▲ INDUDRALL – Filiale principale Land Securities, Londres. Photo © Timothy Soar

DIFFUSEURS DE PLAFOND INDUDRALL, INDULCLIP, KOMBICLIP INDUDRALL Z-A, INDULCLIP Z-A

INDULCLIP, INDUDRALL et KOMBICLIP sont des diffuseurs d'air à la qualité esthétique affirmée. Ils se déclinent en différentes formes et teintes, et font souvent partie intégrante de l'esthétique architecturale du plafond. Ces diffuseurs de plafond assurent une très bonne diffusion de l'air pour répondre aux exigences les plus strictes en matière de confort.

INDULTHERM, INDULTHERM-e

Avec eux, un refroidissement tout confort et un chauffage performant. Le diffuseur d'air fonctionne en mode refroidissement comme diffuseur à jet rotatif hautement inductif et apporte pour le chauffage l'air de pulsion dans la pièce avec une grande profondeur de pénétration.

INDUDRALL – Hotel Waldmühle, Zella-Mehlis. Photo © Kiefer GmbH

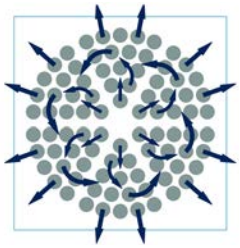
INDUDRALL, INDULCLIP ET KOMBICLIP

Diffuseurs d'air design pour une intégration harmonieuse à l'architecture du plafond

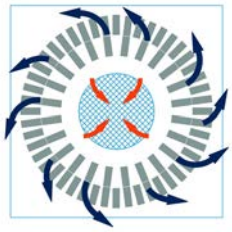
Les diffuseurs d'air INDULCLIP et INDUDRALL hautement inductifs sont proposés en diverses conceptions et dans des formes et teintes variées. Ils s'intègrent en toute souplesse à chaque structure de plafond. Le Kombiclip est une combinaison d'éléments CLIP (fixation par ressort) et DRALL (rotation). il est idéal pour une intégration discrète et de faibles débits. Pour les architectes, la couleur joue elle aussi un rôle important dans la conception de l'espace intérieur. Notre clientèle privilégie les plaques frontales blanches (RAL 9010), mais toutes les autres teintes du nuancier RAL sont également possibles. Les éléments de guidage d'air CLIP et DRALL sont proposés en noir mat ou gris lumière. Naturellement, d'autres teintes du nuancier RAL sont également possibles.

INDULCLIP

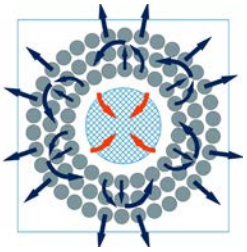
INDUDRALL



INDULCLIP Z-A



INDUDRALL Z-A



LE FONCTIONNEMENT

Les éléments de guidage d'air CLIP et DRALL développés par Kiefer produisent un effet d'induction très puissant. Ceci leur permet d'assurer un équilibrage très rapide entre la température de l'air de pulsion et celle de l'air ambiant (jusqu'à une différence de -12 K) et, par conséquent, une diffusion de l'air sans courant d'air. Le système de ventilation combine ainsi efficacité énergétique et puissance frigorifique élevée, dans la mesure où il n'est pas nécessaire de réchauffer l'air extérieur après récupération de la chaleur dans l'appareil central.

Avec INDUDRALL, l'air est diffusé en éventail par la plaque frontale. Les ensembles d'éléments regroupés forment des jets pour parvenir à une induction optimale de l'air ambiant. INDUDRALL est donc idéal pour les hauts débits et les conditions de fonctionnement difficiles.

Le caisson de ventilation des INDULCLIP Z-A et INDUDRALL Z-A dispose de parois doubles. Ceci permet d'aspirer l'air repris au moyen d'un grand orifice au centre de la plaque frontale. L'absence de sorties supplémentaires pour l'air repris libère beaucoup d'espace et assure une nette réduction des coûts.

ÉNERGIE

Faibles pertes de charge et différentiels de température élevés sont les conditions sine qua non pour un fonctionnement économe en énergie dans l'ensemble de l'installation de climatisation.

ARCHITECTURE

De nombreuses variantes conceptionnelles et une grande variété de formes et de teintes permettent de poser des notes de créativité architectonique. Les idées et les souhaits d'aménagement individuels sont faciles à concrétiser grâce aux formes spéciales.

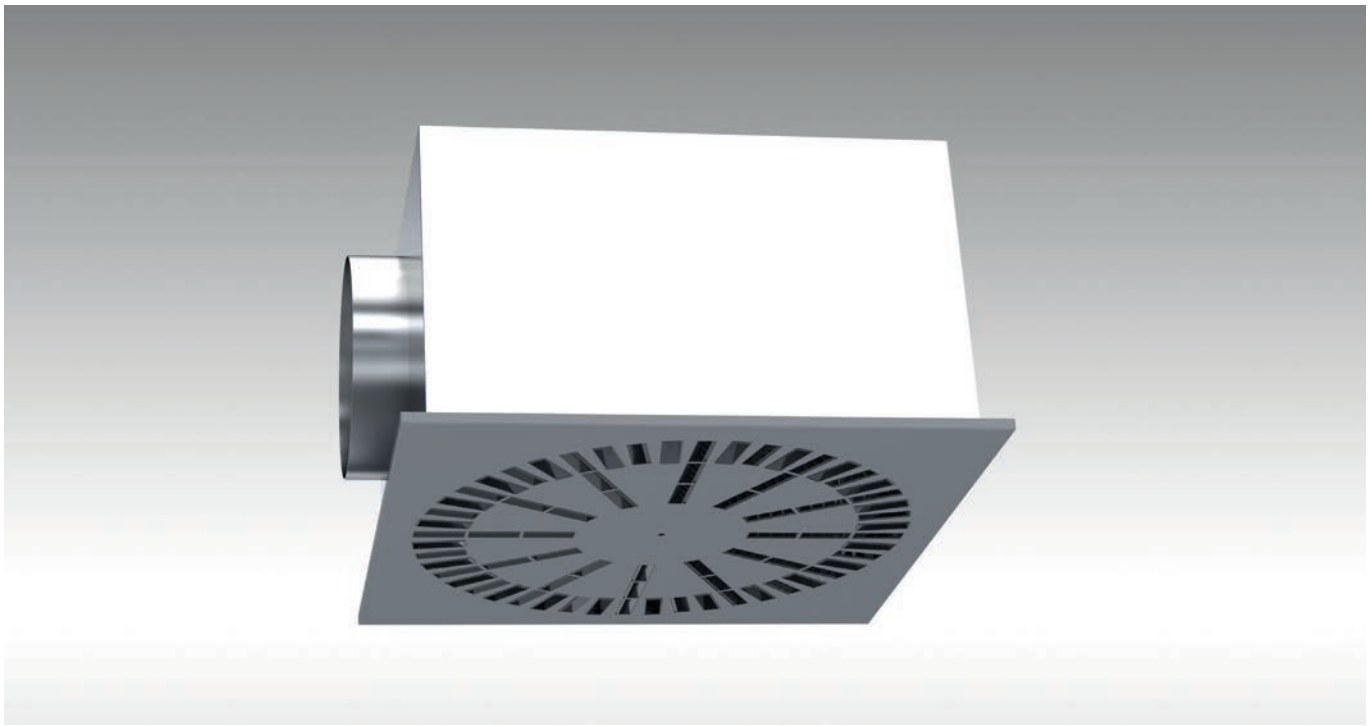
TECHNIQUE

Les éléments de guidage d'air Kiefer optimisés sur le plan de la technique aéraulique permettent d'amener l'air sans provoquer de courant d'air, même dans des conditions exigeantes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions et types	INDULCLIP, INDUDRALL 300 mm - 800 mm, rond et carré KOMBICLIP 210 mm, rond INDULCLIP Z-A, INDUDRALL Z-A 600 mm / 625 mm, carré
Différentiel de température de l'air de pulsion	jusqu'à -12 K
Débit	20 - 1 500 m^3/h
Hauteur du local	2,3 m - env. 8 m
Teinte de la plaque frontale	Teinte RAL au choix
Teinte des éléments individuels	Noir ou gris clair (RAL 7035), autres teintes possibles sur demande
Clapet d'étranglement	Réglable depuis la pièce

Informations techniques supplémentaires sur www.kieferklima.de/indulclip



SITUATION D'INSTALLATION

Les diffuseurs de plafond Kiefer sont compatibles avec tous les systèmes de plafond et peuvent aussi être montés par suspension en l'absence de faux-plafond. Normalement, le caisson de ventilation s'installe avant ou pendant les travaux de montage du plafond, et la plaque frontale seulement à la fin. Une inspection des diffuseurs est donc possible à tout moment. En fonction du système de plafond utilisé, il est aussi possible d'adapter le format de la plaque frontale pour permettre un montage à fleur de plafond. Grâce au puissant effet d'induction généré par les éléments CLIP et DRALL, les diffuseurs de plafond Kiefer peuvent se passer de l'effet Coandă pour assurer une circulation d'air ambiant sans courant d'air. D'où la possibilité de montage apparent, sans plafond suspendu, ni aucune perte de confort.

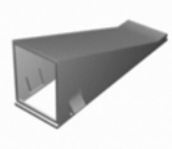
PARTICULARITÉS

Le puissant effet d'induction généré par les éléments de guidage de l'air INDULCLIP et INDUDRALL garantit une circulation d'air ambiant sans courant d'air même en cas de différence importante (jusqu'à -12 K) entre la température de l'air repris et celle de l'air ambiant. Contrairement à la plupart des produits concurrents, INDULCLIP et INDUDRALL constituent donc une solution idéale en association avec les systèmes de refroidissement en circuit fermé ou les ventilo-convecteurs. Mais INDULCLIP et INDUDRALL sont tout aussi performants en association avec les climatisations centralisées. Car grâce à leurs faibles températures de soufflage, ils sont capables d'exploiter directement le potentiel de refroidissement de l'air extérieur et de renoncer dans la plupart des cas à un réchauffeur.

Éléments de guidage de l'air INDULCLIP

Type C20

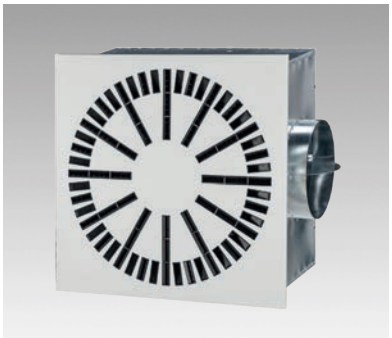
Type P20W

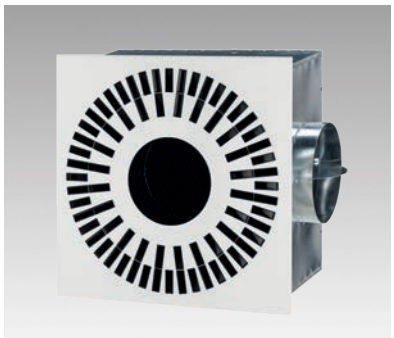


Éléments de guidage de l'air INDUDRALL

Type I

Type II



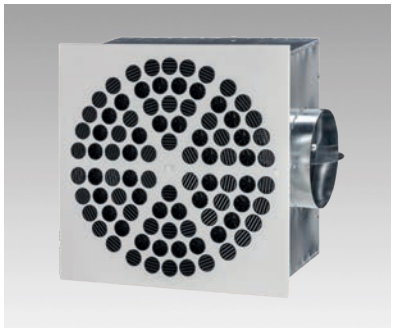


INDULCLIP / INDULCLIP Z-A

INDULCLIP allie un grand confort, une esthétique intéressante et une technique éprouvée. L'effet puissant d'induction de l'air ambiant convient à des charges frigorifiques élevées et garantit une diffusion sans courant d'air. Le diffuseur d'air est conçu pour une utilisation universelle. Que ce soit dans des bureaux, des biens immobiliers d'investissement ou des hôpitaux, il apporte une contribution inégalée au bien-être et au confort.

Teinte de la plaque frontale	Teinte RAL au choix
INDULCLIP Éléments de guidage de l'air	Noir mat ou gris clair (RAL 7035) Autres teintes sur demande

	INDULCLIP	INDULCLIP Z-A
Dimensions	210 à 800 mm	600 ou 625 mm
Types	Rond ou carré	Carré
Différentiel de température de la pulsion	-12 K	-10 K



INDUDRALL / INDUDRALL Z-A

Diffuseur de plafond hautement inductif dans des conceptions, formes et couleurs variées. Les éléments de guidage de l'air spécialement conçus pour ce diffuseur de plafond s'adaptent aux spécificités du site d'installation. Comparé aux diffuseurs de plafond du même type, INDUDRALL offre une flexibilité sans pareille.

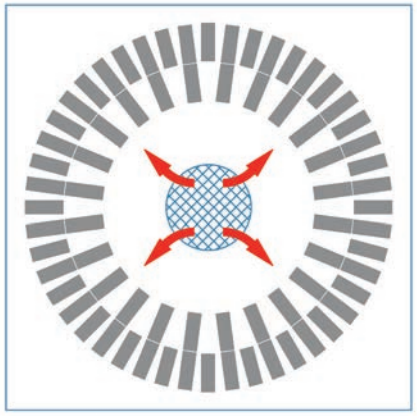
Teinte de la plaque frontale	Teinte RAL au choix
INDUDRALL Éléments de guidage de l'air	Noir mat ou gris clair (RAL 7035) Autres teintes sur demande

	INDUDRALL	INDUDRALL Z-A
Dimensions	300 à 800 mm	600 ou 625 mm
Types	Rond ou carré	Carré
Différentiel de température de la pulsion	-12 K	-10 K

DIFFUSEURS DE PLAFOND INDULTHERM/INDULTHERM-e

Avec eux, un refroidissement tout confort et un chauffage performant

On souhaite souvent de ne pas seulement utiliser les systèmes aérauliques pour refroidir confortablement les pièces. Lorsque la climatisation ambiante nécessite un mode réchauffage, les considérations économiques exigent que cette fonction soit intégrée dans une installation aéraulique existante. Des surfaces de chauffage statiques installées en parallèle sont souvent rejetées. INDULTHERM répond à la perfection à ces exigences de système de ventilation unique, capable de réchauffer et de refroidir simultanément. En mode refroidissement, l'air de pulsion se diffuse dans toute la pièce sans courant d'air. En mode réchauffage, le diffuseur d'air répartit l'air de pulsion chaud dans la pièce jusqu'au niveau du sol. De nombreuses solutions connues jusqu'ici nécessitaient un apport d'énergie auxiliaire, de même que des appareils de régulation et de commande onéreux. INDULTHERM propose une alternative à faible coût.



LE FONCTIONNEMENT

Le diffuseur d'air fonctionne en mode refroidissement comme un diffuseur d'air à jet rotatif hautement inductif et assure une circulation d'air ambiant sans courant d'air. Lorsque la température de la pulsion s'élève (mode réchauffage), il passe en toute autonomie et sans apport d'énergie externe de la sortie d'air horizontale à la sortie d'air verticale avec une grande profondeur de pénétration. En raison de l'effet d'induction très élevé en mode refroidissement, le diffuseur d'air INDULTHERM est également idéal pour une utilisation avec des unités split ou multisplit. Le diffuseur d'air INDULTHERM-e a été spécialement développé pour faire face au changement rapide des températures de la pulsion dont ces unités ont besoin. INDULTHERM-e possède un servomoteur qui permet une commutation rapide via un signal de commande externe (0-10 V).

ÉNERGIE

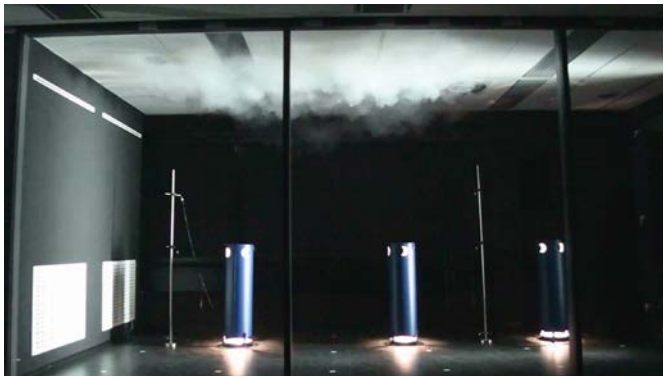
Commutation thermomécanique du refroidissement au chauffage sans énergie tierce. Fonctionnement économe en énergie grâce aux faibles pertes de pression.

ARCHITECTURE

Conception esthétique, disponible dans une forme ronde ou carrée.

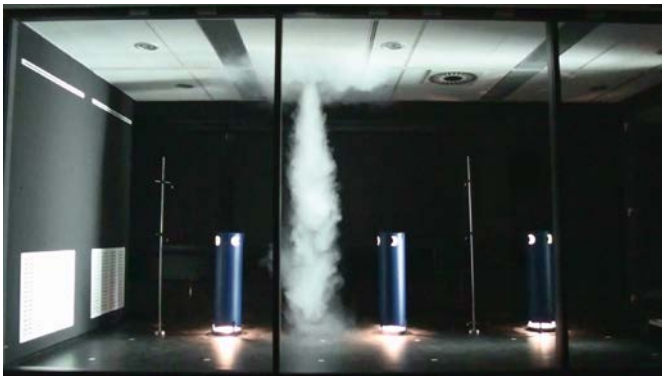
TECHNIQUE

L'air est diffusé sans courant d'air dans la pièce avec un différentiel de température pouvant atteindre -12 K. Grande profondeur de pénétration pour le chauffage.



INDULTHERM en mode refroidissement :

- INDULTHERM fonctionne à la manière d'un diffuseur d'air à jet rotatif hautement inductif.
- L'air est diffusé sans courant d'air dans la pièce avec un différentiel de température pouvant atteindre -12 K.



INDULTHERM en mode chauffage :

- L'air chaud est réparti dans toute la pièce jusqu'au niveau du sol, malgré la différence de densité.
- INDULTHERM passe automatiquement sans apport d'énergie externe à la sortie d'air verticale avec une grande profondeur de pénétration dès que l'air de pulsion est chaud.
- Ceci s'opère à l'aide d'un servomoteur électrique dans le cas de l'INDULTHERM-e.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	600 mm et 625 mm
Types	Rond et carré
Différentiel de température de l'air de pulsion	jusqu'à -12 K (en refroidissement) / jusqu'à +15 K (en chauffage)
Débits volumiques	180 – 1 000 m^3/h
Hauteur du local	3 m – env. 7 m
Teintes de la plaque frontale	Teinte RAL au choix
Éléments	Noir ou gris clair (RAL 7035), autres teintes possibles sur demande
Clapet d'étranglement	Réglable depuis la pièce

Informations techniques supplémentaires sur www.kieferklima.de/indultherm

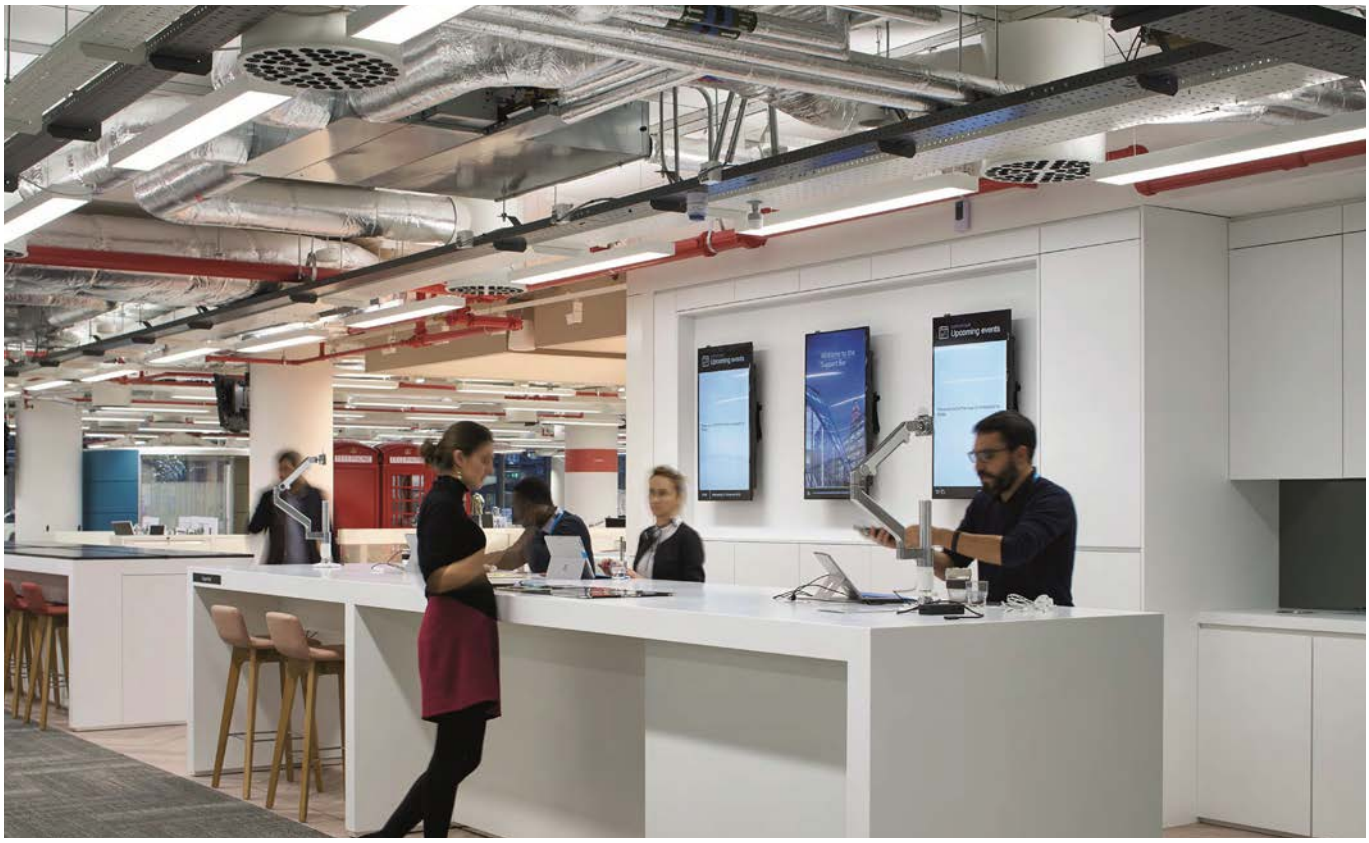


Photo © Timothy Soar

LAND SECURITIES HEADQUARTER, LONDRES

MAÎTRE D'OUVRAGE	Land Securities Group PLC, Londres. R.U.
ARCHITECTES	KKS Space, Londres. R.U.
PLANIFICATEURS HLS	Long & Partners, Londres. R.U.

Photo © Salzburger Landeskliniken Betriebsges.m.b.H.

CLINIQUE RÉGIONALE, TAMSWEG

MAÎTRE D'OUVRAGE	Salzburger Landeskliniken Betriebsgesellschaft mbH, AUT
PLANIFICATEURS TGA	Dick + Harner GmbH, Salzbourg. AUT

Photo © Kiefer GmbH

BIO-SEEHOTEL, ZEULENRODA

MAÎTRE D'OUVRAGE	Bio-Seehotel Zeulenroda GmbH, Zeulenroda-Triebes
PLANIFICATEURS TGA	Bauconzept Planungsgesellschaft mbH, Lichtenstein / Saxe

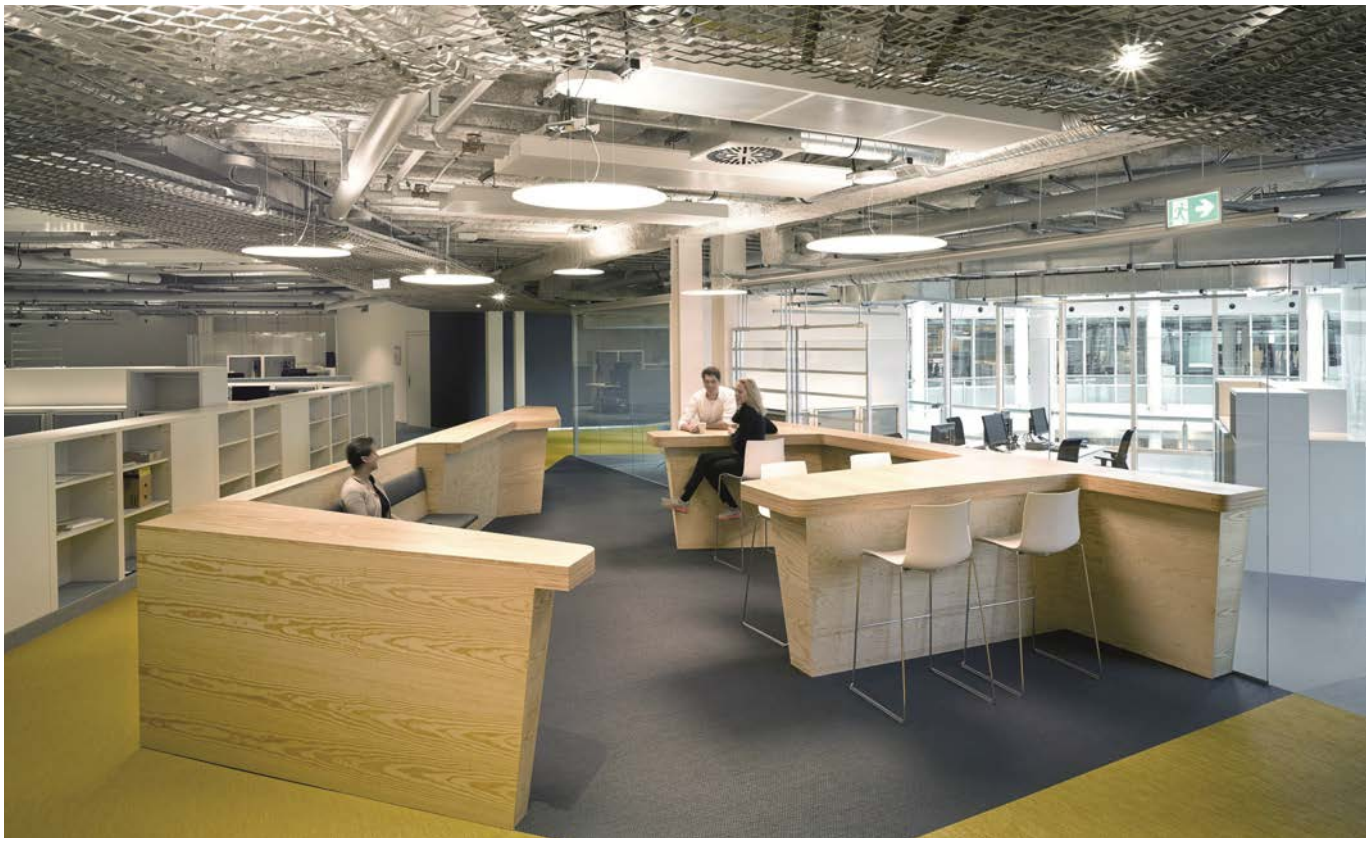


Photo © David Matthiessen

BREUNINGER, STUTTGART

MAÎTRE D'OUVRAGE	E. Breuninger GmbH & Co., Stuttgart
ARCHITECTES	Behnisch Architekten, Stuttgart
PLANIFICATEURS TGA	Prof. Dr.-Ing. Dirk Bohne GmbH, Düsseldorf

Photo © Volkswagen Group

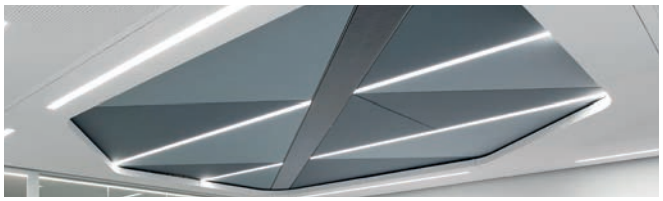
VOLKSWAGEN AUTOMOBILE, STUTTGART

MAÎTRE D'OUVRAGE	Volkswagen Group, Wolfsbourg
ARCHITECTES	Delta Bauplanung GmbH, Brunswick
PLANIFICATEURS TGA	Planung Engineering Nick GmbH, Leonberg

Photo © Rainer Taepper

LIGHTHOUSE HOTEL & SPA, BÜSUM

MAÎTRE D'OUVRAGE	Jens Sroka, Heimathafen Management GmbH & Co. KG
ARCHITECTES	Planungsgemeinschaft Ladehoff + Hannemann & Krützfeldt
PLANIFICATEURS	Pahl & Jacobsen Ingenieurbüro für TGA, Heide



www.kieferklima.de

Kiefer Klimatechnik GmbH
Heilbronner Straße 380-388
70469 Stuttgart / Allemagne

Téléphone +49 (0)711 / 81 09-0
E-mail : info@kieferklima.de

Kiefer
Klimatechnik

Qualitäts-
management-
system
ISO 9001
Gemäß DIN EN

F4000_08/21