LIGNO Akustik light – Individuallänge –

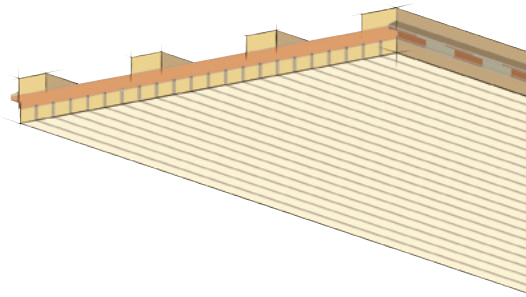
Technische Daten

Stand 23.09.2020,
Änderungen vorbehalten.

Einsatzgebiete

Die Echtholz-Akustikelemente LIGNO Akustik light vom Typ 3S_62 werden **zur akustisch wirksamen Verkleidung** verwendet, wenn individuelle Längen bis 8 m notwendig sind und Erschwernis durch erhöhtes Gewicht dabei in Kauf genommen werden kann. Sie kommen im Wohnungs- und Objektbau zum Einsatz, z.B. als

- **Abgehängte Decken** – z.B. unter Holz- oder Betonkonstruktionen.
- **Wandverkleidungen** – auch vor Mauerwerk oder Beton



Aufbau / technische Daten

Die streifenförmigen Brettsperrholz-Elemente bestehen aus drei Lagen: Auf der Sichtseite entsteht durch Schlitzung der ersten Lage eine Leistenoptik. Die mittlere Lage (Querlage) ist im rechten Winkel zur Decklage orientiert und sorgt so für hohe Formstabilität. Die rückseitige Lage wird von mind. vier wiederum längs verlaufenden Streifen gebildet. In der Querlage sind **Akustikabsorber integriert**.

Anders als die Paneeltypen in Standardlänge erfolgt beim Typ 3S_62 die **Fertigung kommissionsbezogen**. Dabei werden ca 3 m lange Rohling-Abschnitte über stirnseitige Keilzinkung verbunden und nach Stückliste auf **individuelle Längen** zwischen 2,40 und 8 m zugeschnitten.

- Deckbreite: 625 mm, Decklänge individuell
- Holzart: Fichte / Tanne (Holzfeuchte: 9 ± 2%)
- Verklebung: PUR-Kleber (formaldehydfrei), Massenanteil Kleber ca. 1,1 % (dreilagig)
- Baustoffklasse (DIN 4102): B2 / Sonderausführungen in Brandklassen bis B-s1-d0 nach EN möglich.
- Einbauorte: **Allseitig geschlossene und beheizte Bauwerke**, aber **auch überdachte, offene Bauwerke**, Elemente **nicht der Witterung ausgesetzt** (Gebrauchsklasse 0 nach DIN 68800 / Nutzungsklassen 1 und 2 nach Eurocode 5 bei Holzfeuchten ‹ 20 %, Diagramm für Ausgleichs-Holzfeuchte siehe Seite 18).
- Brettsperrholz-Struktur: natureplus®-Zertifikat Nr. 0211-0606-014-1,
  Standard-Absorber aus Holzweichfaser: natureplus®-Zertifikat Nr. 0104-0710-012-4

Inhalt

Anwendungsgebiete und geeignete Elementtypen 2
Baubiologie 2

Elementbezeichnung und Konfigurationsübersicht 3

Elementtyp 3S_62 (für Individuallängen bis 8 m) 5
Elementgewichte 5

Montage 6

Oberfläche (Holzarten) 8
Endbehandlung, Lichtreflexion 9
Akustikprofile 10

Randabschluss 11

Akustik-Absorptionswerte 12

Checkliste Material und Werkzeug 15

Verarbeitungshinweise 16

Infos und Referenzen im Internet:
www.lignotrend.com/akustik-light

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

LIGNO TREND®
Für eine nachhaltige Holz-Baukultur.

Anwendungsbereiche und geeignete Elementtypen

Anwendung D2
Deckenverkleidung / Elemente in Individuallänge

Verwendung von individuell endlosproduzierten Elementen in Längen bis zu 8000 mm, daher am Bau kein stirnseitiger Elementstoss.

Hinweise:

- Gewicht längerer Elemente kann die Montage erschweren.
- I.d.R. sollten die Elemente etwas länger bestellt und am Bau auf das exakte Mass angepasst werden.

Elementauswahl:

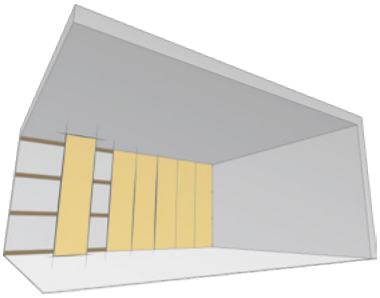
- **Normal entflammbar** 3S_62 endlos ▶ Seite 5

Anwendung W2
Wandverkleidung / Elemente in Individuallänge

Vertikale oder horizontale Montage von individuell endlosproduzierten Elementen in Längen bis zu 8000 mm, daher am Bau kein stirnseitiger Elementstoss.

Hinweise:

- Gewicht längerer Elemente kann die Montage erschweren.
- I.d.R. sollten die Elemente etwas länger bestellt und am Bau auf das exakte Mass angepasst werden.



Elementauswahl:

- **Normal entflammbar** 3S_62 endlos ▶ Seite 5

Anwendungen mit Elementen in Standardlängen

▶ Technisches Datenblatt LIGNO Akustik light - Standardlänge

Für folgende Anwendungsbereiche werden Paneeltypen in Standardlängen verwendet

D1 - Deckenverkleidung / Elementverlegung im Läuferverband

D3 - Deckensegel

D4 - Rasterdecke

W1 - Wandverkleidung / Elementverlegung im Läuferverband

W3 - Prallwand, akustisch wirksam

Elementauswahl:

- **Normal entflammbar** 3S_33, 3S_39
- **Schwer entflammbar**
  - **_C-s2-d0** 3S_33
  - **_B-s2-d0** 3G_33
  - **_B-s1-d0** 3S_40

  nach DIN EN 13501-1

Baubiologische Qualität

Die unabhängige Organisation natureplus hat auf Basis von Gutachten des TÜV Süd und weiteren Umweltinstituten die unbehandelten Standardausführungen der LIGNO Akustik light-Produkte (Holzarten Fichte/Tanne) zertifiziert. Auch für die Standard-Absorbertypen _a70g bzw. _a50g liegen natureplus-Zertifikat vor. Bei der Prüfung wurden für die Produkte u.a. untersucht:

- Einhaltung strenger Emissionsgrenzwerte
- Holzherkunft (FSC-/PEFC-Quellen), nachhaltige Produktion der Elemente
- Funktion

natureplus®
aus nachwachsenden Rohstoffen
No. 0211-0606-014-1

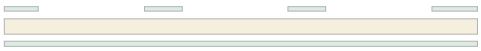
Elementbezeichnung und Konfigurationsübersicht

Beispielkonfiguration: LIGNO Akustik light 3S_62_a50g_625-12-4_WTL_gb_buv

1. Element-Grundkörper ▶ Seite 5

LIGNO Akustik light **3S_62**_a50g_625-12-4_WTL_gb_buv

3S_33

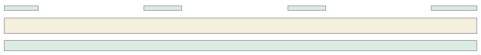


Rücklage offen

3G_33

Rücklage weitgehend geschlossen

3S_39 / 3S_40



Rücklage offen.
Sichtlage dicker ausgeführt

3S_62

Rücklage offen und stärker ausgeführt.
Sichtlage dicker ausgeführt.

2. Element-Mittellage ▶ Seite 10

LIGNO Akustik light 3S_62**_a50g**_625-12-4_WTL_gb_buv

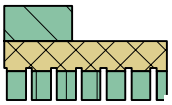
_a70g

_a10g

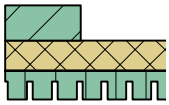
_a50l

_a50g / _d50g

_a50g



_d50g



3. Akustikprofil ▶ Seite 10

LIGNO Akustik light 3S_62_a50g**_625-12-4**_WTL_gb_buv

_625-12-4

Leistenbreite: 12 mm
Fugenbreite: 4 mm

_625-20-4 / **_625-20-4-F***

Leistenbreite: 20 mm (optional mit gefasten Kanten)
Fugenbreite: 4 mm

_625-12n25-4

Leistenbreite: 12-25 mm
Fugenbreite: 4 mm

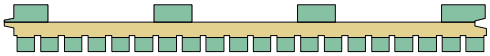
_625-12n25-4:3D*

Leistenbreite: 12-25 mm, Leistenhöhe versetzt
Fugenbreite: 4 mm

_625-22n40-4 / **_625-22n40-4-F**

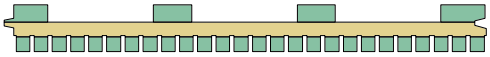
Leistenbreite: 22-40 mm (optional mit gefasten Kanten)
Fugenbreite: 4 mm

_625-23-8



Leistenbreite: 23 mm
Fugenbreite: 8 mm

_625-18-6



Leistenbreite: 18 mm
Fugenbreite: 6 mm

_625-18n38-6

Leistenbreite: 18-38 mm
Fugenbreite: 6 mm

Grau gedruckte Optionen nicht an Typ 3S_62 erhältlich ▶ siehe Technische Dokumentation LIGNO Akustik light - Standardlänge -

4. Holzart ▶ Seite 8

LIGNO Akustik light 3S_62_a50g_625-12-4_**WTL**_gb_buv

_WTL
Weisstanne, lebhaft

_WTL-i
Weisstanne, imprägniert

_WTE
Weisstanne, economy

_WTD
Weisstanne, ohne Stoss

_WTS
Weisstanne, schlicht

_DO
Douglasie astrein

_FIS
Fichte astrein, schlicht

_FIS-i
Fichte astrein, imprägniert

_FI-ä
Fichte ästig (A-Qual.)

_HE
Hemlocktanne astrein

_KI
Kiefer astrein

_LÄS
Lärche atrein, sibirisch

_LÄE
Lärche atrein, europäisch

_ZI-ä
Zirbe (Arve) ästig

_AHE*
Ahorn astrein, europäisch

_AHK
Ahorn astrein, kanadisch

_BI
Birke astrein

_BU
Buche astrein

_EI
Eiche astrein

_EIF-i
Eiche astrein, Furnier

_ESL
Esche astrein, lebhaft

_KB
Kirsche astrein

_NAL
Nuss astrein, lebhaft

_NAE
Nuss astrein, elegant

_PA-ä
Pappel feinästig

5. Oberflächengüte

LIGNO Akustik light 3S_62_a50g_625-12-4_WTL_**gb**_buv

_gs
geschliffen

_gb
strukturiert

_gr
sägerau

6. Endbehandlung ▶ Seite 9

LIGNO Akustik light 3S_62_a50g_625-12-4_WTL_gb_**buv**

_b0
unbehandelt

_buv
Lichtschutz

_bh-t
Öl transparent

_bh-w10
Öl durchscheinend

_bh-w20
Öl nahezu deckend

_bl-t
Lack transparent

_bl -w10
Lack durchscheinend

_bl-w20
Lack nahezu deckend

_bl-w10k
weiss gekälkt, Lack transparent

_bd-a
Altholz-Dekor

_bd
Motivdruck

Grau gedruckte Optionen nicht an Typ 3S_62 erhältlich ▶ siehe Technische Dokumentation LIGNO Akustik light - Standardlänge -

Typ 3S_62
Geometrie

Anwendung ▶ ab Seite 2

Verfügbarkeit

- In Individuallänge / endlos produziert bis 8000 mm
- In Standardlänge 2920 mm
- Mit normal entflammbarer Oberfläche

Ansicht

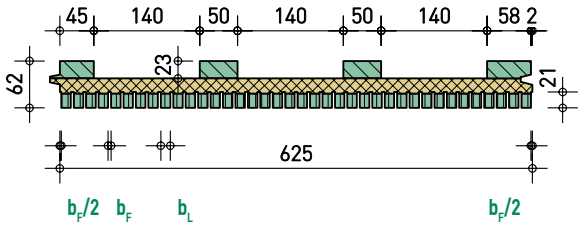
Echtholz-Leistenprofil

Holzarten und Profilvarianten ▶ ab Seite 8

Absorbervariante _a50g

Ca. 50% Absorberanteil in der Querlage, Absorber: Holzweichfaser

Querschnitt:



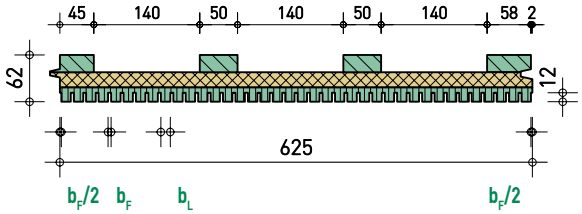
Hinweis zu Produktions-Toleranzen beim inneren Elementaufbau:

Innerer Elementaufbau: Bei gleichbleibender Gesamtdicke kann die Dicke von Sicht- und Rücklage um ca. ± 0,5 mm variieren. Auch die Lage der Absorber und Querlagen im Längsschnitt kann fertigungsbedingten Toleranzen im Millimeter-Bereich unterliegen. Die Fugentiefe kann bei Variante _a50g von 20-22 mm variieren, bei Variante _d50g von 11-13 mm. Die Fugen reichen nicht bis in die Querlage.

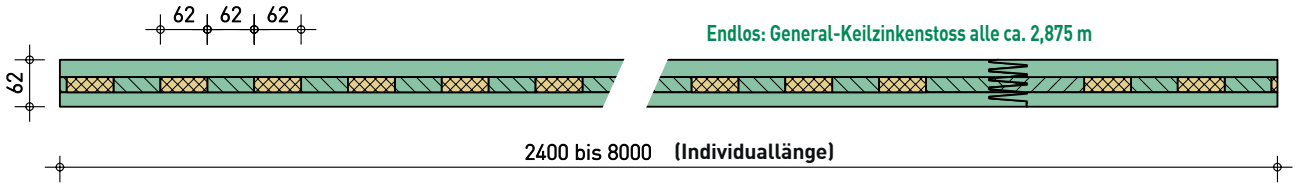
Absorbervariante _d50g (geringfügig absorbierend, Absorber deaktiviert)

Fugen nicht bis in die Absorberlage durchgeschlitzt, Absorber dadurch nicht wirksam.

Querschnitt:



Längsschnitt (Individuallängen / endlos produziert, Absorbertyp _a50g):



Übersicht Elementgewichte

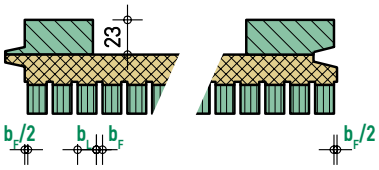
	Typ	3S-62	
Deckbreite		625	mm
Decklängen	Individuell / endlos	2400 bis 8000	mm
Gewicht	Oberfläche Nadelholz, alle Profile ausser **_625-20-4**	18,2 (33,1)	kg/m² (kg/Element)
Mehrgewicht	Oberfläche Eiche **_EI**	+2,9 (+5,2)	kg/m² (kg/Element)
	Profil **_625-20-4**	+0,8 (+1,5)	kg/m² (kg/Element)
	Absorber **_a10g** statt **_a70g** / **_a50g**	+1,0 (+1,8)	kg/m² (kg/Element)
	Absorber **_a50h** statt **_a50g**	+4,5 (+8,3)	kg/m² (kg/Element)
	Oberfläche **_B-s2-d0** / B1	+1,4 (+2,6)	kg/m² (kg/Element)

(Werte in Klammern geben das Gewicht pro Element in Standardlänge an)

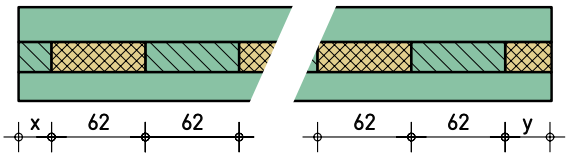
Typ 3S_62
Geometrie

Randausführung **_nfs** (Individuallängen):
Nut und Feder/Kamm seitlich, Stirnseite stumpf

Seite

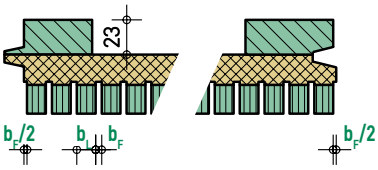


Stirn

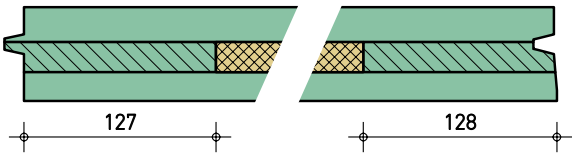


Randausführung **_nfu**:
Nut und Feder/Kamm umlaufend

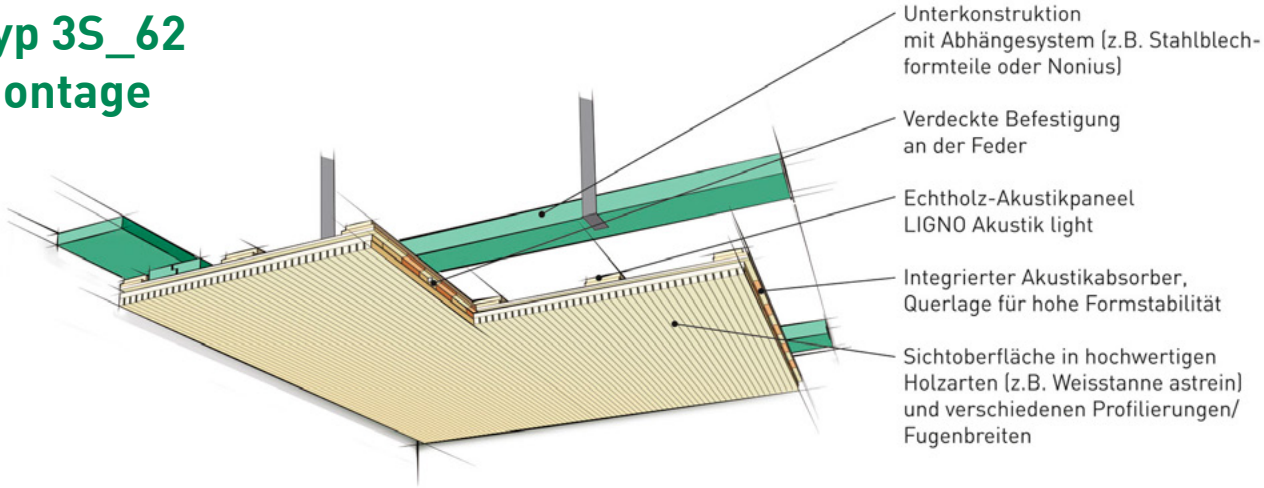
Seite



Stirn



Typ 3S_62
Montage



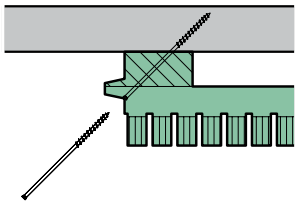
1. Unterkonstruktion

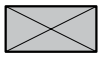
- Elemente LIGNO Akustik light vom Typ **3S_62** werden anders als die Typen 3S_33 / 3G_33 auf einer **quer zum Element verlaufenden Unterkonstruktion** montiert.
- Material für Unterkonstruktion: Rechteck-Querschnitt Holz: z.B. 40/80 mm, Raster 800-900 mm, je nach Belastung.
- Unterkonstruktion auch an Öffnungen und Rändern entlang anordnen.
- Ausschliesslich für den Untergrund geeignete Befestigungsmittel verwenden.
- Unterkante exakt horizontal nivellieren

- Befestigung direkt auf Untergrund: Lattung bei Unebenheiten unterfüttern.
- Alternativ mit Abhängesystem für Holzlatten,
  z.B. Blechabhänger Typ Nonius mit Unterteil für Anschraubmontage an Holz verwenden, Herstellerangaben beachten!

2. Elementbefestigung

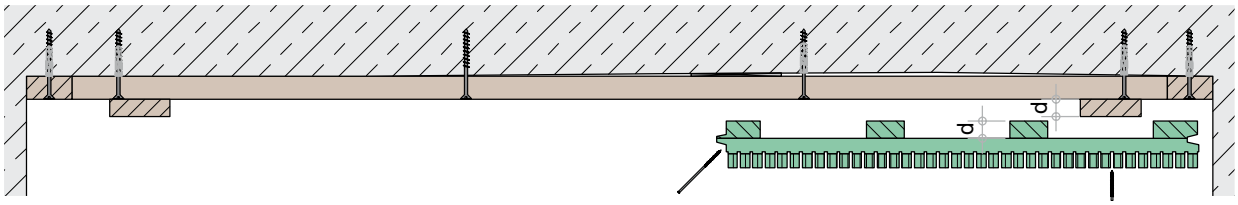
- Verborgene Befestigung in den Akustikfugen mit diagonal gesetzter selbstbohrender Teilgewinde-Schraube, min. 5 x 90, ca. 6 Stk. / Paneel in 2,92 m Länge.
- Erste und letzte Elementreihe in der Fuge geschraubt oder mit rückseitiger Falzleiste (siehe Schritt 3).



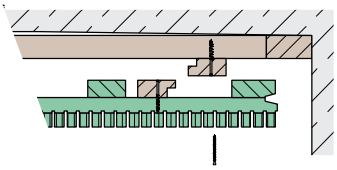


3. Elementmontage, erste Elementreihe

- Zuschnitte und Ausschnitte für Einbauten, Öffnungen am Boden vornehmen.
- Eine Schattenfuge zum angrenzenden Bauteil nimmt elegant Messtoleranzen auf.



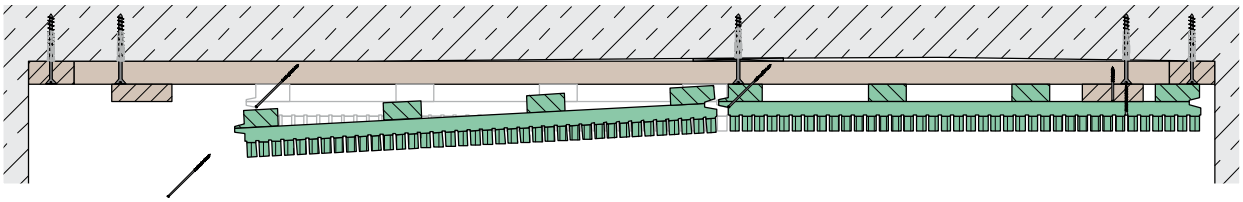
- Querlatte in Dicke der hinteren Elementrippen (a50g: d= 23 mm) an Unterkonstruktion befestigen
- Elemente mit selbstbohrender, diagonal gesetzter Schraube 5 x 90 an der Feder und Lignotrend-Spezialschrauben 3,5 x 40 in der Akustikfuge befestigen
- Alternativ mit zwei ineinandergreifenden Falzleisten

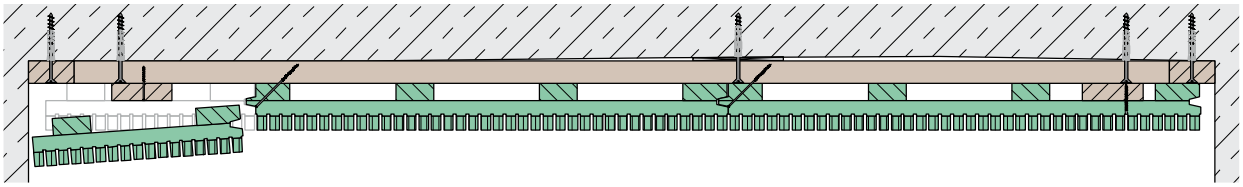


- **Verbindungsmittel dürfen ausschliesslich in der Achse der in den Akustikfugen erkennbaren Holz-Querlage gesetzt werden, die Befestigung durch den Absorber ist nicht zulässig!**

4. Elementmontage, weitere Elementreihen

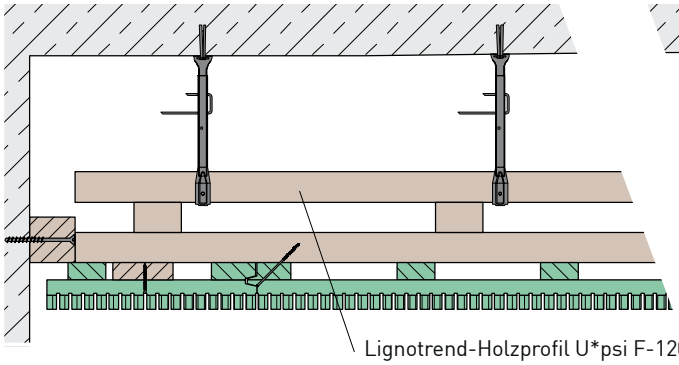
- Elemente jeweils in Nut/Feder (Kamm) einstecken und mit diagonaler Schraube 5 x 90 an der Feder befestigen.
- Die Verlegung erfolgt bei Elementen in Standardlänge im Läuferverband (vgl. Seite 9): Das Endstück der vorherigen Reihe wird als Anfangsstück der folgenden Reihe verwendet. Bei Individuallängen (endlos) ist kein Verband notwendig.

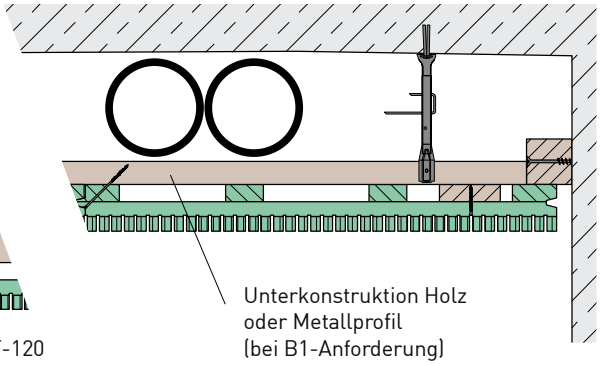




5. Alternativ: Abgehängte Montage

- Verwendung üblicher Abhängesysteme in Kombination mit Kantholz, besser: Präzise gerades U*psi F-160-Profil von Lignotrend (bei Nonius-Abhängern, Unterteil für Anschraubmontage an Holz verwenden).





Oberfläche
Verfügbare Holzarten

Die Oberflächen werden aus Einschicht-Platten hergestellt, welche aus schmalen Lamellen bestehen. Die Einzellamellen bestehen bei den astreinen Sortierungen aus in der Länge durch Keilzinken verbundenen, weitestgehend astfreien Stücken. Die Oberflächen der Fertigelemente haben teilweise eine Strukturbürstung.

Genaue Detailinfos und Abbildungen siehe Datenblatt ▶ **TD LIGNO Oberflächen** und ▶ **www.lignotrend.com/oberflaechen**

		3S_62					
	Profil	_625-12-4	_625-12n25-4	_624-20-4	_625-18-6	_625-18n38-6	_625-23-8
Weisstanne astrein, lebhaft	**_WTL**	■	■	■	■	■	■
Weisstanne astrein, economy	**_WTE**	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Weisstanne astrein, schlicht	**_WTS**	◘	◘	◘	◘	◘	◘
Lärche astrein, sibirisch	**_LÄS**	■	■	■	■	■	■
Eiche astrein	**_EI**	◘	◘	◘	◘	◘	◘

■ verfügbar ◘ verlängerte Lieferzeit ☐ wegen Ausbrüchen nicht empfohlen ☒ nicht lieferbar

Oberfläche: Grundierung / Endbehandlung / Lichtreflexion
Grundierung / Endbehandlung / Lichtreflexion

Die Paneele können gemäss untenstehender Tabelle ab Werk mit einer Grundierung oder einer Endbehandlung versehen werden.

Die Endbehandlung der Akustikpaneele ist nur bis 5 m Elementlänge möglich.
Bitte kalkulieren Sie dabei die normalerweise längere Lieferzeit ein.

Aufgrund der vielen Optionen erfolgt die Lieferung mit Endbehandlung i.d.R. nur nach Freigabe eines behandelten Originalmusters.

		Ohne Behandlung Oberfläche **_gb** struktur-gebürstet	**Lichtschutz-Grundierung** Oberfläche **_gb** struktur-gebürstet	**Endbehandlung mit Öl** Oberfläche **_gb** strukturgebürstet [3]				**Endbehandlung mit Lack** Oberfläche **_gs** glatt geschliffen				
		Keine Behandlung [1] **_b0**	Farblose UV-Schutz-Lasur gegen Nachdunkeln [2] **_buv**	Transparent **_bh-t**	Weisslich durchscheinend **_bh-w10**	Weiss **_bh-w20**	Farbig **_bh-xy**	Transparent **_bl-t**	Weisslich durchscheinend **_bl-w10**	Weiss **_bl-w20**	Farbig nach RAL/NCS **_bl-xy**	Weiss gekälkt mit Lack **_bl-w10k**
Weisstanne astrein, lebhaft	**_WTL**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□
Weisstanne astrein, schlicht	**_WTS**	■	■	■	■	◘	◘	■	■	◘	◘	□
Weisstanne astrein, economy	**_WTE**	■	■	■	◘	◘	◘	■	□	□	□	□
Lärche astrein, sibirisch	**_LÄS**	■	□	■	■	◘	◘	□	□	□	□	□
Eiche astrein	**_EI**	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	■

[1] Oberfläche kann bauseits mit für die Holzart geeigneten Farben/Lasuren behandelt werden.

■ möglich ◘ bedingt sinnvoll □ nicht lieferbar

[2] Geeignet für den Innenbereich (giftklassefrei). Basierend auf wasserlösliche Lichtschutzmitteln, muss gegen Wassereinwirkung mit einer Lasur oder Wachs bauseitig nachbehandelt werden, wenn Auswaschen nicht ausgeschlossen werden kann. Endbehandlung z.B. mit transparentem, mattem Lack. **Vorsicht: Nachbehandlung, wenn Ausbesserung, z.B. durch Schleifen, notwendig ist.**

[3] Durch das Bürsten kann es vorkommen, dass durch unterschiedlichen Faserverlauf manche Lamellen im Streiflicht matter erscheinen.

Lichtreflexionseigenschaften der Oberflächen

Messung des Reflexionsgrads nach DIN 5036 Teil 3		mit farblosem UV-Schutz			Wie vor, jedoch nachgedunkelt (ohne UV-Schutz)	endbehandelt					
		Geschl.	Profil **_625-12-4**	Profil **_625-23-8**		**_625-12-4**	**_625-20-4**	**_625-12n25-4**	**_625-18-6**	**_625-18n38-6**	**_625-23-8**
Weisstanne astrein, lebhaft	**_WTL**	auf Anfrage									
Weisstanne astrein, schlicht	**_WTS**										
Andere Holzarten											

Absorberlage und Akustikprofil

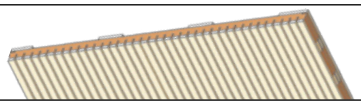
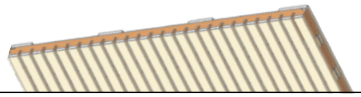
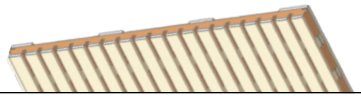
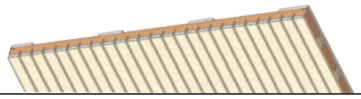
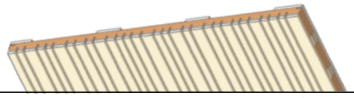
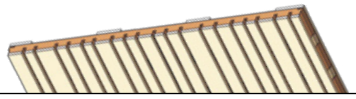
Akustikabsorber

In der Mittellage der Akustikpaneele liegen quer zum sichtbaren Leistenprofil Holzleisten und Absorberstreifen in unterschiedlicher Anordnung:

Typ	Erläuterung	Zertifikat
_a50g	Standardabsorber für Typ 3S-62, 50 % Absorberanteil in der Mittellage Absorbermaterial: Holzweichfaser, leicht hydrophobiert (Fabrikat: Gutex Thermosafe, natureplus-Zertifikat Nr. 0104-0710-012-4)	
_d50g	"Geringfügig absorbierende" Schicht: Hier ist entweder kein Absorber eingelegt oder die Mittellage ist nicht absorbierend wirksam, da die Fugen der Sichtlage nicht bis in den Absorber gehen. **Leicht erhöhtes Elementgewicht.**	

Akustikprofil

Die Sichtlage wird mit einem feinen Leistenprofil versehen.
Hinter den Fugen ist ein akustisch wirksames Absorbermaterial integriert (Standard: Holzweichfaser).

Profiltyp		Fugenbreite b_F	Leistenbreite b_L	Anzahl Leisten pro Element
_625-12-4		4 mm	ca. 12,5 mm	38
_625-18-6		6 mm	ca. 18 mm	26
_625-23-8		8 mm	ca. 23,3 mm	20
_625-20-4		4 mm	ca. 20 mm	26
nature-Profil **_625-12n25-4**		4 mm	ca. 12-25 mm	
nature-Profil **_625-18n38-6**		6 mm	ca. 18-38 mm	
Andere Profile auf Anfrage				

Wichtiger Hinweis zur Auswahl des Akustikprofils

An grossen zusammenhängenden Wandflächen in eher kleinen Räumen sollte das Profil mit **_625-12-4** vermieden werden, weil das zu optischen Irritationen führen kann. Abhilfe: Bilder, dunkel behandelte Teilflächen, Unterbrechung durch Flächen ohne Profilierung, Auswahl des Profils **_625-20-4** oder eines **nature-Profils**. Die Leistenprofile mit 6 oder 8 mm Fuge können für die Wand ungünstig sein, weil die Fugen je nach Lichtverhältnissen einsichtig sind und die bei der Montage evtl. versetzten Querlagen erkennbar sein können.

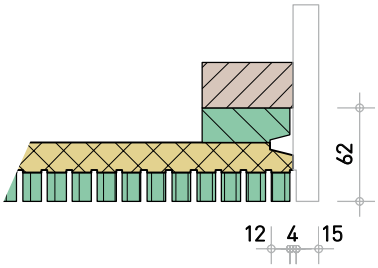
Zubehör
Randabschluss

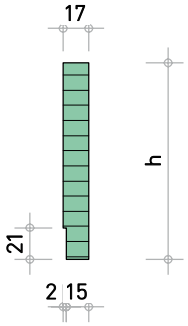
Um an freien Deckenrändern (z.B. Öffnungen, Stützendurchdringungen) einen optisch ansprechenden Abschluss herzustellen, kann **Einschichtplatten-Material in der gleichen Holzart wie die Elementansicht** bei Lignotrend bezogen werden, auf Anfrage auch fertige Randleisten in identischer Oberflächenbehandlung.

Alternativ können handelsübliche Metallprofile als Randabschluss verwendet werden.

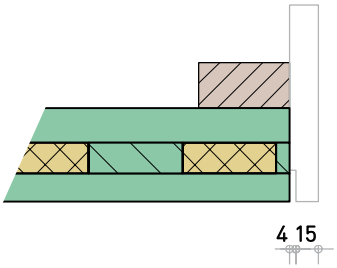
Vorschlag 1: Gefälzte Abschlussleiste

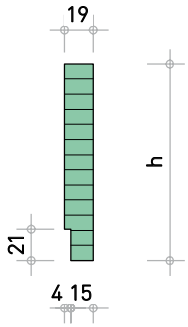
Längskante





Stirnkante





(Darstellungen beispielhaft für Profil 625-12-4)

Hier wird die Abschlussleiste seitlich stumpf angesetzt. Sie wird z.B. mit Nägeln oder kleinen Klammern befestigt.

- Unterschiedliche Falzgeometrie der Abschlussleiste an Längs- und Stirnkante beachten!
- Es werden Leisten mit halber und ganzer Fugenbreite f als Falzbreite benötigt.

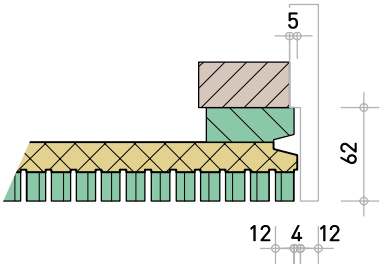
Standardleisten

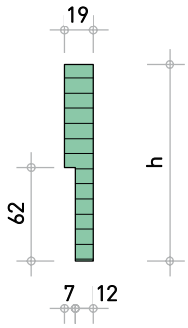
Typ	Leisten-höhe h	Falzbreite	Leisten-Breite
63-2	63 mm	2 mm	14 mm
63-3		3 mm	15 mm
63-4		4 mm	16 mm
92-2	92 mm	2 mm	14 mm
92-3		3 mm	15 mm
92-4		4 mm	16 mm

(ab Lager lieferbar in WT, auch imprägniert, Sondermasse und -hölzer auf Anfrage)

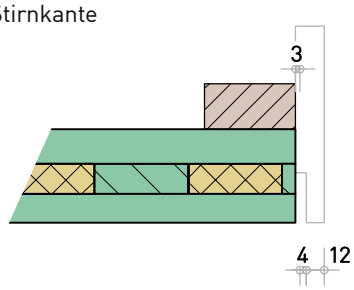
Vorschlag 2: Gefälzte Abschlussleiste

Längskante





Stirnkante



(Darstellungen beispielhaft für Profil 625-12-4)

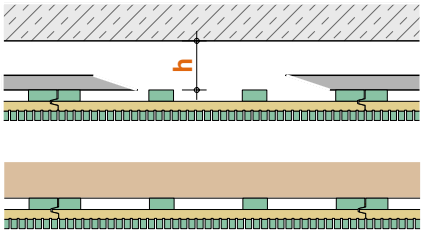
Auf der Elementrückseite wird als Anschlagkante für die Abschlussleiste eine gehobelte Latte mit genau definiertem Abstand vom Rand angebracht.

So kann am Abschluss an der Sichtseite die **identische Fugen- und Leistenbreite wie in der Elementfläche** hergestellt werden.

Hinweise:

- Für Anschlaglatte Mass-Unterschiede zw. seitlicher Kante und Stirnkante beachten (Seite: 5 mm, Stirn 3 mm).
- Wir empfehlen, die letzte Unterkonstruktions-Latte an solchen Rändern (nicht dargestellt) um ca. 20 cm auf die vorletzte Rücklagenleiste zurückgesetzt anzuordnen.

Akustikabsorption Typ 3S_62 ohne Hohlraumfüllung

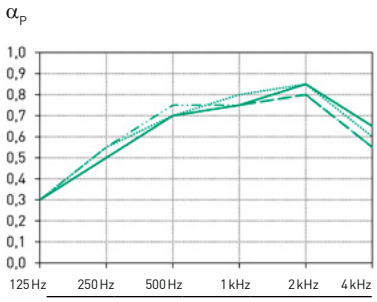


LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

h = 100 mm

vor 100 mm Hohlraum installiert

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,75**	0,70	0,71	C		0,30	0,50	0,70	0,75	0,85	0,65
625-18-6	**0,75**	0,70	0,71	C		0,30	0,50	0,70	0,75	0,85	0,65
625-23-8	**0,75**	0,70	0,70	C		0,30	0,50	0,70	0,75	0,85	0,65
625-20-4	**0,70**	0,70	0,69	C		0,30	0,50	0,70	0,75	0,80	0,55
625-12n25-4	**0,75**	0,70	0,72	C		0,30	0,55	0,70	0,80	0,85	0,60
625-18n38-6	**0,75**	0,70	0,71	C		0,30	0,55	0,75	0,75	0,80	0,55

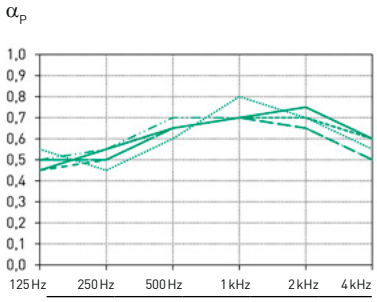


LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

h = 150 mm

vor 150 mm Hohlraum installiert

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,70**	0,65	0,64	C		0,45	0,50	0,65	0,70	0,75	0,60
625-18-6	**0,70**	0,65	0,66	C		0,45	0,55	0,65	0,70	0,75	0,60
625-23-8	**0,70**	0,65	0,65	C		0,50	0,50	0,65	0,70	0,70	0,60
625-20-4	**0,65**	0,65	0,63	C		0,50	0,50	0,65	0,70	0,65	0,50
625-12n25-4	**0,65**	0,65	0,63	C		0,55	0,45	0,60	0,80	0,70	0,55
625-18n38-6	**0,65**	0,65	0,65	C		0,50	0,55	0,70	0,70	0,65	0,50

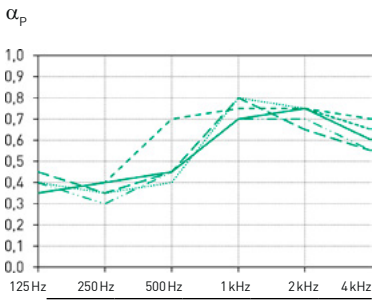


LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

h = 200 mm

vor 200 mm Hohlraum installiert

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,55**	0,60	0,58	D	H	0,35	0,40	0,70	0,75	0,75	0,70
625-18-6	**0,55**	0,60	0,58	D		0,35	0,40	0,45	0,70	0,75	0,60
625-23-8	**0,55**	0,60	0,59	D		0,35	0,40	0,45	0,70	0,75	0,65
625-20-4	**0,55**	0,55	0,56	D	M	0,45	0,35	0,45	0,80	0,65	0,55
625-12n25-4	**0,50**	0,55	0,57	D	MH	0,40	0,35	0,40	0,80	0,75	0,60
625-18n38-6	**0,50**	0,55	0,56	D	M	0,40	0,30	0,45	0,70	0,70	0,55

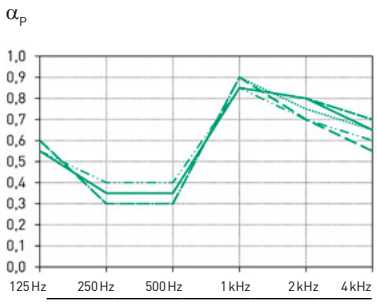


LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

h = 400 mm

vor 400 mm Hohlraum installiert

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,45**	0,60	0,59	D	MH	0,55	0,35	0,35	0,85	0,80	0,70
625-18-6	**0,45**	0,60	0,59	D	MH	0,55	0,35	0,35	0,85	0,80	0,65
625-23-8	**0,45**	0,60	0,59	D	MH	0,55	0,35	0,35	0,85	0,80	0,70
625-20-4	**0,40**	0,55	0,56	D	M	0,60	0,30	0,30	0,90	0,70	0,55
625-12n25-4	**0,40**	0,55	0,57	D	MH	0,60	0,30	0,30	0,90	0,75	0,65
625-18n38-6	**0,50**	0,60	0,59	D	M	0,55	0,40	0,40	0,85	0,70	0,60

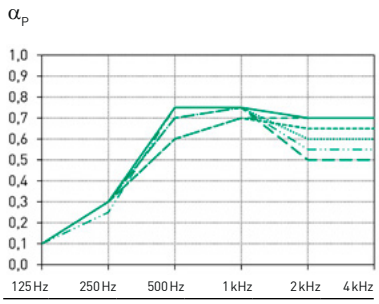


LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

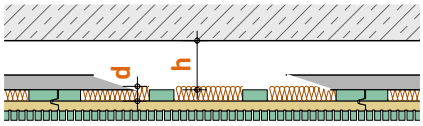
h = 0 mm
(ca. 23 mm Hohlraum im Element)

ohne Hohlraum installiert, nur auf ebener Holzkonstruktion

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,60**	0,55	0,57	C		0,10	0,30	0,60	0,70	0,70	0,70
625-18-6	**0,60**	0,65	0,63	C		0,10	0,30	0,75	0,75	0,70	0,70
625-23-8	**0,60**	0,55	0,57	C		0,10	0,30	0,60	0,70	0,65	0,65
625-20-4	**0,55**	0,55	0,56	D		0,10	0,30	0,70	0,75	0,50	0,50
625-12n25-4	**0,50**	0,55	0,57	D	M	0,10	0,30	0,70	0,75	0,60	0,60
625-18n38-6	**0,55**	0,60	0,59	D		0,10	0,25	0,75	0,75	0,55	0,55



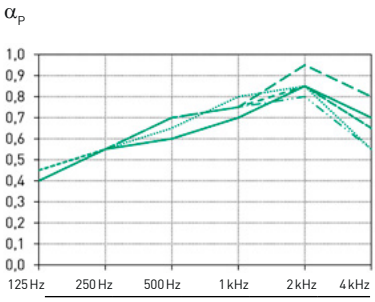
Akustikabsorption Typ 3S_62 mit Hanf-Zusatzabsorber



LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

vor 100 mm Hohlraum installiert, 30 mm Hanf hinterlegt

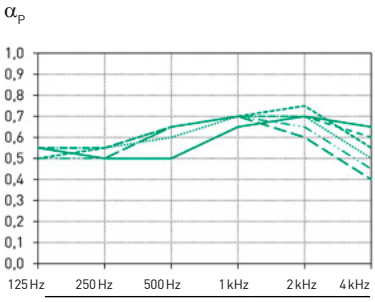
Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,75**	0,70	0,72	C		0,40	0,55	0,70	0,75	0,85	0,65
625-18-6	**0,70**	0,65	0,67	C		0,40	0,55	0,60	0,70	0,85	0,70
625-23-8	**0,70**	0,65	0,67	C		0,45	0,55	0,60	0,70	0,85	0,65
625-20-4	**0,75**	0,75	0,73	C		0,40	0,55	0,70	0,75	0,95	0,80
625-12n25-4	**0,70**	0,70	0,71	C		0,40	0,55	0,65	0,80	0,85	0,55
625-18n38-6	**0,70**	0,70	0,70	C		0,40	0,55	0,70	0,75	0,80	0,55



LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

vor 150 mm Hohlraum installiert, 30 mm Hanf hinterlegt

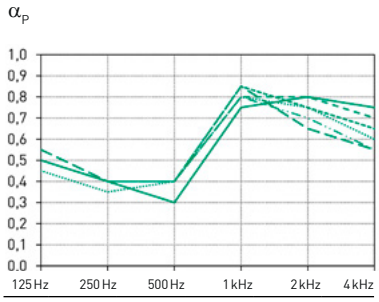
Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,70**	0,65	0,65	C		0,55	0,55	0,65	0,70	0,70	0,60
625-18-6	**0,60**	0,60	0,60	C		0,55	0,50	0,50	0,65	0,70	0,65
625-23-8	**0,70**	0,65	0,60	C		0,50	0,55	0,65	0,70	0,75	0,55
625-20-4	**0,60**	0,60	0,62	C		0,55	0,50	0,65	0,70	0,60	0,40
625-12n25-4	**0,65**	0,65	0,63	C		0,55	0,55	0,60	0,70	0,70	0,50
625-18n38-6	**0,65**	0,60	0,62	C		0,50	0,50	0,65	0,70	0,65	0,45



LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

vor 200 mm Hohlraum installiert, 30 mm Hanf hinterlegt

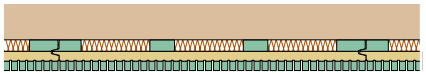
Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,50**	0,60	0,60	D	MH	0,50	0,40	0,40	0,80	0,80	0,70
625-18-6	**0,40**	0,55	0,56	D	MH	0,50	0,40	0,30	0,75	0,80	0,75
625-23-8	**0,50**	0,60	0,61	D	MH	0,50	0,40	0,40	0,85	0,75	0,65
625-20-4	**0,50**	0,60	0,58	D	M	0,55	0,40	0,40	0,85	0,65	0,55
625-12n25-4	**0,50**	0,55	0,57	D	MH	0,45	0,35	0,40	0,80	0,75	0,60
625-18n38-6	**0,50**	0,60	0,59	D	M	0,50	0,40	0,40	0,80	0,70	0,55



ONLINE-BERECHNUNG

Prognostizieren Sie den raumakustischen Effekt bei versch. Nutzungen:

▶ *www.lignotrend.com/raumakustik-rechner*



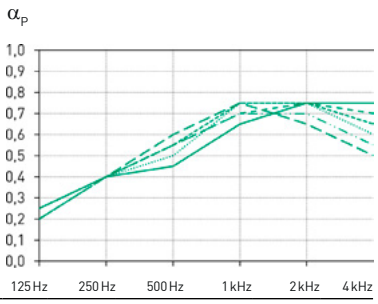
LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

ohne Hohlraum installiert, 30 mm Hanf hinterlegt, nur auf ebener Holzkonstruktion

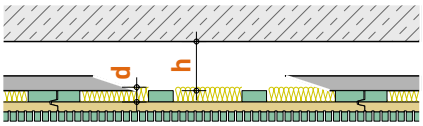
h = 0 mm

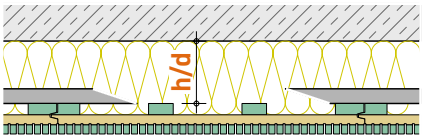
(Dämmung im Element komprimiert)

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,60**	0,55	0,57	C		0,20	0,40	0,55	0,70	0,75	0,70
625-18-6	**0,55**	0,55	0,56	D	H	0,25	0,40	0,45	0,65	0,75	0,75
625-23-8	**0,60**	0,60	0,61	C		0,25	0,40	0,55	0,75	0,75	0,65
625-20-4	**0,60**	0,60	0,59	C		0,20	0,40	0,60	0,75	0,65	0,50
625-12n25-4	**0,60**	0,60	0,60	C		0,20	0,40	0,50	0,75	0,75	0,60
625-18n38-6	**0,60**	0,60	0,59	C		0,20	0,40	0,55	0,70	0,70	0,55



Akustikabsorption Typ 3S_62 mit Mineralwolle-Zusatzabsorber



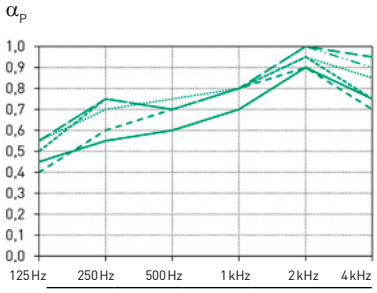


LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

vor 100 mm Hohlraum installiert, 30 mm Mineralwolle hinterlegt

h = 100 mm
d = 30 mm

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,80**	0,75	0,75	B		0,40	0,60	0,70	0,80	0,90	0,70
625-18-6	**0,70**	0,70	0,69	C		0,45	0,55	0,60	0,70	0,90	0,75
625-23-8	**0,80**	0,80	0,81	B		0,50	0,75	0,70	0,80	0,95	0,75
625-20-4	**0,80**	0,80	0,81	B	H	0,55	0,75	0,70	0,80	1,00	0,95
625-12n25-4	**0,80**	0,80	0,81	B		0,55	0,70	0,75	0,80	0,95	0,85
625-18n38-6	**0,80**	0,80	0,81	B		0,55	0,75	0,70	0,80	1,00	0,90

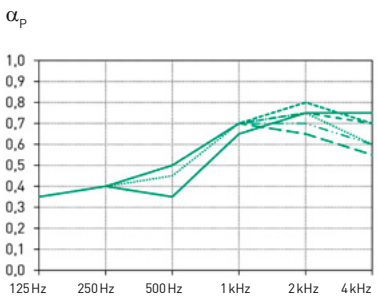


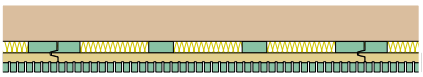
LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

vor 150 mm Hohlraum installiert, 150 mm Steinwolle hinterlegt

h = 150 mm
d = 150 mm

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,60**	0,60	0,59	C		0,35	0,40	0,50	0,70	0,75	0,70
625-18-6	**0,45**	0,55	0,54	D	H	0,35	0,40	0,35	0,65	0,75	0,75
625-23-8	**0,70**	0,60	0,60	C		0,35	0,40	0,50	0,70	0,80	0,70
625-20-4	**0,60**	0,55	0,56	C		0,35	0,40	0,50	0,70	0,65	0,55
625-12n25-4	**0,55**	0,55	0,57	D		0,35	0,40	0,45	0,70	0,75	0,60
625-18n38-6	**0,60**	0,55	0,57	C		0,35	0,40	0,50	0,70	0,70	0,60



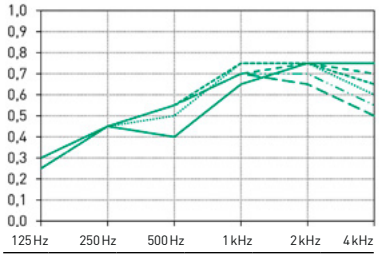


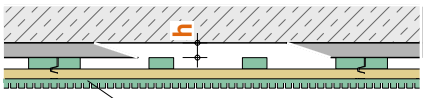
LIGNO Akustik light 3S_62_a50g

ohne Hohlraum installiert, 30 mm Steinwolle hinterlegt,
nur auf ebener Holzkonstruktion

h = 0 mm
(Dämmung im Element komprimiert)

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,65**	0,65	0,62	C		0,25	0,45	0,55	0,70	0,75	0,70
625-18-6	**0,50**	0,55	0,57	D	H	0,30	0,45	0,40	0,65	0,75	0,75
625-23-8	**0,65**	0,60	0,62	C		0,25	0,45	0,55	0,75	0,75	0,65
625-20-4	**0,60**	0,60	0,62	C		0,25	0,45	0,55	0,70	0,65	0,50
625-12n25-4	**0,60**	0,60	0,60	C		0,25	0,45	0,50	0,75	0,75	0,60
625-18n38-6	**0,65**	0,60	0,60	C		0,25	0,45	0,55	0,70	0,70	0,55





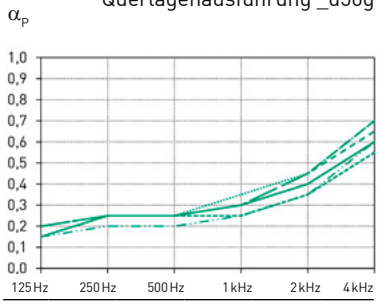
Querlagenausführung _d50g

LIGNO Akustik light 3S_62_d50g gering absorbierende Variante

vor 30 mm Hohlraum installiert

h = 30 mm

Profil	α_w	NRC	SAA	SAK	Form	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
625-12-4	**0,30**	0,30	0,31	D	H	0,20	0,25	0,25	0,30	0,45	0,65
625-18-6	**0,30**	0,30	0,30	D	H	0,15	0,25	0,25	0,30	0,40	0,60
625-23-8	**0,30**	0,25	0,27	D	H	0,20	0,25	0,25	0,25	0,35	0,55
625-20-4	**0,30**	0,30	0,31	D	H	0,20	0,25	0,25	0,30	0,45	0,70
625-12n25-4	**0,35**	0,30	0,33	D	H	0,20	0,25	0,25	0,35	0,45	0,70
625-18n38-6	**0,25**	0,25	0,26	E	H	0,15	0,20	0,20	0,25	0,35	0,60



Checkliste

Material für Verkleidung	
Akustikplatten LIGNO Akustik light	Mengenzuschlag für Verschnitt berücksichtigen.
Dämm-Matten	Bei Bedarf, zum Hinterlegen (z.B. Hanf, **Bezugsquelle: Lignotrend**)
UV-Schutz-Lasur	Bei Bedarf, zum Nachbehandeln am Bau geschliffener Stellen, **Bezugsquelle: Lignotrend.**
Material für einfache Latten-Unterkonstruktion	
Latten	Vollholz, z.B. Querschnitt 40/60, e= 800 mm
Dübel und Befestigungsmittel	Je nach Untergrund wählen
Schrauben für Typ 3S_62, siehe auch ▶ **Seite 6**	Zur Befestigung im Bereich Nut/Feder - TG-Bohrschrauben 5 x 90 - für Anfänger VG-Spezialschrauben 3,5 x 40 (V4A) (**Bezugsquelle: Lignotrend**)
Leisten zum Auffüttern	Für Befestigung der Anfänger- und Abschlusselemente bzw. falls seitlicher Abschnitt zwischen hinteren Stegen erfolgt, Dicke siehe Querschnittszeichnungen
Falzleiste	Alternative für Anfänger- und Abschlusselemente
Nägel	Zum Sichern der Abschlusselemente gegen Herabfallen von Falzleisten
Material für höhere Abhängung, z. B. mit U*psi	
U*psi F-160-Profil	Als präzise gerade, leichte Unterkonstruktion (**Bezugsquelle: Lignotrend**)
Abhängesystem	Marktübliche Systeme, z. B. Nonius-Abhängung oder Würth Deckenschnellanker W-DS.
Material für Randabschluss	
Randleisten mit Falz	Gemäss gewähltem Detail, auf Anfrage bei Lignotrend lieferbar
Latten, gehobelt	Zur Befestigung auf der Elementrückseite als Anschlag für Randleiste
Werkzeug	
Eintauchsäge mit Schiene (Kreissäge)	Für den Zuschnitt der Elemente.
Stichsäge	Für Innenecken, runde Ausschnitte.
Schlagbohrmaschine / Bohrhammer	Bei Montage auf Beton / Mauerwerk.
Akkuschrauber	Mit Bithalter
Spezial-Bit mit verlängerter Spitze	Falls Verschraubung in den Fugen erfolgt (**Bezugsquelle: Lignotrend**)
Dosenbohrer / Forstnerbohrer, dazu Leisten in 4, 6 oder 8 mm Breite	Für Einbaulampen o.ä., Leisten werden für grosse Bohrungen in die Fugen eingesteckt, um das Ausbrechen der Leisten zu verhindern.
Einhand-Deckenstütze(n), Klemmzwinge	Zum Fixieren der Elemente vor der Befestigung, zum satten Andrücken des Elements bei Schraubmontage.
Schlagschnur / Wasserwaage / Linienlaser	Z. Bsp. zur exakt ebenen Montage, zur fluchtgerechten Markierung der Position der Anfängerelemente auf der Unterkonstruktion.
Schleifpapier / Pinsel	Zur Ausbesserung von Verschmutzungen und Neuauftrag abgeschliffener UV-Schutz-Lasur.
Handschuhe / Staubmaske	**Bei der Montage empfehlen wir das Tragen von Handschuhen, um Verschmutzungen zu vermeiden.**

Ausschreibungstexte

Ausführliche Ausschreibungstexte zu allen Lignotrend-Elementen mit Vorlagen für Planung, Lieferung und Montage, Abbund und Vormontage sind in digitaler Form (im GAEB-, RTF- oder PDF-Format) im Internet unter ▶ **www.lignotrend.com** erhältlich.

Ihr Lignotrend-Fachberater stellt Ihnen nach Bedarf LV-Texte für ihre individuelle Konfiguration bereit.

Verarbeitungshinweise

Die im folgenden beschriebenen Erläuterungen sind bei der Verarbeitung unbedingt einzuhalten.
Bitte geben Sie die Hinweise ggf. auch Ihren Kunden, der Bauherrschaft oder Nachfolgegewerken weiter!

Wareneingang

Eingangskontrolle		
Paket unbeschädigt?		Bitte sofort nach Empfang prüfen und bei Unstimmigkeiten Kontakt mit Lignotrend aufnehmen: Tel. +49 (0) 7755-9200-0.
Lieferumfang (Paneele, Zubehör) korrekt?		
Holzfeuchte 9 ± 2 % ?		

Datum / Name / Unterschrift

Entladen und Versetzen der Pakete mit Staplergabel oder Hubwagen, nicht mit Gurten anhängen!
Bei Entladung mit Kran ist eine Krangabel zu verwenden.

Allgemeine Hinweise

Lignotrend-Produkte, insbesondere die Akustikpaneele besitzen meist eine hochwertige Sichtoberfläche. Bei der Verarbeitung unbedingt **auf saubere Hände** achten bzw. **Handschuhe** tragen, nicht auf die Sichtoberflächen treten!

Leichte Längskrümmungen der Elemente sind aufgrund minimaler Holzfeuchteunterschiede in den Lagen möglich und stellen keinen Mangel dar. Bei der Montage können diese Krümmungen durch Verspannen gegen die Unterkonstruktion ausgeglichen werden.

Holz ist ein Naturprodukt; seine naturgegebenen Eigenschaften, Abweichungen und Merkmale sind daher stets zu beachten. Insbesondere hat der Käufer/Verarbeiter seine biologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften beim Kauf und der Verwendung zu berücksichtigen. Die Bandbreite von natürlichen Farb-, Struktur- und sonstigen Unterschieden innerhalb einer Holzart gehört zu den Eigenschaften des Naturproduktes Holz und stellt keinerlei Reklamations- oder Haftungsgrund dar.

Lagerung

Die Elemente mit geeignetem Abdeckmaterial sorgfältig **schützen vor Feuchtigkeit** jeder Art (Regen, Nebel, Spritzwasser, Schnee), vor Wind sowie **Sonne** (UV-Strahlung). Paletten eben und auf sauberen Kanthölzern lagern. Wegen Gefahr von Kondensatbildung unter der Verpackungsfolie: **Lagerung nur in trockenen, geschlossenen Gebäuden!**

Verarbeitung

Akklimatisierung: Es wird empfohlen, die Elemente mehrere Tage vor der Verarbeitung im später im Raum herrschenden Klima zu lagern. Bei Nichtbeachtung können z.B. am stirnseitigen Elementstoss Fugen entstehen. Es wird empfohlen, die Elemente **erst nach dem Trocknen von Putzen und Estrich** zu montieren. Abweichend muss bei Montage von Elementen mit schwerentflammbarer Oberfläche die Trocknung von Putzen oder Estrich abgeschlossen sein!

Bitte orientieren Sie sich bei der Montage an den in dieser Dokumentation dargestellten Details. Haben Sie bei Ihrem Projekt abweichende Rahmenbedingungen, steht Ihnen Ihr Lignotrend-Fachberater zur Prüfung einer individuellen Detaillösung zur Verfügung.

Geeignete **Massnahmen zum Schutz von Holzoberflächen** vor Abdrücken, Flecken oder Beschädigung sind zu treffen. Ein wichtiger Punkt ist die weiche Polsterung der Montagestützen am Kopf, z.B. durch ein sauberes Stück Teppichrest. Das Tragen von dünnen Handschuhen ist empfehlenswert.

Arbeitssicherheit hat oberste Priorität, treffen Sie daher bei der Verarbeitung bauübliche Sicherheitsvorkehrungen!

Entsorgung

Bei der Verarbeitung entstehende Abfälle können wie sonstige Holzabfälle entsorgt werden. Die Verpackung (Folien und Hölzer) muss vom Besteller/Verarbeiter gemäss des örtlich gültigen Abfallrechts entsorgt werden.

Reinigung und Pflege

Einfaches Absaugen der Sichtoberflächen mit einem Bürstenaufsatz ist i.d.R. ausreichend. Sollte das nicht ausreichen, ist das Abwischen mit einem feuchten Lappen möglich, jedoch **ohne Reinigungsmittel!** Wenn starke Verschmutzungen vorliegen, sollte gebürstet und nicht geschliffen werden. Vorsicht bei Oberflächen, die mit UV-Schutz behandelt sind: Hier ist mit Farbunterschieden zu rechnen – kontaktieren Sie uns.

Fachberatung

Haben Sie Fragen zur Planung, Ausschreibung oder Verarbeitung? Wünschen Sie ein Muster? Benötigen Sie ein individuelles Angebot? Kontaktieren Sie den regionalen Fachberater in Ihrer Nähe: **www.lignotrend.com/fachberater**