



L'ÉVOLUTION
DU
SILENCE

DES
SOLUTIONS
ANTIBRUIT
QUI
OFFRENT
LA
PARTICULARITÉ

SP
EC
IA
LS



Le bruit est un problème environnemental mondial.

Les niveaux de bruit causés par le trafic routier et ferroviaire, mais aussi par d'autres sources, réduisent la qualité de vie et provoquent des dommages à la santé. Chez KOHLHAUER, nous faisons tout pour y remédier. Et nous saisissons en même temps les opportunités offertes par les mesures antibruit. La **multifonctionnalité**, c'est ce pour quoi nous nous battons – avec des visions d'avenir et une orientation vers ce qui est techniquement réalisable. Nous vous invitons à faire un bout de chemin avec nous. **Bienvenue** chez le spécialiste des solutions pour la protection contre le bruit avec des exigences particulières.

La société R. KOHLHAUER GmbH, dont le siège est à Gaggenau, en Allemagne est l'un des principaux prestataires de services dans le domaine des techniques de protection contre le bruit et de protection de l'environnement en Allemagne et en Europe.

En tant que spécialistes marquant le marché, nous développons et produisons des éléments anti-bruit innovants avec une valeur ajoutée pour l'environnement et la qualité de vie – pour les exigences spéciales, également en collaboration avec des partenaires expérimentés. Parallèlement, nous faisons avancer le progrès de la protection contre le bruit. Chez KOHLHAUER, la multifonctionnalité de la paroi antibruit est au centre de nos préoccupations. Les avantages supplémentaires, par exemple une meilleure esthétique, l'intégration de panneaux photo-

voltaïques ou la future réduction intégrée des émissions polluantes, augmentent également l'acceptation par la population.

Pour cela, des experts expérimentés travaillent avec passion et savoir-faire technique au siège à Gaggenau et dans les filiales situées dans d'autres pays européens. Avec nos sites de production européens, nous disposons au total de 4 000 m² de surface de production et de 7 000 m² de capacité de stockage. C'est ici que naissent les murs antibruit qui répondent aux besoins de nos clients et à la philosophie de qualité "Made in Germany".

C'est pourquoi nous proposons l'ensemble des prestations d'un seul tenant :

- Conseils détaillés
- Aide compétente à la planification
- Analyse objective de la rentabilité
- Mise en œuvre spécifique au projet

NOUS
SOMES
IÇI
POUR
VOUS

C'est souvent dans le quotidien que se trouvent les plus grands défis

La protection contre le bruit par des experts pour des solutions précises



WAR IAB LE

L'exceptionnel à proximité immédiate

Les exigences particulières sont notre spécialité

Les solutions qui font leurs preuves au quotidien sont le résultat de développements individuels prévoyants. Chez KOHLHAUER, nous savons ce qui préoccupe les riverains, les usagers de la route et les donneurs d'ordre : la protection contre le bruit le long des routes ou des voies ferrées, aux abords des zones résidentielles ou industrielles, dans les agglomérations ou les régions rurales. Nous créons ainsi une valeur ajoutée qui profite à l'homme et à l'environnement - en développant des produits spéciaux innovants qui sont prêts à être utilisés lorsque le marché le demande.

Notre propre département de recherche et de développement apporte une contribution précieuse. En outre, nous collaborons avec succès avec des institutions telles que le Fraunhofer ISE (Fribourg) ou le Lärmkontor GmbH (Hambourg). Nous développons également nos produits en permanence en participant au programme de recherche SEGES. Un engagement qui nous permet de promouvoir à la fois le succès de l'entreprise et les progrès en matière de protection de l'environnement. Cela se fait en outre par une participation intensive à divers comités de normalisation et groupes spécialisés dans la protection contre

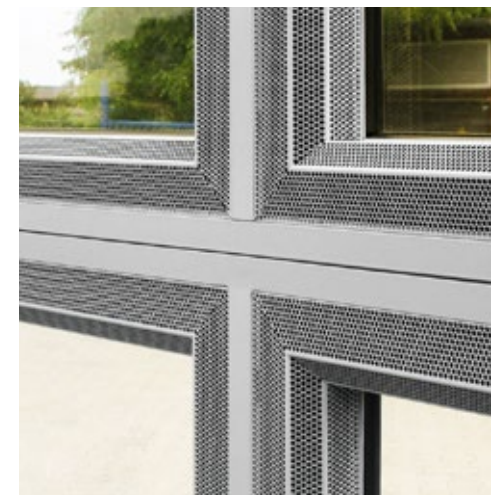
le bruit. Notre appartenance à des associations contribue à anticiper les décisions législatives et à les intégrer à temps dans les entretiens de conseil ou le développement de projets.

Les partenariats prometteurs exigent une collaboration constructive. Dans la collaboration avec nos clients, les services d'appel d'offres, les communes, les autorités, les architectes, les entreprises de construction ou les sociétés d'autoroutes, nous travaillons ensemble et, nous apportons le savoir-faire acquis au cours d'innombrables projets au

niveau international et prenons nos responsabilités. Avec KOHLHAUER, les exigences spéciales sont ainsi satisfaites de manière optimale et mises en œuvre de manière rentable.

Pour nous, la coopération est aussi un concept inter-entreprises. Lorsque nous voyons des effets de synergie avec d'autres entreprises nous nous efforçons de trouver une solution commune. C'est ainsi que naissent souvent d'excellents produits, des relations durables et de meilleures chances de conquérir de nouveaux marchés.

*D-Westerheim
près de Memmingen,
TAP-RAIL*



*D-Ginsheim-Gustavsburg, A60,
TAP-RAIL également utilisable comme
KOHLHAUER SCORSA® CLEARWALL HS
sur la route*



FLEXIBLE

Fournisseur de solutions avec une vision et savoir-faire

Une flexibilité maximale pour des prestations particulières

La flexibilité est une recette du succès qui a fait ses preuves à bien des égards chez KOHLHAUER. Grâce à un large catalogue de produits et à notre savoir-faire, nous possédons suffisamment de flexibilité pour concevoir de manière optimale tous les types de projets et réagir de manière adéquate aux particularités :

- par des combinaisons de produits
- avec une diversité de matériaux
- le cas échéant, par le développement de nouveaux produits

Les résultats obtenus sont une source de motivation et marquent souvent le début d'une nouvelle histoire. Nous développons continuellement notre offre de services – de

la route au rail, de la zone rurale à la zone urbaine. Aussi, l'accent est mis sur la multifonctionnalité du mur antibruit grâce à des combinaisons avec le photovoltaïque ou avec des composants destinés à réduire les émissions polluantes. La flexibilité est de mise : les exigences changeantes, par exemple de nature économique ou environnementale, sont perçues et prises en compte. Un résultat possible pourrait être des solutions sur le toit avec des modules PV pour les murs antibruit existants – au lieu de les intégrer dans les éléments antibruit.

La protection de l'environnement commence sur place. Grâce à un savoir-faire de plusieurs décennies, KOHLHAUER peut réagir

de manière flexible aux conditions locales et adapter ses produits en conséquence. Un résultat de l'évolution de l'entreprise, de simple spécialiste de la protection contre le bruit à spécialiste de la protection de l'environnement avec des compétences technologiques : nous montrons qu'une protection efficace contre le bruit est possible. L'isolation et l'absorption acoustiques peuvent être associées de manière concluante à la production d'énergie solaire. Ou encore des solutions semi-transparentes sur les lignes de chemin de fer, qui offrent un double avantage : une vue claire et une production d'électricité. Quel que soit l'avenir, vous êtes parfaitement préparé avec les solutions spéciales de KOHLHAUER.

KOHLHAUER
VOLTA®



// **De nombreux** projets dans la protection
de l'environnement

*Montré ici : D-Neuötting, Michaelifeld,
KOHLHAUER VOLTA® + KOHLHAUER SCORSA® FRAME
+ KOHLHAUER ALUFERA®*

REG ENER AT IF

La protection antibruit hautement fonctionnelle et durable ouvre de nouvelles perspectives pour une production d'énergie respectueuse des ressources. Une isolation acoustique et une absorption sonore exceptionnelles entrent ici en relation d'avenir avec la production d'énergie solaire sur une surface existante. Le résultat est une contribution essentielle à la protection de l'environnement. KOHLHAUER VOLTA® offre ainsi le résultat optimal pour chaque application – sur route ou sur voie ferrée, en transparent ou en opaque, avec une orientation est-ouest ou nord-sud.

Avantages et caractéristiques

- Contribution accrue à la protection de l'environnement sans coûts supplémentaires
- Production d'énergie décentralisée et durable
- Effet positif sur l'image et l'acceptation des murs antibruit par les riverains
- Utilisation possible pour un fonctionnement autonome en énergie
- Production d'énergie photovoltaïque sans consommation de terres cultivables supplémentaires et sans conflits d'utilisation des sols

- L'intégration du photovoltaïque dans le système d'insonorisation permet des économies considérables de coûts
- Haut degré de standardisation de tous les éléments
- Puissance électrique optimisée jusqu'au raccordement au réseau du fournisseur d'énergie
- Facilité de remplacement des modules solaires en cas de défaut

- Selon l'élément de base, possibilité d'une isolation acoustique élevée et d'une absorption acoustique élevée
- KOHLHAUER VOLTA® permet à tout investisseur d'utiliser le photovoltaïque
- Gaines de câbles intégrées avec couverture flexible

Application

KOHLHAUER VOLTA® est l'intégration de la technologie solaire dans les éléments d'insonorisation KOHLHAUER qui ont fait leurs preuves. Cela pose des jalons et combine un aspect attrayant et une facilité d'utilisation avec un solide savoir-faire technique. L'harmonisation optimale de la protection contre le bruit, des modules solaires et de l'étendue des prestations électriques permet de définir des éléments standardisés pour presque toutes les possibilités d'utilisation.

KOHLHAUER VOLTA®

Plein d'énergie pour une protection antibruit respectueuse de l'environnement

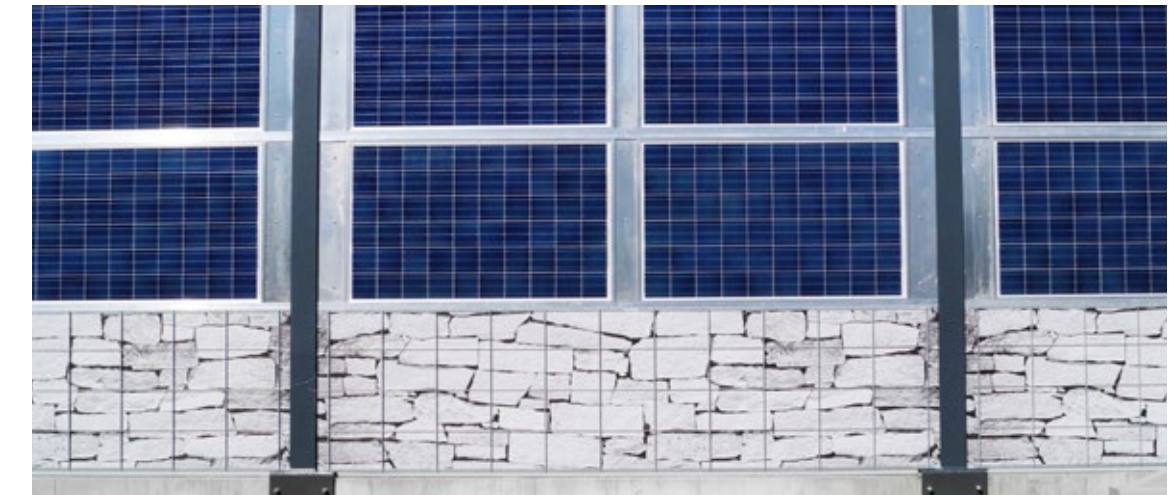
D-Aschaffenburg,
Strietwald, A3,
KOHLHAUER VOLTA®



D-Neuötting, Michaelifeld,
KOHLHAUER VOLTA® +
KOHLHAUER SCORSA® FRAME +
KOHLHAUER ALUFERA®



D-Gaggenau,
KOHLHAUER VOLTA® +
KOHLHAUER ALUFERA® (imprimé)



Votre choix lorsqu'une isolation acoustique et une absorption acoustique élevées sont requises.

- Élément d'insonorisation standardisé au format 3.960 x 1.100 mm ou 4.960 x 1100 mm
- Dispose de tous les avantages du système innovant d'isolation grillagée absorbant des deux côtés
- Sécurité intégrée pour éviter le vol des modules PV

Données des modules

- Modules à cadre en aluminium de 300 à 400 Wp disponibles auprès de différents fournisseurs
- 2 pièces/élément = 680 Wp pour 4,40 m² (3,96 x 1,10 m) Surface du mur antibruit
- 2 pièces/élément = 800 Wp pour 5,50 m² (4,96 x 1,10 m) Surface du mur antibruit

Avantages

- Élément de protection acoustique léger, de grand format et visuellement attrayant
- Propriétés acoustiques très efficaces
- Système de fixation breveté facile à installer

Votre choix lorsqu'une isolation acoustique et une transparence élevée sont requises.

- Élément de protection acoustique standardisé dans les formats 3.960 x 1.000 mm et 1.960 x 3.000 mm
- Isolation acoustique > 30 dB
- Peut être combiné avec KOHLHAUER SCORSA® et KOHLHAUER ALUFERA®

Données des modules

- Wafer entre 2 vitres en verre de sécurité
- Disponible également en couleur
- Transparences possibles de 10 à 30 %, selon le souhait du client
- Epaisseur des tranches de 2 x 8 mm à 2 x 10 mm
- Cadre en aluminium – intégration pour une installation rapide

Perspectives du futur

- Nous travaillons déjà sur les prochaines innovations pour une protection contre le bruit à valeur ajoutée.
- Élément standardisé pour une utilisation à faible consommation d'énergie comme mobilier urbain
 - Protection contre le bruit/la vue/le vent
 - publicité lumineuse – séparation – alimentation électrique par petite éolienne

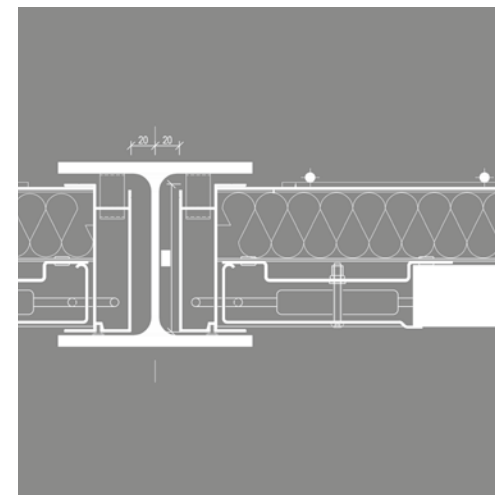
A. KOHLHAUER VOLTA® OPAK

Insonorisation avec des éléments photovoltaïques entièrement intégrés

D-Neuötting, Michaelifeld,
KOHLHAUER VOLTA® OPAK +
KOHLHAUER SCORSA® FRAME +
KOHLHAUER ALUFERA®



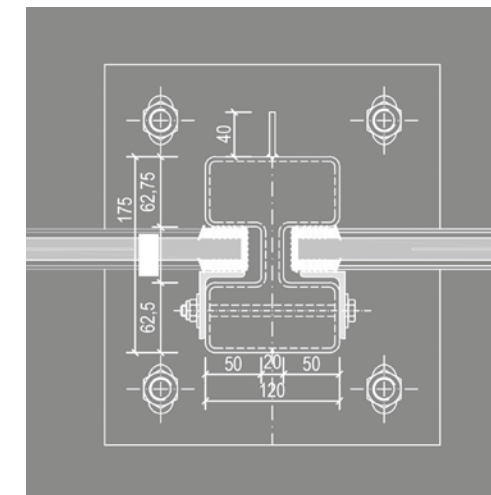
Exemple de dessin
KOHLHAUER VOLTA® OPAK



B. KOHLHAUER VOLTA® THRU

Production d'énergie avec une transparence de première classe

Exemple de dessin
KOHLHAUER VOLTA® THRU



D-Munich,
Wärmbrücke,
KOHLHAUER VOLTA® THRU

TAP-RAIL



// **L'absorption**
peut être si transparente

Montré ici : Visualisierung, TAP-RAIL

ABSORBANT



TAP-RAIL est un système de cadre modulaire testé pour une utilisation sur les lignes ferroviaires. Grâce à une technique de pointe, il combine une protection acoustique transparente avec des éléments absorbants intégrés. Et crée ainsi de nouvelles perspectives. Il est désormais possible d'utiliser des matériaux transparents lorsque l'absorption est nécessaire. D'une part, cela permet de dégager la vue, comme les voyageurs aiment le faire, et d'autre part, les monuments culturels, les vues urbaines et les paysages uniques con-

servent leur précieux effet de signalisation. Un large éventail de possibilités de combinaison de différents éléments de protection acoustique offre en outre une diversité de conception intéressante pour les murs anti-bruit. Les valeurs d'absorption sont de 4 dB et peuvent être augmentées jusqu'à 8 dB pour l'ensemble du système en ajoutant un pilier hautement absorbant ou en le combinant avec des éléments antibruit en aluminium hautement absorbants.

Avantages et caractéristiques

- Protection acoustique absorbante sans obstacle visuelle
- Protection acoustique maximale pour les riverains
- Cadre profilé stable en aluminium revêtu
- Structure d'élément stable pour des charges élevées
- Pour des vitesses ferroviaires < 300 km/h
- Absorption acoustique > 4 dB (1793-1)
- Isolation acoustique 33 dB (1793-2)
- Dimensions des chambres de la série HE 160
- Haute résistance au vieillissement et à la corrosion
- Matériaux utilisés 100 % recyclables

Structure

Des éléments absorbants hautement actifs sont intégrés dans la construction du cadre et dans l'entretoise centrale. Il en résulte un système de cadre à l'aspect harmonieux, qui peut être coloré selon les désirs. Les éléments modulaires avec différents entraxes (2,0 / 2,5 / 5,0 m) peuvent être facilement superposés, mais le caractère horizontal est conservé grâce aux vitres acryliques transparentes. La structure claire des éléments confère aux usagers de la route une apparence agréable tout en offrant une protection acoustique maximale.

Modules standard

1 960 x 1 000 mm | 2 460 x 1 000 mm
3 960 x 1 000 mm | 4 960 x 1 000 mm

Épaisseur des disques

env. 15,0 mm | 20,0 mm

Poids

env. 29,0 kg/m² | 33,0 kg/m²

Contrôles

- Remplissages transparents en acrylique avec homologation EBA
- Homologation EBA de l'ensemble du système
- Déclaration d'utilisateur de DB Netze AG
- Systèmes de mise à la terre testés disponibles

TAP-RAIL

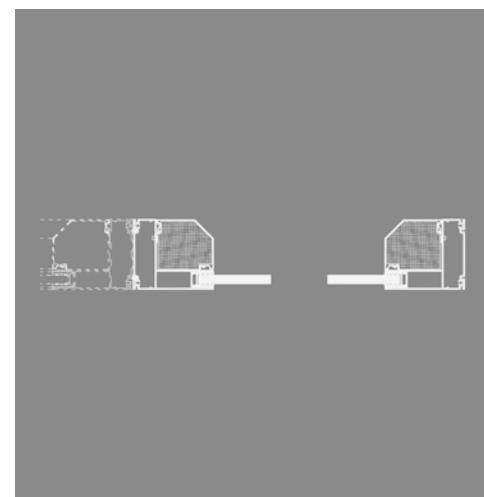
Une voie claire pour une vision claire

TAP-RAIL est un produit breveté d'EUROVIA Beton GmbH - NL TECO Schallschutz

D-Westerheim
près de Memmingen,
TAP-RAIL



Exemple de dessin
TAP-RAIL



D-Flörsheim,
TAP-RAIL



URBAN
PROTECTION
SHIELD



// **Prendre de la hauteur**
avec un design attrayant

*Montré ici : D-Troisdorf, Ohmstraße, complexe
résidentiel, URBAN PROTECTION SHIELD*

INDI VID UEL LE

Le système complet pour une protection transparente contre le bruit dans les espaces urbains est un produit commun de R. KOHLHAUER GmbH et de HERING BAU GmbH & Co. KG. Grâce aux différents formats, épaisseurs de panneaux, couleurs, etc. répondre aux souhaits individuels et s'adapter aux conditions urbaines. Outre le large éventail de possibilités de conception de l'ensemble du

système, le montage rapide et simple des systèmes de cadres permet de gagner du temps. La rigidité des cadres en aluminium permet de réaliser une structure métallique mince. La fixation ponctuelle en tant que système sans cadre garantit une efficacité acoustique similaire.

Avantages et caractéristiques

- Concept global cohérent : construction métallique combinée avec des éléments de protection acoustique
- Facilité de révision : grâce au remplacement aisé de cadres complets
- Grande diversité de conception : cadres et remplissages d'éléments transparents, acier ou fixation ponctuelle
- Avantage supplémentaire : Revêtement des éléments transparents (p. ex. purification de l'air grâce à un revêtement en dioxyde de titane, etc.)

- Modulaire : système pouvant être combiné de multiples façons
- Personnalisable : sérigraphie en couleur, éléments PV colorés (VOLTA)
- Polyvalent : intégration de systèmes de purification de l'air (produit EXEL en cours de développement)
- Absorbant : cadre en aluminium en version absorbant le son Exécution
- Uniforme : minimisation des interfaces

- Isolant : haute isolation acoustique testée avec "LAMEX NOISE PROTECT"
- Sécurisé : résistant aux chutes/au vandalisme grâce à la structure particulière des vitres
- Calm : le cadre absorbant vers l'intérieur réduit les réflexions sonores et crée des zones de calme
- Un seul fournisseur : conseil, planification, production et montage

Variations

KOHLHAUER VOLTA®

Combinaison durable de protection contre le bruit et de technologie solaire

KOHLHAUER EXEL

Intégration futuriste de la protection contre le bruit et de la purification de l'air (produit en cours de développement)

URBAN PROTECTION SHIELD

Protéger et aménager les espaces urbains

URBAN PROTECTION SHIELD est un produit commun de KOHLHAUER et HERING Bau GmbH & Co. KG

*D-Troisdorf, Ohmstraße,
complexe résidentiel,
URBAN PROTECTION SHIELD*



*D-Unterschleißheim,
Pater-Kolbe-Straße,
URBAN PROTECTION SHIELD*





COMMENT NOUS CONTACTER

Le chemin qui mène à nous est plus court que vous ne le pensez – et il vous évite de nombreux détours.

R. Kohlhauer GmbH

Draisstraße 2
76571 Gaggenau/Allemagne

Téléphone : +49 7225 9757-0

Télécopieur : +49 7225 9757-26

E-Mail : info@kohlhauer.com

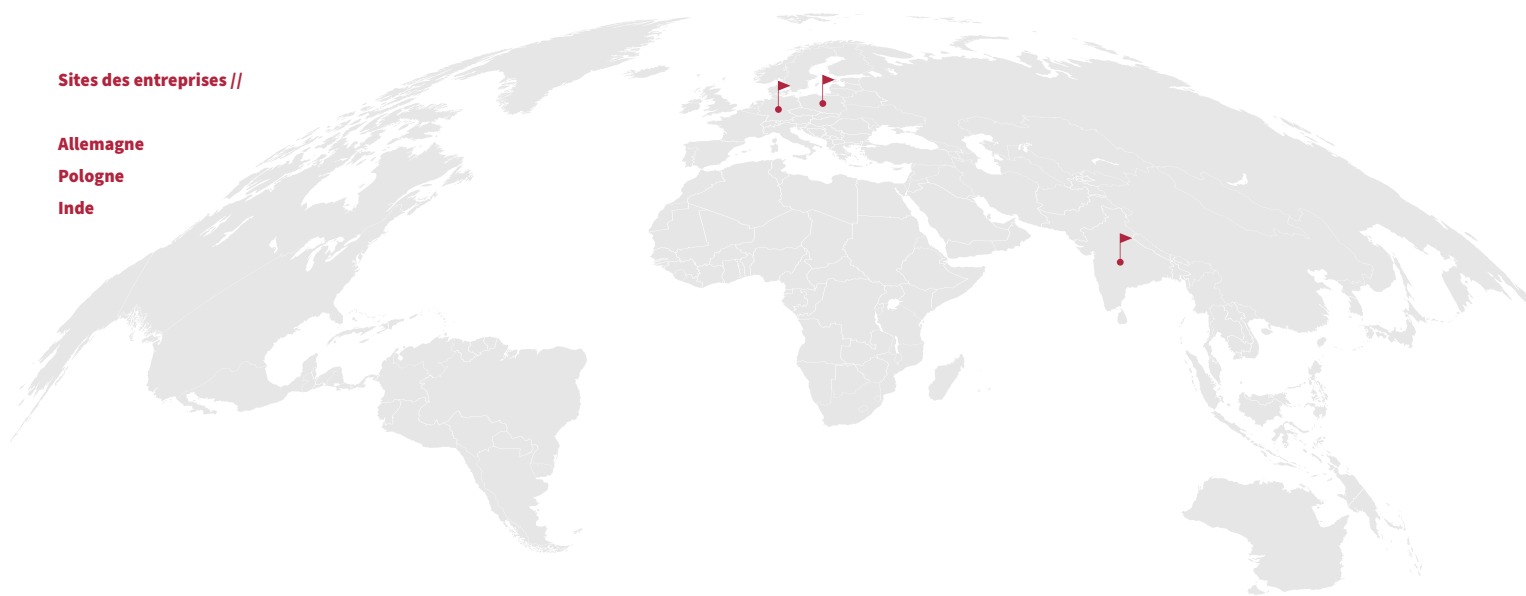
www.kohlhauer.com

Sites des entreprises //

Allemagne

Pologne

Inde



La solution transparente de KOHLHAUER fonctionne avec des matériaux éprouvés comme l'acrylique ou le verre silicate dans différents systèmes de cadres en aluminium.

Le système d'isolation en grille est hautement absorbant des deux côtés et préserve les ressources de nombreuses possibilités d'aménagement ainsi que des avantages acoustiques.

Cette solution modulaire et végétalisable est durable et respectueuse de l'environnement. Elle ouvre en outre un espace vital pour les petits animaux et les plantes.

La solution d'intégration solaire dans de multiples combinaisons de systèmes, fiable et avec un rendement élevé grâce à des modules standard.

Des éléments en aluminium de haute qualité, qui peuvent être absorbants d'un ou des deux côtés, représentent le style industriel.

Les systèmes en bois uniques en leur genre évoquent le naturel. Une imprégnation sous pression en autoclave ou. Le choix du matériau, le bois de mélèze, confèrent de la résistance.

Un système de cadre modulaire combine l'absorption nécessaire avec la transparence. Spécialement testé pour les lignes de chemin de fer, il offre une vue libre et des perspectives optimales avec une protection contre le bruit.

Le système complet qui s'adapte aux conditions urbaines et offre de multiples possibilités d'aménagement – montage rapide et simple, aspect élégant.

