

Troldtekt® akustik Plus

Ekstra lydabsorption – ideel til eftermontering



Troldtekt® akustik Plus

Ekstra lydabsorption

– ideel til eftermontering

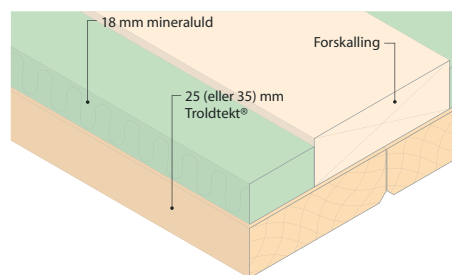
Med Troldtekt akustik Plus opnår du samme gode lydabsorption som med en klassisk Troldtekt akustikplade monteret med et lag bagvedliggende mineraluld. Men du sparer både indbygningshøjde og tid på byggepladsen. Troldtekt akustik Plus består i al sin enkelhed af en Troldtekt akustikplade med et lag mineraluld på bagsiden. Du monterer altså akustikplade og mineraluld i én og samme arbejdsgang, og du undgår kontakt med løs mineraluld. Læs mere om Troldtekt akustik Plus på de følgende sider og find inspiration i de to cases.

God fornøjelse.

Troldtekt akustik Plus	2
Ekstra lydabsorption	3
Enkel montering	4
Kanter og ophæng	5
Cases	6-7
ProDesign	
Kolding Åpark	
Service	8
Om os	8

To i én

Troldtekt akustik Plus er en tolags-plade opbygget af et lag 25 eller 35 mm Troldtekt akustikplade + et lag 18 mm (eller 40 mm) mineraluld. Mineraluldspalten er beklædt med vlies på bagsiden, og de to plader er limet sammen med en ikke-giftig PVA-lim.



Troldtekt akustik Plus har samme gode egenskaber som Troldtekt akustik:

- God akustik
- Effektiv brandsikring
- Sundt indeklima
- Lang holdbarhed
- Enkel montering
- Spændende specialprodukter

Udgivet af: L. Hammerich A/S, 2009
 Foto: Helene Høyer Mikkelsen, Thomas Mølvig og Martin Tørsleff
 Design: www.ineo.dk
 Tekst: www.protekst.dk

Troldtekt akustik Plus er indeklimateknet i bedste kategorier efter Dansk Indeklima Mærkning:



0615-CPD-222958G
 0615-CPD-80474G

MPA MPA STUTTGART
 Otto-Graf-Institut
 Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart

mk Godkendelse
 MK 6.31/0379

Ekstra lydabsorption

For akustiklofter i almindelighed er selve monteringen, eller konstruktionen, en vigtig faktor for at opnå den bedst mulige lydabsorption. Den bedste virkning, altså det bredest mulige virkningsområde, opnår du typisk ved at montere akustikloftet i en afstand på 200-300 millimeter fra det faste loft. For at opnå en optimal lydabsorption er det normalt at monterer Troldtekt akustik med et lag bagvedliggende mineraluld.

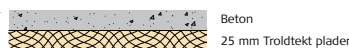
Tolags-pladen Troldtekt akustik Plus har mineralulden "indbygget", og monteret som nedhængt loft

giver Troldtekt akustik Plus en optimal absorption i næsten hele spektret – se figur 4. Men også som direkte monteret loft absorberer Troldtekt akustik Plus næsten 100 procent i spektret for normal tale (>500 Hz). Og det med indbygningshøjder på kun 43 eller 65 millimeter – se figur 2 og 3. Du sparer ikke bare indbygningshøjde – 43 millimeter Troldtekt akustik Plus kan også monteres på og en helt almindelig 22×95 millimeter træforskalling, hvilket er en væsentlig fordel for økonomien i et byggeprojekt.

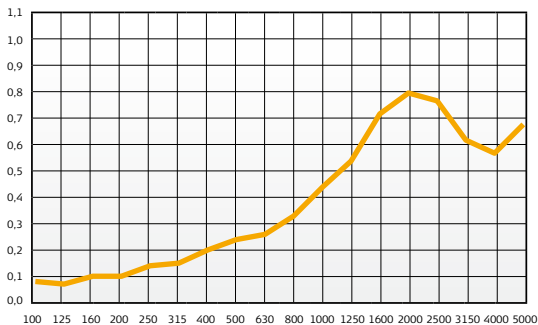
Lydkurverne 1-4 viser absorptionskoefficienten ved forskellige konstruktioner. Man bør sigte efter højest mulige α -værdier (absorptionskoefficient).

Figur 1

Lodret principsnit

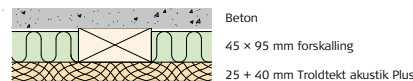


Absorptionskoefficient α

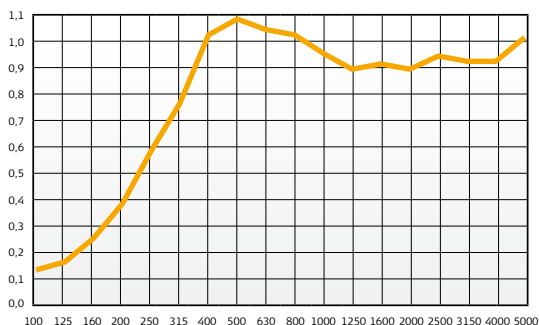


Figur 3

Lodret principsnit

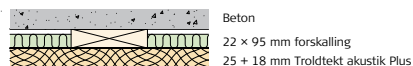


Absorptionskoefficient α

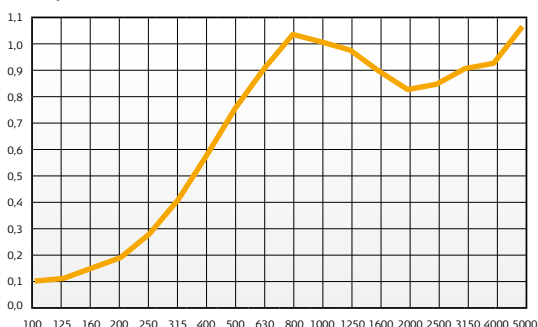


Figur 2

Lodret principsnit

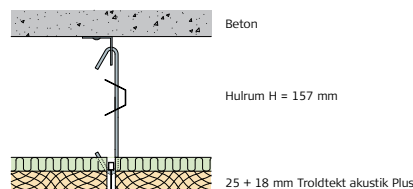


Absorptionskoefficient α

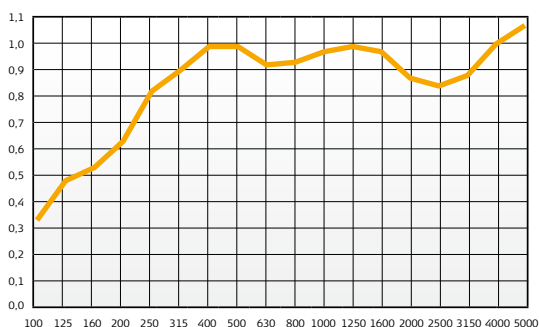


Figur 4

Lodret principsnit



Absorptionskoefficient α



Enkel montering

Med tolagspladen Troldekt akustik Plus bliver akustikloft og mineraluld monteret i én og samme arbejdsgang. Det sparer tid på byggepladsen, og håndværkeren slipper for at komme i berøring med løs mineraluld.



- < Det er ikke nødvendigt at fjerne det eksisterende loft! En ny forskalling på det eksisterende loft er tilstrækkeligt underlag for Troldekt akustik Plus.
- << Lidt afdækning og et rullestillads er alt, hvad der er behov for – og renoveringsprocessen kan være overstået på ganske få dage.

Ideel til eftermontering

At tænke akustikken ind i byggeriet allerede i projekteringsfasen er optimalt, for så er der masser af muligheder for elegante akustikløsninger med Troldekt akustik. Er skaden derimod sket, og har man et rum, hvor hårde gulve, store glaspartier og glatte lofter giver dårlig akustik, vil den optimale løsning være at pille det eksisterende loft ned og i stedet montere et Troldekt akustikloft. Men det er en omfattende renoveringsproces, der er forbundet med byggerod og masser af støv, og det kan forekomme uoverskueligt, hvis rummet allerede er taget i brug. Her er Troldekt akustik Plus den helt ideelle løsning, og det er ikke nødvendigt at fjerne det eksisterende loft. Man skruer blot en ny forskalling op på det eksisterende loft, og så er det blot at fastgøre Troldekt akustik Plus på forskallingen. Lidt afdækning og et rullestillads er alt, hvad der er behov for – og renoveringsprocessen kan være overstået på ganske få dage.

Troldekt akustik Plus er som standard 43 mm tyk (25+18 mm), så pladerne kan monteres på helt almindelig 22×95 mm forskalling. En væsentlig fordel for økonomien i et renoveringsprojekt!

Er der behov for ekstra lydabsorption, er det også muligt at få Troldekt akustik Plus i 65 mm tykkelse (25+40 mm) til montering på 45×95 mm forskalling.

Troldekt akustikflåder er en nem og elegant løsning til afgrænsede arealer. >

Demonterbare lofter

Også til demonterbare lofter, hvor håndværkere efterfølgende skal have adgang til installationer over loftet er Troldekt akustik Plus den optimale løsning. I skinnesystemer som Troldekt T35 til skjult eller synlig montering er det blot at vippe akustikpladen op for efterfølgende at tilse og vedligeholde installationer over loftet. Mineralulden er belagt med vlies på bagsiden og limet fast bag på Troldekt pladerne, så håndværkeren helt undgår at komme i kontakt med mineraluldsfibre.

Akustikflåder

Er der ikke mulighed for at montere et Troldekt akustikloft i hele loftsfladen, er frithængende akustikflåder med Troldekt akustik Plus en oplagt løsning. Man monterer ganske enkelt Troldekt akustik Plus på Troldekt C60-skinnesystem og afslutter flåderne med Troldekt alu-kantskiner. En nem og elegant akustikløsning til afgrænsede arealer.



Kanter og ophæng

Troldtekt kantbetegnelser er opbygget af følgende elementer:

- K > Kant, efterfulgt af fas-størrelsen i mm K0, K5 eller K11
- N > Not
- F > Fals
- S > Synlig skinne
- U > U-kantspor
- V > V-spor

Kantbeskrivelse	Kanter	Monteringsnit	Aksonometri
<p>K0, K5, K5-V, K11</p> <p>K0: Ret kant K5: 5 mm fas K11: 11 mm fas</p> <p>Montering med Troldtekt skruer på træforskalling</p>			
<p>K0, K5, K5-V, K11</p> <p>K0: Ret kant K5: 5 mm fas K11: 11 mm fas</p> <p>Montering med selvskærende Troldtekt skruer på nedhængt C60-skinnesystem</p>			
<p>K0, K5, K5-V, K11</p> <p>K0: Ret kant K5: 5 mm fas K11: 11 mm fas</p> <p>Montering som frithængende flåde på C60-skinner afsluttet med alu-kantskinne</p>			
<p>K0-S, K0-FS</p> <p>K0-S: Ret kant K0-FS: Fas</p> <p>Montering i synlige T35-skinner i demonterbart, nedhængt loftssystem</p>			
<p>K5-FU</p> <p>K5-FU: Fals til U-kantspor og 5 mm fas</p> <p>Montering med Troldtekt skruer på træforskalling</p>			
<p>K5-FN</p> <p>K5-FN: Fals og not på en langkant, 5 mm fas</p> <p>Montering i skjulte T35-skinner i demonterbart, nedhængt loftssystem</p>			

En af tidens store udfordringer i byggeriet er at få god akustik, arkitektur og æstetik til at gå op i en højere enhed. Til det formål bliver Troldekt akustik i stadig stigende grad foretrukket af projekterende. Og når der samtidig er skrappe krav til lydabsorption og monteringsvenlige, fleksible løsninger, kommer Troldekt akustik Plus stadig oftere i spil. I inspirationsafsnittet på www.troldekt.dk/erhverv finder du en række spændende cases og billeder; her får du et par eksempler:

ProDesign

Råt og raffineret

Den internationalt anerkendte brillevirksomhed ProDesign har indrettet velfungerende storrumskontorer i en nedlagt industribygning. Troldekt flåder sikrer det akustiske miljø og kan – som al øvrig indretning – nemt fjernes ved fraflytning.



Domicilet i Åbyhøj var en rå og nøgen industrihal, da ProDesign flyttede ind. I kontorkomplekset, som er ejet af Ejendomselskabet Olav de Linde, er det nemlig op til de enkelte lejere at indrette rummene med alt fra skillevægge og lofter til belysning. Til gengæld skal indretningen fjernes ved fraflytning, så bygningen fremstår uændret. Med Troldekt akustik Plus monteret som flåder er det rå udtryk i storrumskontorerne bevaret, men samtidig forfinet til et inspirerende arbejdsmiljø.

gende flåder, der er med til at definere arealerne. Flådernes afgrænsede flader bevirker, at man stadig tydeligt kan fornemme betonen bag, og samtidig er det jo utroligt nemt at fjerne pladerne på et senere tidspunkt.

Creative Director Allan Rasmussen fra ProDesign er også begejstret for de akustiske forhold:

– Det er utroligt, så stor effekt de plader har i et hus som dette med hårde betonflader og glasvægge. Vi har et showroom uden flåder, og forskellen er markant. Akustikken ændrer sig simpelthen på dørtrinnet fra det ene rum til det andet. Det er meget overbevisende. ■

Inspirerende industri

ProDesign har fået hjælp af Arkitekttegnestuen Merete Nielsen til indretningen. Arkitekt MAA Merete Nielsen fortæller:

– Jeg tager altid udgangspunkt i de eksisterende rum, og i dette projekt var det rustikke industrimiljø meget inspirerende. ProDesign skulle bruge storrumskontorer, og det var ikke nogen helt enkel opgave at skabe et velfungerende kontormiljø i de rungende betonhaller.

Akustiske flåder

Merete Nielsen understreger, at et godt akustisk miljø er essentielt:

– Derfor har jeg valgt Troldekt, der på en gang understøtter den eksisterende stemning og virker nærmest forfinet i forhold til den insitu-støbte grå beton. Træbetonen er monteret som frithæn-

Ejer: Byggeselskabet Olav de Linde >
Lejer: ProDesign – International A/S
Arkitekt: Arkitekttegnestuen Merete Nielsen





Kolding Åpark

Tværfagligt videnshus mellem by og havn

Videnshuset Kolding Åpark 1 er katalysator for byudviklingen på det i alt 46 hektar store havneareal i Kolding. Arkitekturen spiller på kontrasten mellem kubisk tyngde og transparent lethed. Resultatet er vellykket.



– Åparken står for viden. For design. For bæredygtighed. Og dette hus materialiserer det hele. Her er skabt mere end en bygning, nemlig en stemning – et håb – et rum for produktion og samtale på tværs af fag,

af generationer og af kulturelle skel.

Sådan lød ordene fra rektor for Designskolen, Elsebeth Gerner Nielsen, da Kolding Åpark 1 blev indviet i januar 2009.

Svævende kolos

Udefra er videnshuset præget af bronzefarvede facader. De perforerede aluminiumsplader skinner varmt i solen, og mod vest åbner huset sig med et trippelhøjt glasparti, der giver indblik i bygningens indre. På trods af sin kubiske form virker huset let og svævende. Det skyldes dels transparens og dels arkitekternes bevidste leg med facadernes horisontale linjeføring: De gennemgående vinduesbånd skræner en anelse og tilfører et dynamisk tvist, der løfter bygningen ud af den statiske grundform.

Åbenhed og transparens

Tegnestuen Mejeriet, der i samarbejde med Rambøll har udformet projektet, bebod selv en del af husets i alt 5.000 kvadratmeter. Arkitekt MAA og partner Finn Smidt fortæller:

– Den kubiske bygning er bygget op omkring et atrium på 10 × 10 meter. Det giver fordele rent organisatorisk, og samtidig skaber det muligheden for et levende og lyst miljø i det inderste af bygningen. Alle kontorer har glasvægge ind mod atriet, og det har været et ubetinget krav, at man skal kunne kigge ind til hinanden.

Råt havnemiljø

Den udstrakte brug af Troldekt er karakteristisk for byggeriet. Arkitekten forklarer:

– Vi har valgt Troldekt akustik Plus som den alt-dominerende loftsbeklædning. Når vi bygger så tæt på havnen og i et rå miljø, så skal huset også være rustikt. Det må gerne have industripræg både i eksteriør og interiør. Udover de fremragende akustiske egenskaber er træbetonen også god til at give en ensartet fladekarakter med god stoflighed. ■

Service

På www.troldekt.dk/erhverv får du et hurtigt overblik over de mange Troldekt akustikløsninger. Ved hjælp af vores beskrivelsesgenerator kan du også downloade tilhørende autocadtegning, udbudsbeskrivelse og udførlig monteringsvejledning for den valgte løsning. Du finder desuden masser af inspiration på hjemmesiden, der blandt andet byder på en række flotte referencebilleder, cases og trend-artikler.

Teknisk rådgivning

Vi giver gerne teknisk rådgivning til professionelle i byggeriet. Vi rådgiver om Troldekt akustikløsninger og tilhørende specialprodukter, herunder dimensionering af Troldekt ventilation og Troldekt højttalere, ligesom vi udfører vejledende lys- og lydberegninger for projekterende.

Forhandlere

Troldekt produkterne forhandles gennem trælast- og tømmerhandlere. Find nærmeste forhandler på www.troldekt.dk.

Om os

L. Hammerich A/S har siden 1935 produceret Troldekt akustik. Et produkt, der i al sin enkelhed består af rene naturmaterialer – træ og cement. Troldekt akustikløsninger til loft- og vægbeklædning er blandt de absolut førende og mest udbredte til at sikre en god akustik, effektiv brandsikring og et sundt indeklima. Troldekt produceres på L. Hammerich A/S' fabrik i Troldehede i det vestlige Jylland. Produktionen af Troldekt er kendetegnet ved en meget miljøvenlig anvendelse af råstoffer og en produktion, der minimerer den eksterne miljø-

belastning. Træet, som indgår i produktionen af Troldekt, er en fornybar og CO₂-neutral ressource, der kommer fra de danske skove. Det er også muligt at få Troldekt, baseret på PEFC-mærket træ, som sikrer bæredygtig skovdrift. Cementen kommer fra den danske undergrund, og produktionen foregår på Aalborg Portland. Det sker under miljøhensyn, og Aalborg Portland er blandt andet ISO 14001-certificeret og EMAS-registreret.



L HAMMERICH AS

Sletvej 2-4
DK - 8310 Tranbjerg J
Tlf +45 8747 8100
Fax +45 8747 8111
info@troldekt.dk

www.troldekt.dk