Juin 2022

LIGNO® Acoustique

LE DESIGN RENCONTRE LA NATURE
PANNEAUX ACOUSTIQUES EN BOIS VÉRITABLE

Le bien-être est un critère-clé dans la planification de toute construction. L'atmosphère est déterminée par les aspects du climat intérieur, de l'aménagement optique et surtout du confort acoustique. Le bois est un matériau qui apporte beaucoup à cet égard.

La gamme de panneaux acoustiques LIGNO® Acoustique transpose de manière optimale tout le potentiel de cette matière première indigène et renouvelable dans un produit techniquement abouti et attrayant sur le plan de l'architecture intérieure, pour le revêtement insonorisant efficace des murs et plafonds.

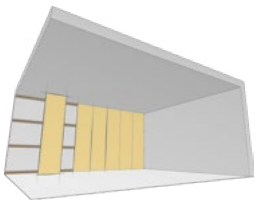
Avec du bois naturel et des absorbeurs en fibre de bois, le site de production de Lignotrend en Forêt-Noire crée des panneaux rainurés pour un aménagement intérieur naturel aux exigences de design élevées.

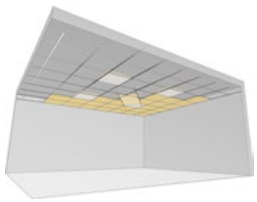
Au sein de l'offre variée des surfaces de bois possibles, les variantes sans nœuds s'imposent comme une option d'aménagement à la fois sobre et élégante, mais aussi marquante.

Disponibles dans de nombreuses variantes et solutions, les panneaux acoustiques de grandes dimensions (2 940 mm x 625 mm) conviennent aussi bien aux nouveaux bâtiments qu'aux travaux de rénovation : de l'école maternelle aux bâtiments scolaires, du bureau paysagé à la piscine couverte, de la salle de sport et de la salle polyvalente à la gastronomie et à l'hôtellerie.

Le bois véritable est un must dans la gamme LIGNO® Acoustique – la qualité de construction biologique de haut de gamme fait partie des gènes de Lignotrend : l'élément léger est constitué de bois naturel.

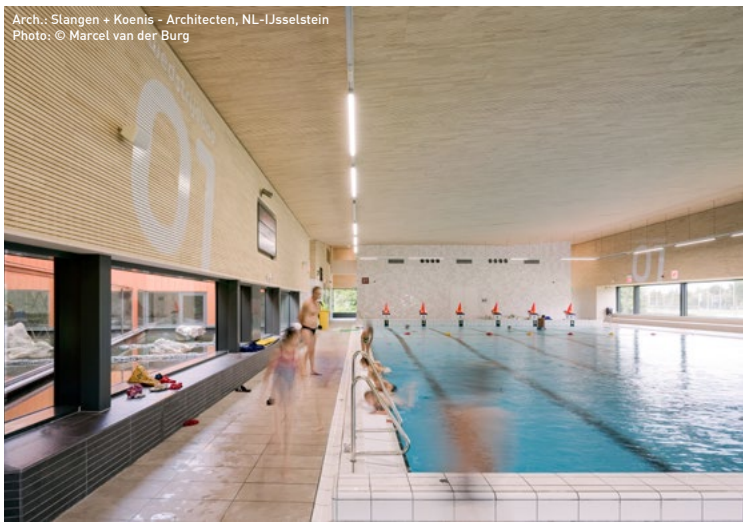
Arch.: Architekturbüro Ernesto Preiser, Waldshut-Tiengen
Photo: © Lignotrend





Arch.: Ludescher + Lutz Architekten, AT-Innsbruck
Photo: © Adolf Bereuter, AT-Dornbirn

Arch.: Rotterdam Dakowski GmbH, Leverkusen
Photo: © Andreas Wiese, Düsseldorf


Arch.: Slangen + Koenis - Architecten, NL-IJsselstein
Photo: © Marcel van der Burg

Arch.: Arabelle Althaus, CH-Zurich
Photo: © Lignotrend

LE POLYVALENT LIGNO® ACOUSTIQUE
DOMAINES D'APPLICATION

Les éléments acoustiques sont souvent posés au plafond, surtout si la structure porteuse doit de toute façon être **revêtue sur toute sa surface**. La surface du plafond correspond souvent aux calculs d'acoustique intérieure pour la quantité requise d'absorbeurs.

Si le projet ne prévoit que des mesures acoustiques ponctuelles pour par ex. empêcher de manière ciblée la réflexion sonore, le revêtement peut se réduire à des **caissons**.

Si la flexibilité est demandeé, les panneaux LIGNO® Acoustique sont également utilisés dans les **faux plafonds à cassettes** - incorporés sous forme de découpes adaptées.

Pour permettre un brassage de l'air (par ex. avec des éléments de construction à activation thermique), les panneaux LIGNO® Acoustique peuvent être suspendus à des câbles pour former des **îlots de plafond** individuels ou encore des **baffles** verticaux.

Les panneaux peuvent également être mis en œuvre pour un **revêtement mural**, lorsque par ex.

- les plafonds ne sont pas revêtus pour des raisons d'aménagement ou de climat intérieur,
- il faut éviter les échos flottants,
- dans des pièces de grande hauteur, l'absorbeur acoustique doit être rapproché de la source sonore,
- un **revêtement de mur anti-choc** acoustiquement efficace est souhaité.

Les panneaux LIGNO® Acoustique constituent alors une variante robuste avec - moyennant une construction adaptée - une résistance aux impacts des ballons certifiée.

SOBRE ET SANS NŒUDS À VEINÉ ORGANIQUE
UN DESIGN EN BOIS VARIÉ

L'architecture peut combiner maintes options d'aménagement avec les panneaux LIGNO® Acoustique :

Essence de bois
Plus de 20 variantes de bois résineux et feuillus, avec en premier lieu la spécialité de Lignotrend : le sapin blanc sans nœuds de la Forêt-Noire.

Structure du bois
Surface à effet brossé, lissé ou brut de sciage possible.

Inflammabilité
Plusieurs exécutions avec surface difficilement inflammable possibles.

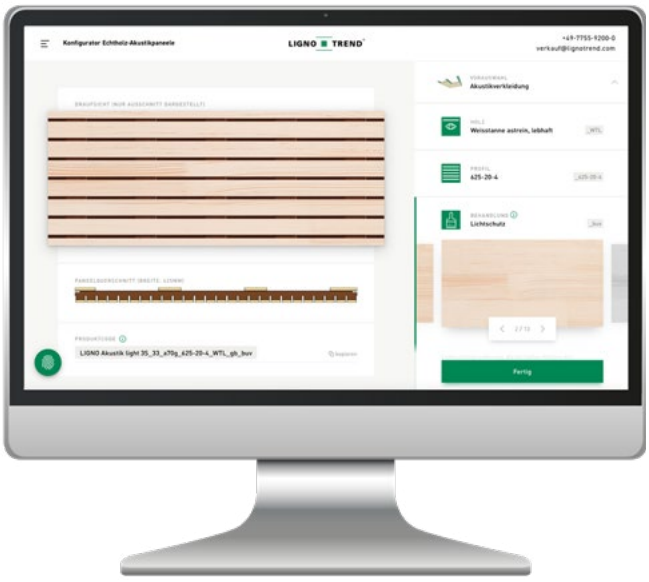
Profil
Différentes combinaisons de largeur de latte et de joint :
- profils uniformes « regular »
- profils irréguliers « nature » sans répétition de motif visible
- lamelles de différentes hauteurs « nature:3D »

Traitement de surface
De la nuance originale du bois avec ou sans protection anti UV, avec une couche de vernis transparent, translucide ou opaque, jusqu'à l'huile ou au cérusage pour le chêne. Des motifs imprimés sont également possibles.

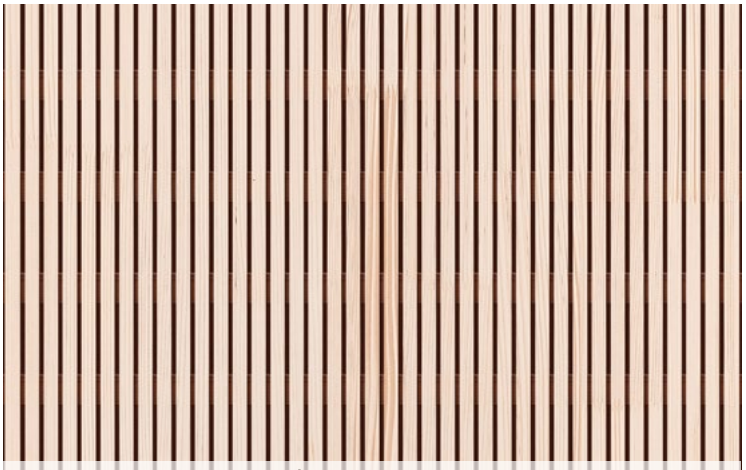
CHOISIR AISÉMENT LA BONNE VARIANTE
CONFIGURATEUR EN LIGNE

Le configurateur de produits permet aux utilisateurs et aux maîtres d'ouvrage de sélectionner individuellement les panneaux LIGNO® Acoustique pour leurs différents projets d'aménagement.

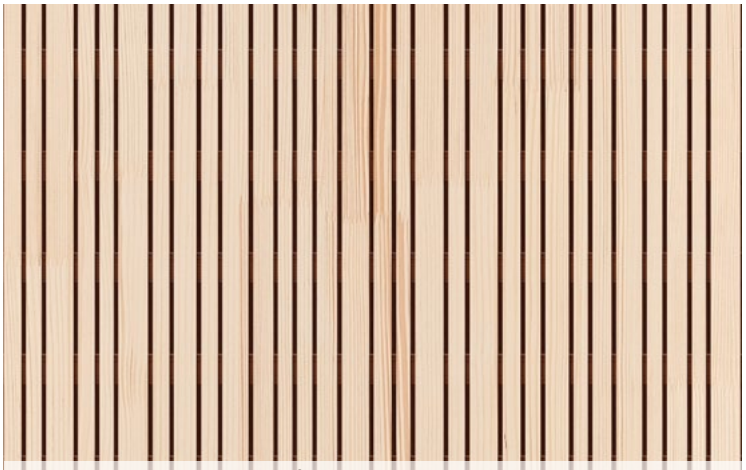
Outre le bon type d'élément, l'essence de bois, la qualité et le traitement de la surface sont déterminés en tenant compte des limites imposées par le matériau ou la technique : seules les combinaisons optiques judicieuses sont ainsi proposées, ou encore une disposition avec couche supérieure imprégnée ou couche arrière plus dense (type 3G_33 au lieu de 3S_33) pour les surfaces difficilement inflammables, le tout étant transposé dans un code produit unique.



www.lignotrend.fr/configurateur-acoustique

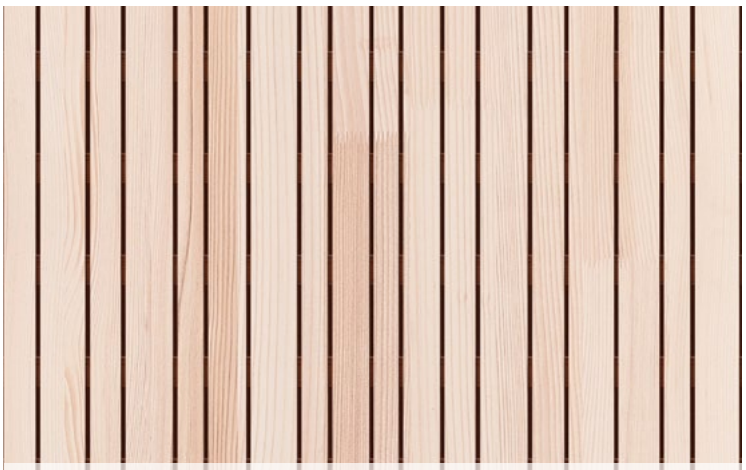


Sapin blanc sans nœuds, veiné **_WTL**
Profil : **_625-12-4** Finition: **Protection anti-UV _buv**

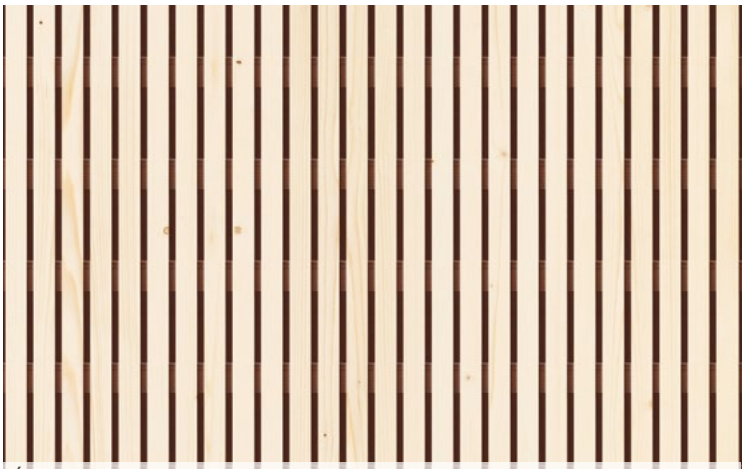


Sapin blanc sans nœuds, veiné **_WTL**
Profil : **_625-12n25-4** Finition: **vernis incolore _bl-t**

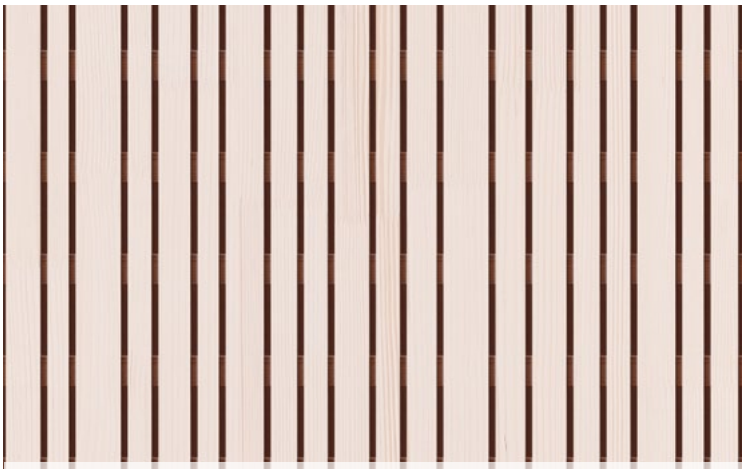
Chêne sans nœuds **_EI**
Profil : **_625-20-4** Finition: **non traité _b0**



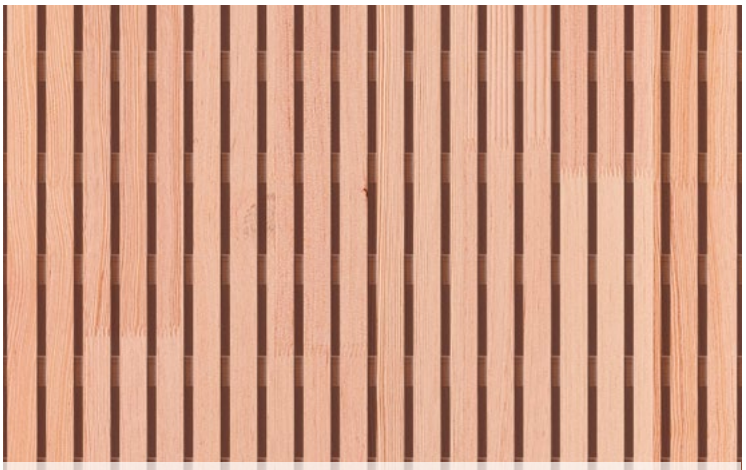
Sapin blanc sans nœuds, économique **_WTE**
Profil : **_625-22n40-4** Finition: **Protection anti UV _buv**



Épicéa avec nœuds **_Fi-ä**
regular-Profil : **_625-18-6** Finition: **Protection ant UV _buv**



Sapin blanc sans nœuds, veiné **_WTL**
nature-Profil : **_625-18n38-6** Finition: **vernis blanche couvrante _bl-w20**



(Pin de) Douglas sans nœuds **_DO**
regular-Profil : **_625-23-8** Finition: **non traité _b0**

Sapin blanc sans nœuds, veiné **_WTL**
nature-Profil : **_625-12n25-4:3D** Finition: **non traité _b0**

NATURELLEMENT EFFICACE
UNE ACOUSTIQUE INTÉRIEURE EFFICACE

Les panneaux LIGNO® Acoustique intègrent un matériau absorbant, ce qui évite en général de devoir poser une couche ad hoc supplémentaire sous les panneaux. La configuration de l'absorbeur **_a70g** est constituée de fibres de bois plus grossières que celles des absorbeurs conventionnels et qui ne et qui ne contaminent pas l'aire ambiante.

Les valeurs caractéristiques de cet absorbeur ne sont toutefois pas inférieures à celles des systèmes conventionnels : une large palette de configurations testées de panneaux et de suspensions est disponible.

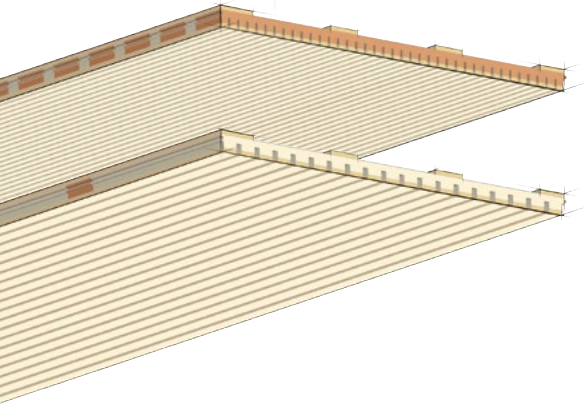
Elles présentent un coefficient d'absorption α_w jusqu'à 0,80 et jusqu'à 0,90 avec un absorbeur supplémentaire. L'effet à large bande fait que le son est déjà absorbé même dans les fréquences plus basses.

La configuration à faible absorption **_a10g** permet d'éviter le « suramortissement ». Pour une même apparence visuelle, l'absorption est ici limitée à une valeur α_w de maximum 0,30.

LIGNO® Acoustique light type 3G_33_a70g
Exécution robuste avec couche arrière fermée

LIGNO® Acoustique light type 3S_33_a70g
Exécution standard

LIGNO® Acoustique light type 3S_33_a10g
Exécution à faible absorption



ÉCOUTEZ L'EFFET !
CALCULATEUR EN LIGNE

Le calculateur d'acoustique Lignotrend est un outil utile pour évaluer les mesures d'acoustique intérieure, avec une auralisation (élévation jusqu'au seuil d'audibilité) indicative de l'effet acoustique dans la pièce. L'outil permet de calculer et évaluer de manière audible les mesures d'acoustique intérieure dès les phases initiales de conception.

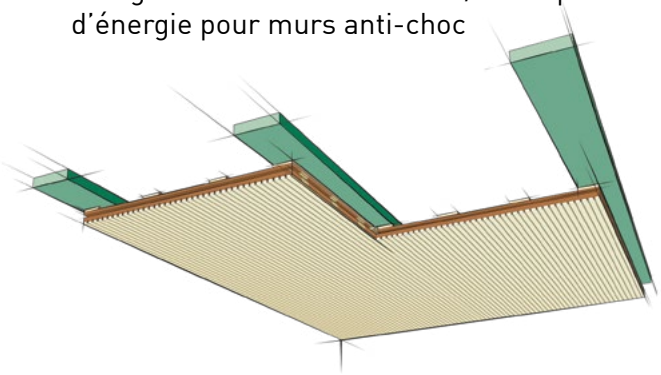
www.lignotrend.fr/calculateur-acoustique

ADAPTATION INDIVIDUELLE
CONSTRUCTIONS

Les panneaux acoustiques LIGNO® sont fixés de manière « invisible » : les vis spéciales à tête étroite disparaissent dans le fond des rainures acoustiques et sont également disponibles en exécution hautement résistante à la corrosion pour les ossatures métalliques. Des agrafeuses spécialement adaptées permettent également une pose rationnelle des panneaux sur des plus grandes surfaces.

Une surface de haute qualité suppose une sous-construction de niveau et bien plane, généralement posée dans le sens de la longueur du panneau. L'exécution et les dimensions sont minutieusement définies et contrôlées pour répondre à différentes exigences :

- simple lattage en bois
- lattage suspendu ou croisé
- combinaison structure métallique - lattage de montage
- lattage à amortisseur de choc / absorption d'énergie pour murs anti-choc



Large recueil de détails, certificats d'essai :

www.lignotrend.fr/downloads

DURABLE ET PERFORMANT

LIGNO® ACOUSTIQUE DANS LA CONSTRUCTION COMMUNALE

Les écoles primaires et maternelles forment un domaine d'application typique pour l'acoustique intérieure : il s'agit ici de maîtriser le niveau de bruit et de veiller à une bonne intelligibilité de la parole, tout en accordant une grande attention à la qualité de construction biologique. Les grands espaces communaux comme les salles, les auditoires et les salles polyvalentes sont également soumis à des exigences strictes en matière de qualité sonore.

LIGNO® Acoustique résout le problème de la protection contre les incendies des établissements recevant du public (ERP) grâce à la possibilité d'aménager des surfaces en bois **difficilement inflammables**.

Dans les salles de sport, les panneaux acoustiques Lignotrend permettent des constructions robustes, résistantes aux impacts des ballons ; l'exécution LIGNO® Acoustique Sport est mise en œuvre avec une sous-construction à absorption de l'énergie pour les **murs anti-choc**.

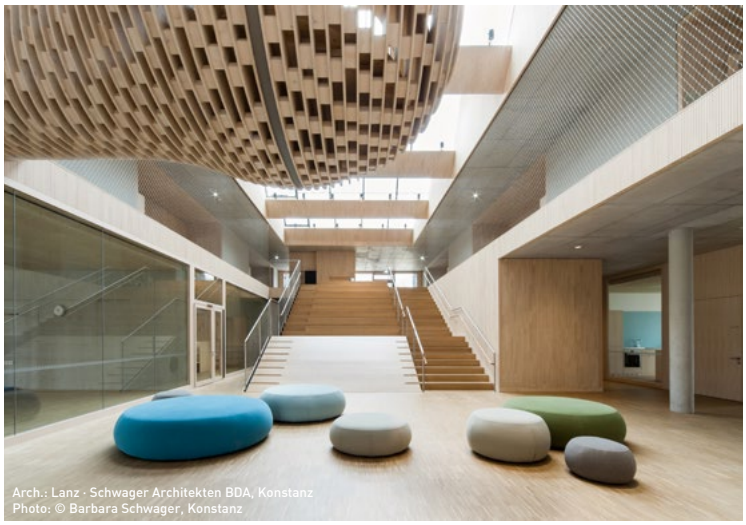
Les panneaux en bois véritable sont également mis en œuvre dans des **piscines couvertes**. L'humidité de l'air n'endommage pas le bois et des exécutions résistantes à la corrosion sont définies pour la construction.

Arch.: Korteknie Stuhlmacher Architecten, NL-Rotterdam
Photo: © Luuk Kramer photography & film

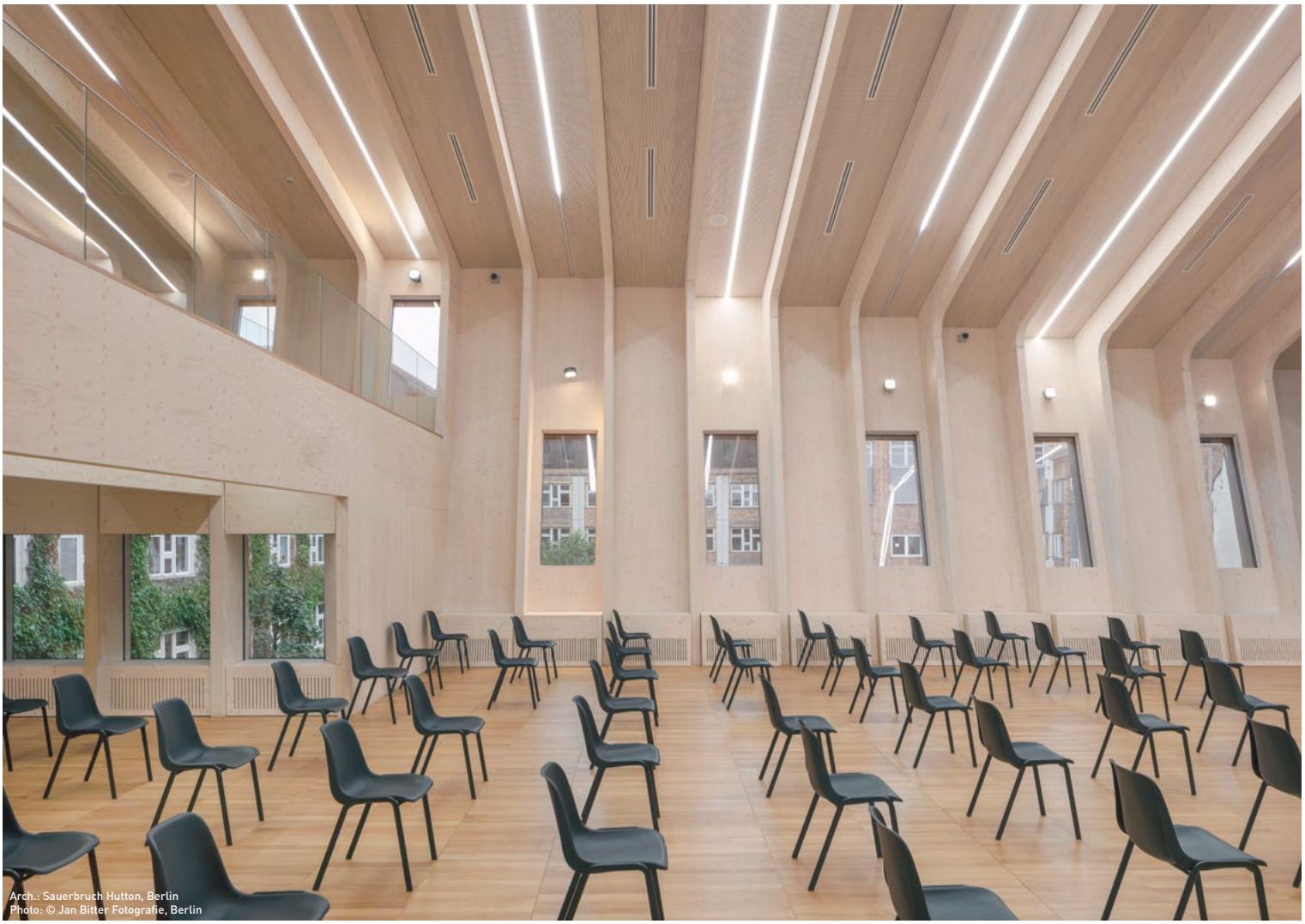
Arch.: gäbele & raufer architekten BDA, Donaueschingen
Photo: © bernhard strauss photographie, Freiburg

www.lignotrend.fr/jardin-d-enfants
www.lignotrend.fr/ecoles
www.lignotrend.fr/salle-de-sport
www.lignotrend.fr/piscine-interieure

Arch.: HHF architects, CH-Basel
Photo: © Tom Bisig, CH-Basel


Arch.: Lanz · Schwager Architekten BDA, Konstanz
Photo: © Barbara Schwager, Konstanz

Arch.: S4 Architekten, Waldshut-Tiengen
Photo: © Foto & Design Gröber, Waldshut



Arch.: Sauerbruch Hutton, Berlin
Photo: © Jan Bitter Fotografie, Berlin

UN ENVIRONNEMENT DE BIEN-ÊTRE
LIGNO® ACOUSTIQUE DANS LE DOMAINE PROFESSIONNEL

Dans les bureaux (particulièrement les bureaux paysagés) ou encore dans les ateliers de production, un environnement de travail calme et sans perturbations augmente le rendement des employés. Moins il y a de stress acoustique, plus la qualité et la satisfaction augmentent.

Les halls d'entrée, les restaurants et les salles d'exposition profitent d'un niveau de bruit limité et d'une faible réverbération : les hôtes séjournent et se détendent davantage dans une telle atmosphère de calme.

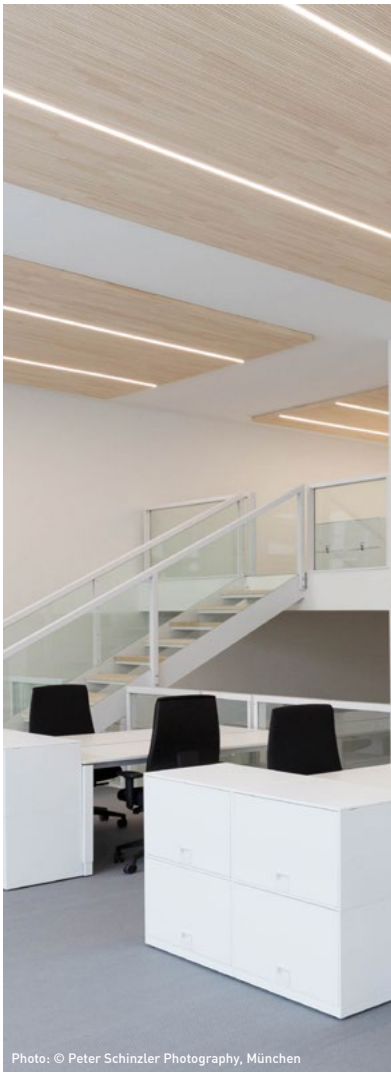


Photo: © Peter Schinzler Photography, München

www.lignotrend.fr/bureaux

Arch.: Cino Zucchi Architetti, IT-Milano & rgastudio, IT-Milano
Photo: © Michele Nastasi

Arch.: Ludescher + Lutz Architekten, AT-Bregenz
Photo: © Adolf Bereuter, AT-Dornbirn

Architekturbüro Ernesto Preiser, Waldshut-Tiengen
Photo: © Foto & Design, Waldshut-Tiengen

Architektur: Snøhetta Studio Innsbruck GmbH, AT-Innsbruck
Photo: Christian Flatscher, AT-Innsbr

Architektur: C+ INTERIOR DESIGN, Stuttgart
Photo: Michael Mesick, Rottenburg am Neckar

COMMENT VOUS SENTEZ-VOUS ?

LIGNO® ACOUSTIQUE DANS LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS ET LA GASTRONOMIE

Les défis de l'acoustique intérieure ne se limitent pas aux seuls grands ouvrages de construction : même l'atmosphère des petits locaux peut souffrir de l'inertie acoustique et de la réverbération. Si les meubles n'absorbent pas le son et les tissus d'intérieur ne contribuent pas à l'amortissement du son, le bruit devient vite désagréable dans les pièces de séjour. Là où la détente est de mise, les bruits de fond de conversations animées ou d'enfants en train de jouer peuvent devenir une nuisance sonore.

C'est pourquoi il est judicieux de prêter attention à l'acoustique des pièces, même dans les logements privés, les restaurants ou les hôtels.

www.lignotrend.fr/habitat
www.lignotrend.fr/restauration

Arch.: Ernesto Preiser, Waldshut-Tiengen
Photo: © Foto&Design, Waldshut

Arch.: motorlab, Mannheim
Photo: © Olivier Pol Michel, Köln

Photo: © Lignotrend

SAIN, ÉCOLOGIQUE, PORTEUR D'AVENIR
BIOLOGIE DE LA CONSTRUCTION ET DURABILITÉ

Écologie

Le bois utilisé pour les panneaux LIGNO® Acoustique provient des forêts de notre région, gérées de manière durable et certifiée : nous utilisons majoritairement le sapin blanc pour notre production. Il pousse en général dans des forêts naturelles mixtes qui se rapprochent actuellement de la forêt viable idéale.

Les courtes voies de transport et l'exploitation de la production Lignotrend avec de l'énergie renouvelable forment la base d'une production à un niveau écologique optimal.

Santé

On considère généralement que les produits en bois sont utiles pour le climat intérieur et irréprochables sur le plan de la biologie de la construction.

Les produits Lignotrend sont régulièrement contrôlés par des laboratoires et instituts indépendants pour pouvoir garantir la sécurité absolue du produit fini. L'absence d'émissions nocives est certifiée tant pour le bois que pour la colle utilisée, selon des critères stricts qui vont parfois bien au-delà des exigences légales.

Fonction

Les produits de construction sont durables lorsqu'ils remplissent leur fonction de manière durable et efficace. Pour Lignotrend, le produit n'est pas uniquement synonyme d'optimisation de l'acoustique intérieure, mais aussi de développement de constructions techniquement abouties et adaptées à la pratique, ainsi que de conseils d'application professionnels.

COMPLÈTE

LIGNO® ACOUSTIQUE - SYSTÈME ET ACCESSOIRES

Panneau acoustique **type 3S_33**
pour applications standard

Sous-construction

Panneau acoustique **type 3S_39**
pour profil 3D

Vis spéciales
pour la fixation

Panneau acoustique **type 3G_33**
robustesse accrue, inflammabilité réduite

Agrafeuse à air comprimé
(aussi en location)

Rebords avec feuillure
pour les finitions de bord

Panneau massif
en complément

Protection anti-UV
contre le jaunissement

Barre lumineuse à LED
pour l'intégration

Découpes pour
faux plafonds à cassettes

Trappe de visite,
couvercle inclu

www.lignotrend.fr/accessoires

CONSEILS TECHNIQUES

ASSISTANCE SPÉCIFIQUE À UN PROJET DE CONSTRUCTION PAR LE FABRICANT

Sur demande, Lignotrend assure le suivi des travaux en vue d'une construction en bois optimale dès la phase de planification : en tant que bureau d'études ou entreprise de transformation du bois, vous pouvez compter sur la compétence de conseillers spécialisés expérimentés, in situ ou par vidéoconférence – dans ce cas, il est possible de visualiser les plans via la fonction de partage d'écran. Nous vous aidons à concrétiser vos idées créatives en projets de construction en bois de haut de gamme !

Assistance spécifique à un projet
de construction en bois

- Stade de la conception avec prédimensionnements
- Questions sur les concepts détaillés / détails de la construction
- Physique du bâtiment, par ex. protection contre les incendies, isolation phonique
- Consultation en matière d'acoustique intérieure
- Prix indicatifs et premières estimations
- Établissement de devis
- Questions relatives à l'exécution

Vous avez un projet concret et souhaitez discuter de l'application de nos composants avec un spécialiste ? Ou vous désirez découvrir les possibilités de création, de construction et de physique du bâtiment des composants Lignotrend lors d'un rendez-vous sans engagement ? Nos spécialistes dans le domaine de la construction en bois couvrent toutes les régions de l'Europe centrale. N'hésitez pas à nous contacter pour un entretien entre planificateurs – d'égal à égal.

www.lignotrend.fr/conseil

LIGNOTREND Produktions GmbH
Landstrasse 25 | 79809 Weilheim-Bannholz | Deutschland
Tel.: +49 (0)7755 9200-0 Fax: 9200-55
info@lignotrend.com www.lignotrend.com

LIGNO TREND®
Pour une construction bois durable.