

für gleichmäßige Luftverteilung und optimalen Komfort



- ① Die Raumluft wird an den Innenwänden des Raumes angesaugt und durch eine Trennwand geleitet  $\text{d}$  unterstützt durch das ist doch die Air-Return-Box.
- ② Die angesaugte Luft erreicht das Klimagerät\*, wird gefiltert und dann erwärmt oder gekühlt, bevor sie in das Plenum zwischen der Originaldecke und der Clim®-Decke einströmt.
- ③ Eine Belüftungsbox kann an das System angeschlossen werden, um hygienische Frischluft in das Plenum einzublasen und / oder Abluft aus dem Raum über den Barrisol Clim®-Luftansaugkasten  $\text{d}$ .
- ④ Die konditionierte Luft und die Frischluft bilden ein homogenes Gemisch, das über das gesamte Volumen des Plenums verteilt ist.
- ⑤ Die Barrisol Clim®-Decke wird zu einem riesigen Diffusor, der über seine gesamte Oberfläche Verteiler.
- ⑥ Die klimatisierte Luft strömt langsam an den Außenwänden herunter.

\* Das Clim® -System ist mit allen Technologien zur Erzeugung von Wärme und Kälte durch eingeblassene Luft kompatibel. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren autorisierten Barrisol®-Installateur.



## Clim<sup>®</sup> Deckenklimateisierungssystem

- ① Im Sommer wie im Winter strömt die klimatisierte Luft an den Außenwänden entlang. Unangenehme Effekte wie warme oder kalte Wände verschwinden.
- ② Es wird eine natürliche Luftbewegung im Raumvolumen erzeugt. Im Raum entsteht eine natürliche Luftbewegung, die sehr langsam und deswegen quasi unbemerkt erfolgt.
- ③ Die gesamte Deckenfläche gibt Strahlung ab und erzeugt ein angenehmes kühles oder warmes Gefühl.

## Clim<sup>®</sup> nutzt Strahlung und Konvektion



Die homogenen Wandtemperaturen, die Kombination aus natürlicher Luftbewegung und der großen Strahlungsfläche der Decke, tragen dazu bei, dass Clim<sup>®</sup> einen unvergleichlichen Komfort beim Heizen und Kühlen bietet.

Die Bewohner werden von einem weichen Gefühl der Kühle oder Wärme umhüllt, in größter Ruhe und ohne Zugluft.

Die Strahlung von der Decke verleiht dem System eine unglaubliche Reaktionsfähigkeit, in nur wenigen Minuten ist das Gefühl von Wärme oder Kälte spürbar.

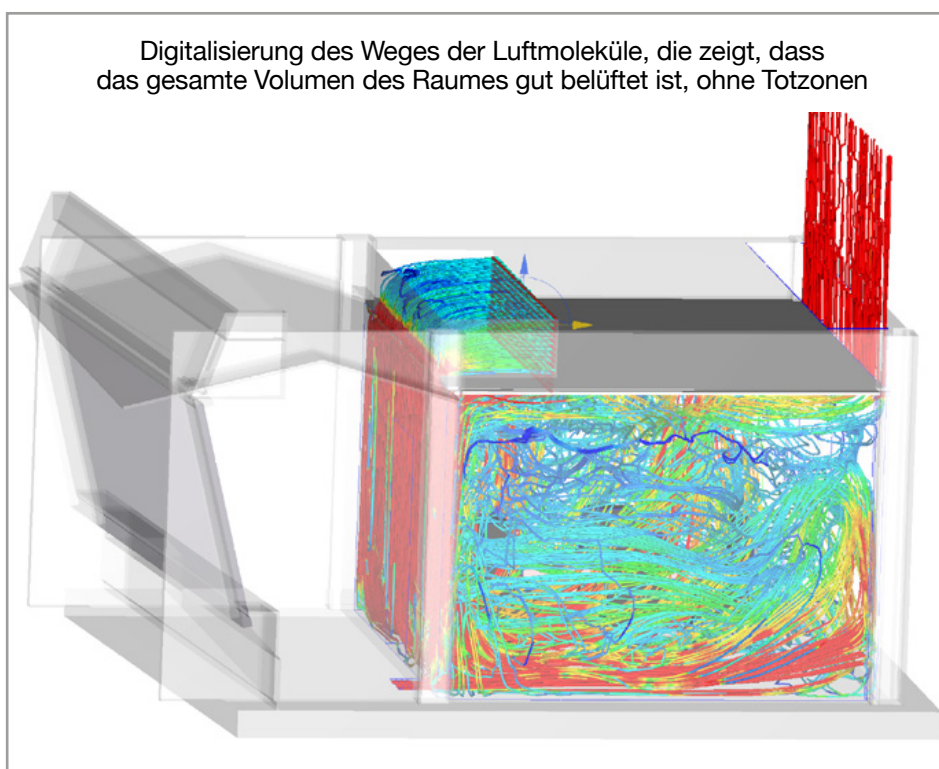
Arch. : Bertine Creemers - PUUR Binnenhuisarchitectuur

## Clim® : homogene Belüftung und keine punktuelle Luftströmung für gesunde Luft

Clim® sorgt für eine perfekt homogene Luftzirkulation und -verteilung, ohne tote Zonen oder punktuelle Luftströme, und gewährleistet so eine optimale Raumluftqualität.

Dank der Zu- und Abluftschlitze, die sich über die gesamte Länge der Wände auf gegenüberliegenden Seiten des Raumes erstrecken, wird das gesamte Innenvolumen perfekt umspült, mit einer langsamen und umgewälzt Luftgeschwindigkeit.

Als wesentlicher Faktor für die Raumluftqualität gilt die homogene Verteilung der Frischluft im gesamten Raum, wodurch nicht nur die CO<sub>2</sub>-Rate, sondern auch alle potenziellen Quellen für die Freisetzung von Schadstoffen (z. B. VOCs) oder Krankheitserregern (z. B. Viren und Bakterien) besonders effektiv reduziert werden können.

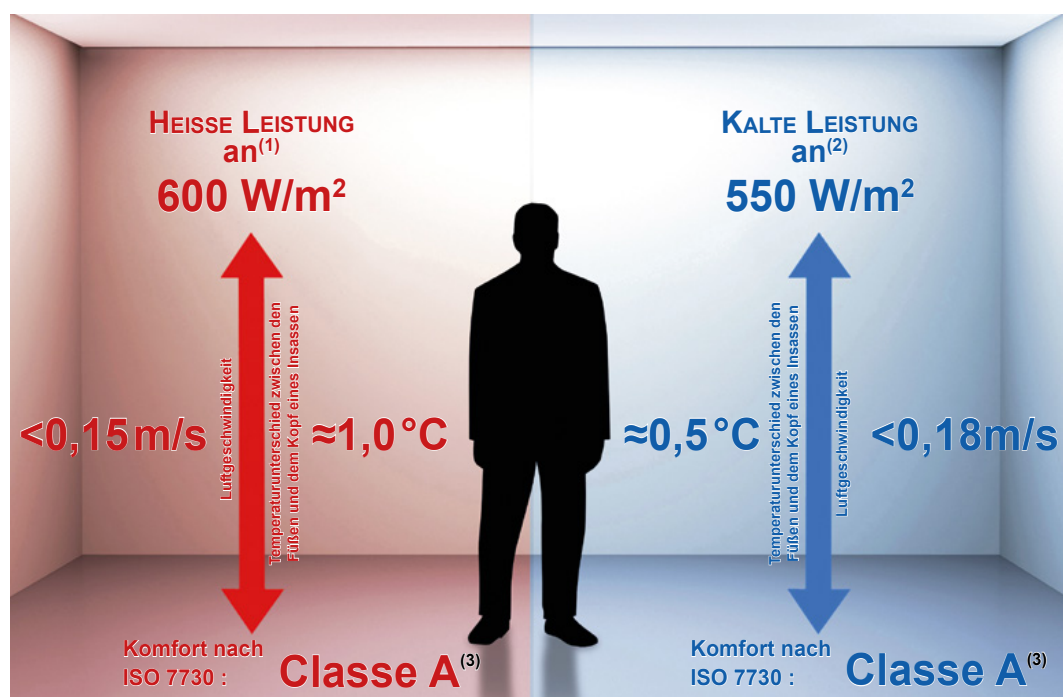


C.F.D. (Computational Fluid Dynamics) - «Oslo-Plads» Projekt, Kopenhagen - Dänemark

## Clim® : sehr hohe Leistung und unerreichter thermischer Komfort

Dank der kaum wahrnehmbaren Luftgeschwindigkeit und der sehr geringen Temperaturdifferenz zwischen den Füßen und dem Kopf eines Bewohners (1,0 °C im Heizmodus und 0,5 °C im Kühlmodus) erzeugt Clim® einen unvergleichlichen thermischen Komfort mit einer Homogenität der Wandtemperaturen und der Lufttemperatur an jedem Punkt des Raumes.

Mit seiner nahezu unbegrenzten Leistung von 600W/m<sup>2</sup> zum Heizen und 550W/m<sup>2</sup> zum Kühlen kann Clim den Heiz- und Klimatisierungsbedarf in allen Breitengraden der Erde decken.



(1) ohne Gefahr der Verformung der gespannten Decke

(2) ohne Gefahr der Kondensation der Spanndecke  
 (3) bis zu 130 W/m<sup>2</sup> gemäß Labortests

## Pure Clim®, Desinfektion Ihrer Raumluft

Die Entkeimung durch UVC-Strahlung ist ein besonders wirksames Mittel zur Reinigung der Raumluft. Dieses Verfahren, das seit vielen Jahren vor allem in Operationssälen von Krankenhäusern eingesetzt wird, entfernt Viren und Bakterien aus der Luft, indem es deren DNA-Struktur zerstört.

Je länger die Luft der UVC-Strahlung ausgesetzt ist, desto effektiver ist die Entkeimung. Dank der Installation von UVC-Lichtquellen direkt im Plenum zwischen der Originaldecke des Raumes und der Barrisol Biosource®-Folie, ermöglicht das Barrisol® Pure

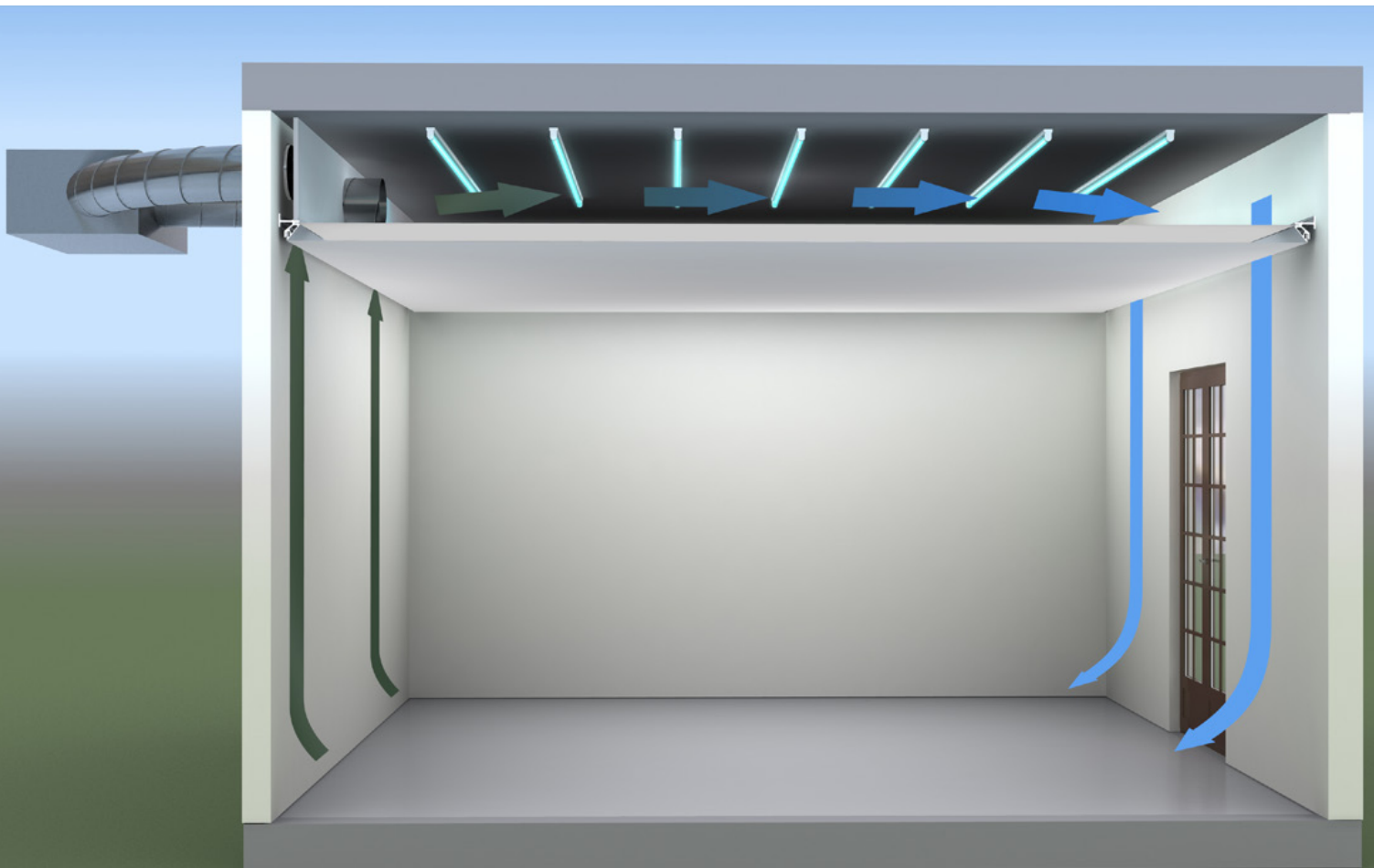
Clim®-System eine unvergleichliche Luftreinigung.

Bei dieser Konfiguration wird die aufbereitete Luft, die in das Plenum eingeblasen wird, während ihres gesamten Weges im Plenum der UVC-Strahlung ausgesetzt. Aufgrund des großen Volumens ist die Expositionszeit besonders lang und die Desinfektion daher sehr effektiv.

Ein Beispiel: Bei einem 20 m<sup>2</sup> großen Raum (5 x 4 m), der mit 800 m<sup>3</sup>/Stunde behandelter Luft versorgt wird, beträgt die Einwirkzeit der UVC-Strahlung auf ein Luftmolekül, bevor es durch den Luftschlitz austritt,

mehr als 20 Sekunden. Dies ist fast 50-mal länger als die Expositionszeit in einer Luftbehandlungseinheit. Die Luft wird also lange genug der Strahlung mit keimtötenden Eigenschaften ausgesetzt, um von ihrer gesamten viralen und bakteriologischen Belastung befreit zu werden.

Dank der Verwendung von zwei Barrisol-Folien, die speziell für eine perfekte Abdichtung der UVC-Strahlung konzipiert wurden, kann diese nicht in den Innenraum gelangen.





## Clim®: leichte und langlebige Materialien

Unsere Clim®-Produkte bestehen aus einer Profilstruktur, die zu mehr als 80 % aus post-recyceltem Aluminium besteht und zu 100 % recycelbar ist, wodurch der Kreislauf der Rohstoffwiederverwendung noch umweltfreundlicher wird.

Sie integrieren die jüngste Generation der Barrisol Biosourcée® Folie, der ebenfalls zu 100 % recycelbar ist und dessen Weichmacher

pflanzlichen Ursprungs bis zu 30 % der Gesamtzusammensetzung ausmacht.

Bestehend aus leichten Materialien, die zu 100 % wiederverwertbar sind und zum Teil recycelt werden, sind die Clim®-Lösungen

Lösungen minimieren die Kohlenstoffbelastung Ihrer Gebäude, sie profitieren von einer B-s1, d0 Brandklasse und einer A+ Luftemissionsklasse



## Clim® und Biosourcée® Folien

Die Stoffe der Biosourcée®-Reihe enthalten in ihrer Zusammensetzung einen Weichmacher, der aus Pflanzen hergestellt wird. Unser umweltbewusster Ansatz besteht seit mehr als 50 Jahren darin, nur 100 % recycelbare Materialien zu verwenden.

Der Weichmacher pflanzlichen Ursprungs wird in der Zusammensetzung von in der Zusammensetzung des Biosourcée®-Satin-Gewebes bis zu 30% und bis zu 10% für für die transluzente Version. Die Tests zur Gewährleistung der Klimatisierung wurden mit Biosourcée®-Folien durchgeführt, die aufgrund ihrer Zusammensetzung ein ideales Material für die Wärmediffusion sind. Darüber hinaus entsprechen Biosourcée®-Folie mit dem ODDY-Test.



Arch.: Agence A+ Architecture

### Einfarbige Folien



BOS 01  
Artic blanc satiné



BOT 05  
Atlas translucide



BOL 01  
Blanc laqué



BOSN 01  
Noir satiné



Andere Farben  
auf Anfrage

### Folien Effets Matière®, einige Beispiele



Réf. : BEB 01  
Konkrete Effekte



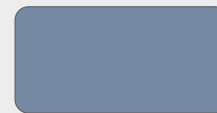
Réf. : BEW 09  
Holz-Effekte



Réf. : BEK 01  
Brick-Effekte



Réf. : BER 02  
Marmor-Effekte



Andere Farben  
auf Anfrage

## Intelligente Integration der Beleuchtung

Vollständig hinterleuchtet, ausgestattet mit Barrisol Light Lines<sup>®</sup> oder mit den Leuchten Ihrer Wahl, sorgt Clim<sup>®</sup> für die Beleuchtung Ihrer Räumlichkeiten.

Clim<sup>®</sup> mit Integration von Leuchten



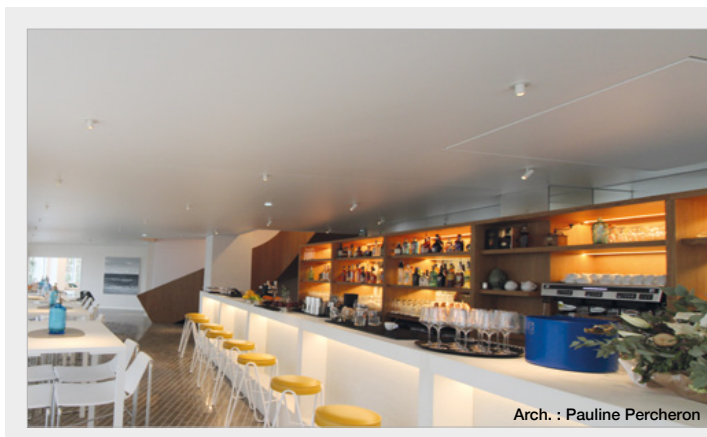
Clim<sup>®</sup> Licht



Clim<sup>®</sup> mit integrierten Aufhängungen



Clim<sup>®</sup> mit Light Lines<sup>®</sup>-Integration



## Einfacher Zugang zu technischen Geräten

Wenn die technischen Geräte nicht außerhalb des Raumes bedient werden können, kann eine Barrisol-Revisionsklappe nach Belieben in die Decke integriert werden.

# Optimale akustische Korrektur

Dank der mikroperforierten Barrisol®-Folien können Sie mit Ihrer Clim®-Decke von einer optimalen Akustik in Ihrem Innenraum profitieren

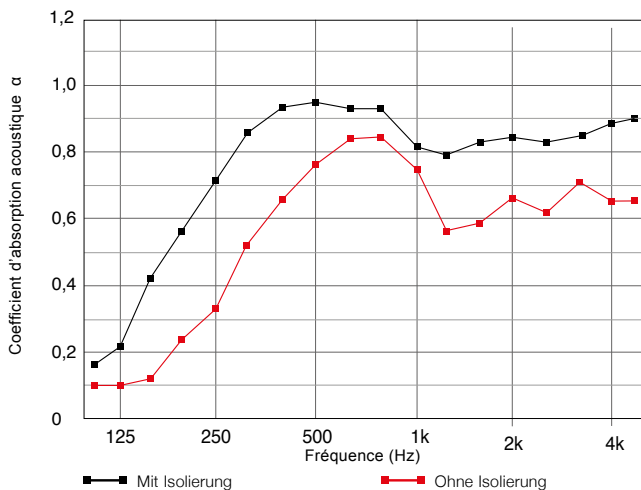
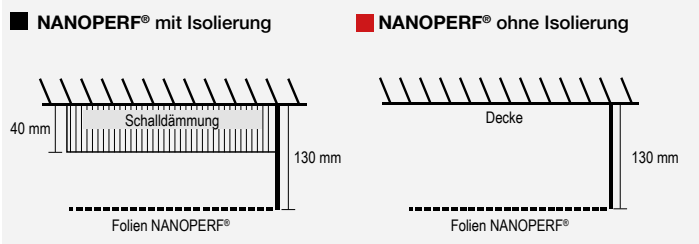
## Clim® Akustik



### ▶▶▶ A15 NANOPERF® EINFACHE FOLIE

#### Merkmale NANOPERF® A15

- Löcher : 500 000/m<sup>2</sup>
- Durchmesser eines Lochs : ≈ 0,1 mm
- Perforationsrate : ≈ 1 %
- Dicke : ≈ 0,18 mm
- Referenz : A15 + réf. coloris



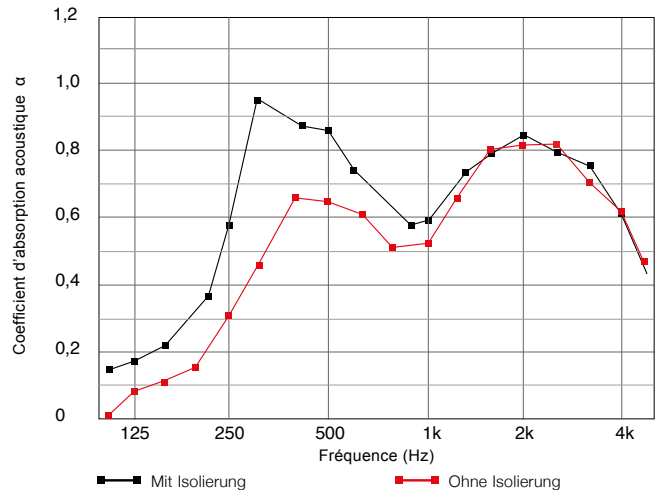
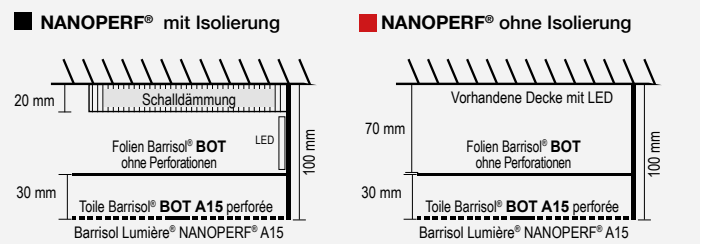
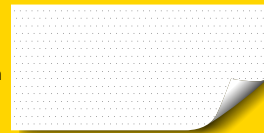
## Clim® Akustik-Licht



### ▶▶▶ A15 NANOPERF® DOPPELTE FOLIE

#### Merkmale NANOPERF® A15

- Löcher : 500 000/m<sup>2</sup>
- Durchmesser eines Lochs : ≈ 0,1 mm
- Perforationsrate : ≈ 1 %
- Dicke : ≈ 0,18 mm
- Referenz : A15 + réf. coloris



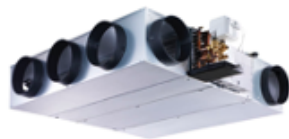
## Endgeräte für mehr **Leistung und Garantien**

Wenn Sie sich für unser Clim®-System entscheiden, profitieren Sie von :  
 eine Garantie der thermischen Komfortleistung gemäß der Norm ISO 7730, ein zusätzliches Jahr  
 Garantie auf die Endgeräte und auf Ihre Barrisol-Decke.

### Beispiele für an das Clim®-System angepasste Terminals



**42-EP**  
 Die dünnste Klemmeneinheit  
 auf dem Markt (150mm),  
 Statischer Druck bis zu 100 Pa  
 Geringer Stromverbrauch  
 Leistung von 0,5 kW bis 5 kW



**42-NL & 42-NH**  
 Sehr niedriger Geräuschpegel  
 Modulare horizontale Montage  
 Statischer Druck bis zu 100 Pa  
 Geringer Stromverbrauch  
 Leistungsbereich von  
 1,0 kW bis 17,0 kW



**42-BJ**  
 Geringer Stromverbrauch  
 Statischer Druck  
 bis zu 250 Pa  
 Leistungsbereich von  
 3,6 kW bis 6,8 kW



**42-GR**  
 Einbau in Schrank oder  
 Technikraum  
 Geringer Stromverbrauch  
 Statischer Druck  
 bis zu 400Pa  
 Leistung von  
 2,8 kW bis 4,1 kW



Arch. : Jean-François Brodbeck - AMRS Architectes

## Beispiel für ein Projekt: OSLO PLADS - Dänemark Kopenhagen



**Art des Projekts**  
Neues Büro- und Geschäftsgebäude

**Gesamtfläche des Projekts**  
13.000 m<sup>2</sup>

**Oberfläche Barrisol Clim**  
6.338 m<sup>2</sup>

### Projektteams:

#### Architekt

KHR Arkitekter A/S ist ein dänisches Architekturbüro, das von G. Krohn und E. Hartvig Rasmussen im Jahr 1946. In den 1960er Jahren konzentrierte sich das Unternehmen auf europäische Stile, die bei öffentlichen Gebäuden in Dänemark gegründet wurde. Das Unternehmen hat 44 Architekten und 5 Partner: Anja Rølvung, Jakob Brøndsted, Jan Søndergaard, Henrik Richter Danielsen und Mikkel Beedholm. Mehrere ihrer Projekte wurden für den Preis der Europäischen Union für zeitgenössische Architektur nominiert. Im Jahr 1992 erhielt das Unternehmen den NYCredit Architectur Award.



Heilig-Kreuz-Kirche - Dänemark, von KHR

#### Technisches Konstruktionsbüro

NIRAS Gruppen A/S ist ein internationales multidisziplinäres technisches Beratungsunternehmen mit Hauptsitz in Blovstrød, Nordseeland, und ist das drittgrößte technische Beratungsunternehmen in Dänemark. Das 1956 von den Bauingenieuren Jørgen Kristian Nielsen und Konrad von Rauschenberger gegründete Unternehmen beschäftigt ca. 2200 Mitarbeiter und führt von Büros in Europa, Afrika und Asien aus, Projekte in den meisten Teilen der Welt durch.

Die Tätigkeitsbereiche von NIRAS sind Bau und Infrastruktur, Beschaffung, Umwelt und Natur, Klima und Energie sowie Planungs- und Entwicklungsunterstützung.



NIRAS Hauptsitz - Dänemark

#### Barrisol-Fachbetrieb

Lumière Stretch Ceiling Denmark A/S ist, seit mehr als 20 Jahren, Distributor der Marke BARRISOL. Es ist spezialisiert auf die meisten technischen Lösungen des Sortiments wie Klimaanlage (Barrisol Clim), Beleuchtung (Barrisol Light), Akustik (Barrisol Acoustic), 3D-Decken (Barrisol 3D Forms).

Dank seiner doppelten Kompetenz in den Bereichen Spanndecken und Beleuchtung entwirft, liefert und installiert das Unternehmen einzigartige Raumlösungen in ganz Dänemark und bei prestigeträchtigen Projekten wie der Nordea Bank (7500m<sup>2</sup> - Barrisol Acoustic) oder Novo Nordisk (3500m<sup>2</sup> - Barrisol Extramat).



United Cycling Lab Store  
Danemark, von LUMIERE

## Flexibilität der Barrisol Clim®-Lösung

Implementierung einer modularen und flexiblen Lösung, die das Hinzufügen oder Entfernen von Partitionen entsprechend dem definierten Raster ermöglicht. Dank der Verwendung des speziellen Barrisol-Trennwandprofils können die Räume nach Belieben umgestaltet werden. Endgeräte mit sehr niedrigem Geräuschpegel, installiert in der Zwischendecke von technischen Räumen. Barrisol Biourcée A15 mikroperforierte Decken zur akustischen Behandlung.



**A15 NANOPERF®**

**Caractéristiques features - Merkmale**

Trous - holes - Löcher: 500 000/m<sup>2</sup>  
 Diamètre d'un trou - holes diameters  
 Lochdurchmesser: ≈ 0,1 mm  
 Taux de perforation - perforation rate  
 Perforationrate: ≈ 1 %  
 Épaisseur - thickness - Dicke: ≈ 0,18 mm  
 Référence - reference - Referenz:  
 A15 + coloris - ref. colour - Farbfref

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR

**A+**

**CE**

CERTIFIÉ PAR UN  
 LABORATOIRE INDÉPENDANT  
 (LNE)  
 CERTIFIED BY AN  
 INDEPENDENT LABORATORY

BOS 01  
Artic blanc satiné

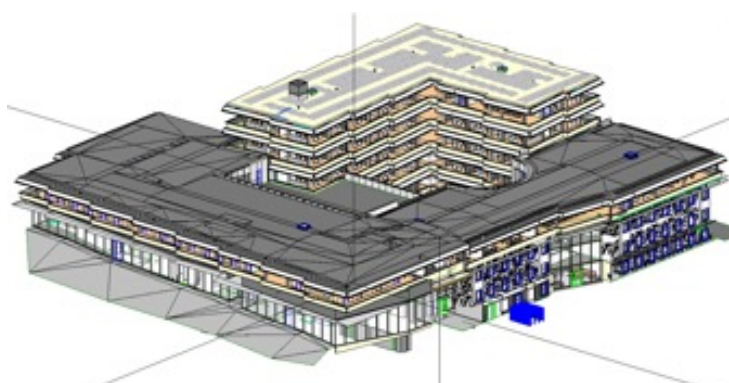
Clim® 3D-Decken  
in Gängen



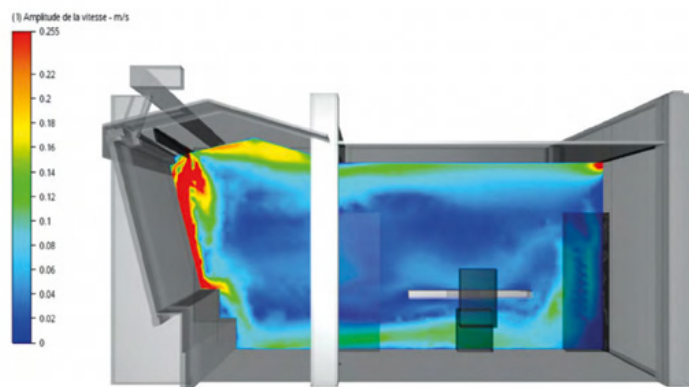
KHR Arkitekter A/S

## Leistung der Barrisol Clim® -Lösung

Die Realisierung eines 3D-BIM-Modells der Installationen, numerische Simulationen CFD (Computational Fluids Dynamics) sowie akustische Studien ermöglichten uns die Kalibrierung der Barrisol Clim®-Lösung Lösung gemäß den Anforderungen des Kunden zu entwickeln und die prognostizierten Leistungen zu simulieren.



3D-BIM-Modell



Numerische Simulation von Luftgeschwindigkeiten



Oslo Plads 2, 2100 Copenhagen Ø

Die tatsächliche Leistung wurde vom Danish Institute of Technology vor Ort getestet. Diese Tests validierten die theoretischen Ergebnisse und bestätigten das Erreichen der restriktivsten thermischen Behaglichkeitsstufe des dänischen Innenraumklima-Labels, nämlich Klasse A, mit deutlich nicht wahrnehmbaren Restluftgeschwindigkeiten (weniger als 0,18m/s), aber auch einer Schallemission von weniger als 35dBA in offenen Räumen und 30 dBA in Einzelbüros.



Danish Class A

**ISO 7730**

Class A



KHR Arkitekt A/S



Clim®  
Pure Clim®



Arch. : Jean-François Brodbeck - AMRS Architectes

## Akustische & leise Klimatisierung mit Luftreinigung

**BARRISOL® NORMALU® S.A.S.**

Route du Sipes | 68680 Kembs | France | Tel. +33 (0)3 89 83 20 20 | Mail : mail@barrisol.com | www.barrisol.com

Unser Konstruktionsbüro steht zu Ihrer Verfügung, um Ihr Projekt zu prüfen und zu realisieren

Barrisol®, im Herzstück der Innovation seit 1967

