

# Träullit Akustik

## Innertak av cementbunden träull



**Trällit Akustik skapar en behaglig ljudmiljö och ett jämnare rumsklimat.**

**Bild:** Naturvårdsverket, Stockholm. **Arkitekt:** Brunberg & Forshed Arkitektkontor, Ahlsénarkitekterna. **Byggnadsår:** 2007. Foto: Jakob Lang



**Omslag:** Astrid Lindgrens Näs. **Arkitekt:** Sandbergs Arkitektkontor, SIR Lennart Magnusson, Nicholas Lindström. **Byggherre:** Astrid Lindgrens Värld AB. **Konstruktör:** BGK AB. **Byggnadsår:** 2007. Foto: Jakob Lang

# Ett naturligt val – Trällit Akustik!



Trällit Akustik är ett rustikt naturmaterial, tillverkat av träull, cement och vatten. Inga oprövade tillsatser ingår. Ett enkelt recept från 1908 har blivit en klassiker. Tillverkningsmetoden ger en varierad yta med samma material rakt igenom. Detta ger rummet en utstrålning som få andra material kan ge.

## Flera viktiga funktioner

Trällit används i miljöer med höga funktionskrav på ljud, brand, fukt och hållbarhet.

## En ljudabsorption av högsta klass

Se absorptionsmätningar utförda på SP's akustiklaboratorium på sid 5 i anvisningen. Trällit kan också målas om flera gånger utan att ljudegenskaperna försämras. Trällit Akustik är cementbunden och har inga släta ytor, vilket ytterligare bidrar till lång livslängd.

## Användningsområde

Trällit Akustik finns där människor möts för att se och höra utan att störas. I skolor, förskolor, trapphus, korridorer, foajéer, bibliotek, muséer, matsalar, sporthallar, simhallar, ridhus och kontorslokaler skapar Trällit Akustik en behaglig miljö. Trällit används även utomhus i bullerskydd, skärmtak, portiker och dylikt.

## Innehåll

## Sid

Allmänt	3
Referensobjekt	4-5
Egenskaper	6
Ljudabsorption	7
Ytstrukturer och ytbehandling	8
Sortiment	9
Bärverk	10-11
Dikt an mot bjälklag	12
Övriga dokumentationer	12
Montering och skötsel	13
Referensobjekt	14-15
Förpackning och märkning	16
Övriga Trällitskivor	16



Trällit akustik tilldelades 1995 som första svensktillverkade byggmaterial miljömärket Svanen.



**Ovan:** Villa, Rydsnäs, **Byggår:** 2007. Foto: Bildmakarna, Tranås

*Dokumenterad ljudabsorption, ger jämnare rumstemperatur, reglerar fukt i rumsluften, starkt brandskydd och lång hållbarhet. Få byggmaterial förenar så många goda egenskaper som Träullit Akustik.*



**Till höger:** CRC-Clinical Research Centre Medicinska Fakulteten Lunds Universitet, Malmö  
**Arkitekter:** Nyréns arkitektkontor, Stockholm. **Byggherre:** Regionfastigheter, Region Skåne. **Entreprenör:** Peab.  
**Byggnadsår:** 2006. Foto: Ole Jais



# Egenskaper

## Allmänt

Träullit Akustik innehåller cement, kalkstensmjöl, träull från prima gran samt vatten. Inga kemiska tillsatser. Träullit-skivorna tillverkas i Österbymo, södra Östergötland.

## Ljudabsorption

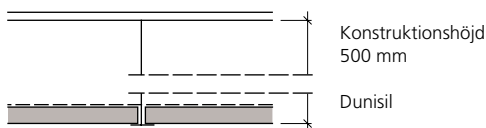
På sid 7 redovisas ljudabsorptionsfaktorer för Träullit Akustik i olika konstruktioner.

## Dunisil för bättre absorption

Genom att förse Träullit Akustik med ett belag som har högt strömningsmotstånd förbättras absorptionsförmågan påtagligt. Se diagram 1 på sid 7. Dunisil fästs på skivornas baksida i fabrik. Det är en tunn duk av blekt klorfri pappersmassa, returfiber av cellulosa, och marmorkross som binds ihop med ett vattenbaserat latexbindemedel. Dunisil uppfyller Naturskyddsföreningens miljökriterier för "bra miljöval".

## Efterklang och hörbarhet

För att få en fungerande och behaglig ljudmiljö bör man välja omsorgsfullt bland konstruktionerna på nästa sida. En hög absorptionsfaktor förkortar efterklangstiden vilket bidrar till god ljudmiljö. Alltför effektiv ljuddämpning t ex i ett klassrum kan dock vara till nackdel. Där krävs lite mindre dämpning, så att talet kan uppfattas i hela rummet. Bra ljudmiljö uppnås i en skolsal vid efterklangstid 0,6 sek enligt std-klassen i SS25268, bästa klassen är satt till 0,5 sek (oktavband 250-4000 Hz). Mätning i Reseleskolan visar att Träullit i taken givit kortare efterklangstider, dvs de har något för bra ljudabsorption för maximal uppfattning av tal. Reflektorer t ex över lärarplatsen bör därför övervägas.



Frekvens Hz	125	250	500	1000	2000	3150
Efterklangstid (sek)	0,75	0,53	0,48	0,42	0,35	0,41

Resele skola: rumsyta: 48 m<sup>2</sup>. Mätning utförd av Ingemansson Technology AB (PM Y-2563-A). Konstruktion: se fig ovan.  
Efterklang: Nedpendlat 25 mm Träullit Akustik med Dunisil.

## Brandmotstånd

Brandklass	Produkt/konstruktion
Tändskyddande beklädnad med ytskikt klass 1.	Alla tjocklekar i våra rekommenderade montage se sid 10-12. Godkännande gäller även fabriksmålade skivor och med Dunisil (ljudfilt) på baksidan.
SITAC bevis 3175/79*	
EI 30	Min 25 mm skruvad på läkt 28x70 s 400 med mellanliggande 13 mm gipsskiva
SITAC bevis 0119/01*	

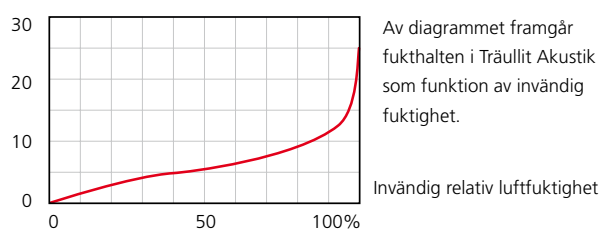
\*Aktuella monteringsanvisningar skall alltid följas.

## Fuktbeständighet

Träullit Akustik tål fukt. Genom sin öppna materialstruktur har Träullit även förmågan att jämna ut rummets luftfuktighet genom att i jämvikt med luften absorbera och avge fukt. Träullit Akustik kan även användas utomhus i undertak och dylikt. Observera, att som alla naturmaterial har Träullit fuktbeständiga rörelser.

Provningar på SP i Borås har visat att Träullits höga pH-värde motverkar tillväxt av mögel.

## Fuktkvot (vikt %)



## Tålighet

Eftersom bindemedlet i Träullit är cement är den, för att vara en ljudabsorbent, utomordentligt hållbar. Skador som kan uppstå, t ex genom åverkan mot ytan, blir inte särskilt störande eftersom det inte finns något ömtåligt ytskikt. Träullit har en homogen materialstruktur från ytan rakt igenom hela skivan. Träullit Akustik kan enkelt målas om vid behov.

## Miljö och hälsa

Träullit Akustik rekommenderas av Astma- och allergiförbundet, se vidare sid 12. Mätning från SP i Borås visar att emission från Träullit Akustik är extremt låg. Eventuellt damm som bildas vid bearbetning är inte hälsovådligt och kan enkelt avlägsnas genom att ytan dammsugs. Otaliga exempel på användningar i restauranger och andra känsliga miljöer visar att Träullit-skivorna inte själva ger ifrån sig damm eller partiklar under brukstiden.

Då Träullit-skivan inte heller ruttnar eller möglar är den extra trygg ur hälsosynpunkt.

## Luftgenomsläpplighet

ca 20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> hPa SP, (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut).

## Vattenångpermabilitet

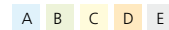
4-5 x 10<sup>-6</sup> m<sup>2</sup>/s SP, (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut).

## Ljusreflektans

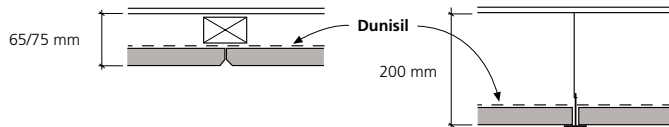
Se tabell ljusreflektansfaktorer på sid 8.

# Ljudabsorption

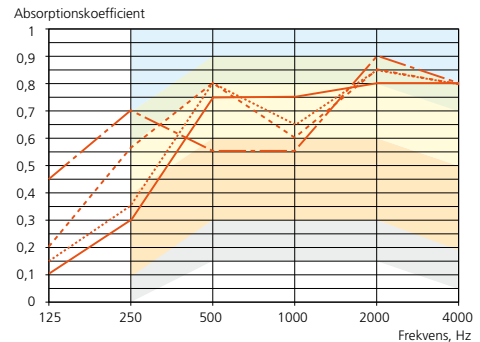
Absorptionsklasser



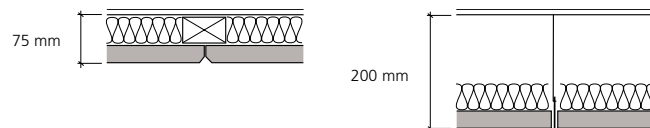
## Typ 1: Trällit Akustik med Dunisilbelagd baksida. Synligt alt dolt bärverk. Konstr höjd 65-200 mm.



	Tjocklek mm	Trällit/Typ	Konstr höjd mm
	25	Diskret	65
	25	Diskret	75
	25	Diskret	100
	25	Diskret	200

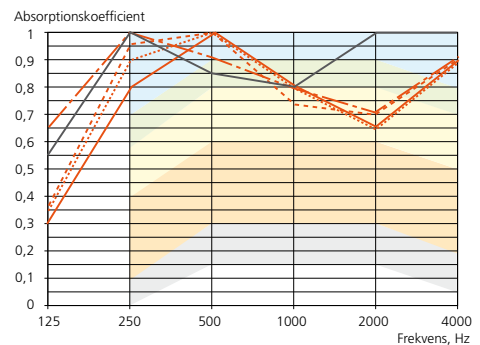


## Typ 2: Trällit Akustik + mineralull. Synligt alt dolt bärverk. Konstr höjd 65-200 mm.

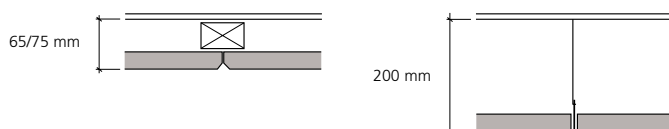


	Tjocklek mm	Trällit/Typ	Konstr höjd mm
	25	Diskret	65 <sup>1)</sup>
	25	Diskret	75 <sup>1)</sup>
	25	Diskret	100 <sup>1)</sup>
	25	Diskret	200 <sup>1)</sup>
	50	Normal	200 <sup>2)</sup>

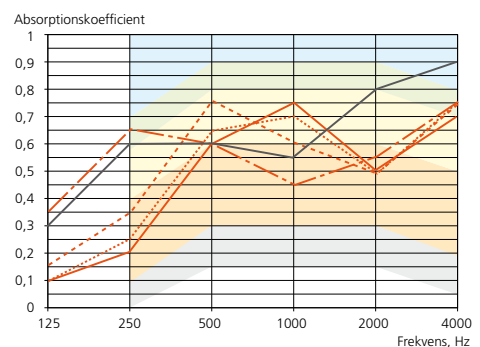
1) med mineralull tj 45 mm ISOVER/Gullfiber UNI 3733 eller likvärdigt. "A-absorbent".  
2) med mineralull tj 45 mm lätt typ regelskiva.



## Typ 3: Trällit Akustik. Synligt alt dolt bärverk. Konstr höjd 65-200 mm.



	Tjocklek mm	Trällit/Typ	Konstr höjd mm
	25	Diskret	65
	25	Diskret	75
	25	Diskret	100
	25	Diskret	200
	50	Normal	200



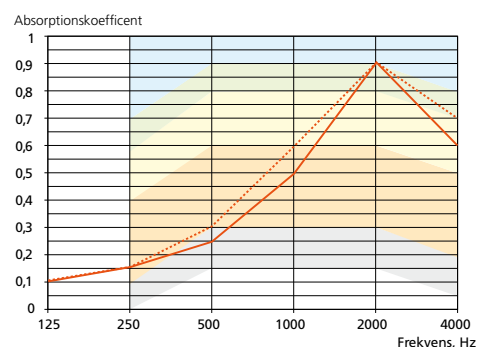
## Typ 4: Trällit Akustik. Dikt an montage.



	Tjocklek mm	Trällit/Typ	Konstr höjd mm
	25	Diskret	25
	25	Diskret+Dunisil	25

Mätningar utförda vid ett flertal tillfällen av SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut) samt Ingemansson Technology AB. Separata rapporter och ytterligare mätningar kan lämnas på begäran. Se även [www.trallit.se](http://www.trallit.se). De angivna absorptionsklasserna är praktiskt tillämpbara enligt Ingemansson Technology AB.

Obs! Trällit Akustik i tjocklekarna 20 och 30 mm utgår ur sortimentet under 2008.



# Ytstrukturer och ytbehandling

## Ytstrukturer

Trällit Akustik finns med två olika ytstrukturer. Diskret med 1,5 mm ull och Normal med 2,5 mm ull. Diskret passar bättre i rum med låg takhöjd t ex kontor.

## Naturfärger

Trällit Akustik finns i två genomgående naturfärger, trävit och cementgrå. Dessa skivor är omålade och får sin naturliga kulör av den cement som används. Vitcement används till trävita skivor och grå standardcement till grå skivor. Obs: naturlig kulörvariation.

## Fabriksmålning

Trällit Akustik kan fabriksmålas i valfri färg med hänvisning till NCS-beteckning. Målning av de vertikala kanterna är inte standard utan måste anges speciellt.

Färgtyper: Vattenburen heltäckande inomhuslatex är standard, alternativt kan silikatfärg beställas.

Exempel på beskrivningstext: NSF. Trällit Akustik Diskret nr 201 med målade kanter.

## Målning på arbetsplatsen

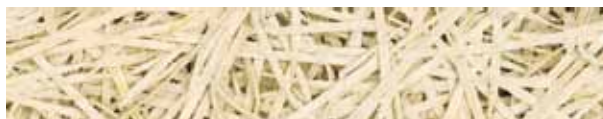
Man kan också sprutmåla på byggarbetsplatsen utan att ljudabsorptionen försämras. Det är viktigt att skivorna är tillräckligt torra för att få ett bra resultat. När Trällit Akustik skall målas i ljusa färger blir resultatet bäst med trävita skivor. Använd latex- eller silikatfärg.

Exempel på beskrivningstext: LCS.2 Byggplatsmålning behandlingstyp enligt 56-00010 SP. (Klartext: 2 ggr sprutmålning med latex- eller silikatfärg utan förbehandling och ingen underbehandling.)

## Ljusreflektans

Trällit skivor sprider ett behagligt ljus utan reflexer. Det finns goda erfarenheter av indirekt belysning på Trällit. Tabellen visar genomsnittsvärden från 3 st mätningar av spectrofotometer enligt mätmetod Svensk standard SS 019100 med en ljuskälla som riktas direkt mot ytan. Detta ger skuggeffekter i små håligheter. Metoden är därför inte exakt när det gäller strukturerade ytor. Den praktiska ljusreflektansen är större i normala rum då spridd belysning från olika källor minskar skuggeffekten.

## Trällit Akustik, Trävit, Diskret ull



## Trällit Akustik, Cementgrå, Diskret ull



## Trällit Akustik, Trävit, Normal ull



## Trällit Akustik, Cementgrå, Normal ull



## Trällit Akustik, Vitmålad, Diskret ull



Färg	Hur färgen uppfattas vid ytan enl. närmaste NCS färgprov
------	--

## Naturfärger, omålade

100 Cementgrå	4502-Y Den genomfärgade färgtonen är avsedd att användas utan ytbehandling och som underlag för platsmålning i <b>mörka</b> färger.
200 Trävit	1005-Y20R Den genomfärgade färgtonen är avsedd att användas utan ytbehandling och som underlag för platsmålning i <b>ljusa</b> färger.

Färgton och ytstruktur varierar något såväl inom som mellan skivor.

## Fabriksmålad standardfärg



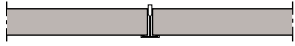
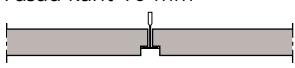

201 Vit	0500 (målad trävit)
101 Vit	1000 (målad cementgrå)

Helmatt, glansvärde 2-3.

## Ljusreflektansfaktorer ca %


100 Trällit Akustik typ	Diskret	Normal
100 Cementgrå	31	31
101 Vitmålad cementgrå	58	58
200 Trävit	43	47
201 Vitmålad trävit	69	72

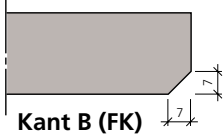

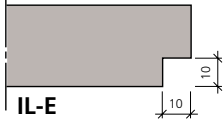
# Sortiment översikt

Trällit Akustikskivor			Montage	
Kantutförande/format	Tjocklek i mm			
	25	50		
<b>Kant A (RK)</b> 600x600 mm 600x1200 mm 600x2400 mm	● ● ●	● ● ●	Rak kant på 4 sidor öppen alt "stum" fog 	- dold stomme av trä- eller stålregel. - nedhängt i Alu-profiler, se nedan. - motgjuten mot betong (vid stum fog tj 50 mm). Se sep anvisning.
<b>Kant B (FK)</b> 600x600 mm 600x1200 mm 600x2400 mm	● ● ●	● ● ●	Fasad kant på 4 sidor "stum" fog 	- dold stomme av trä- eller stålreglar - motgjuten mot betong. Se sep anvisning.
<b>Iläggsplatta IL-A</b> 593x593 mm 593x1193 mm	● ●	● ●	Rak kant 	- nedhängt i modulbärverk profil T35 rekommenderas.
<b>Iläggsplatta IL-E</b> 593x593 mm 593x1193 mm	●■ ●■		Fasad kant 10 mm 	- nedhängt i modulbärverk profil T-24
<b>Korridorpanel</b> 600xL L max 2400 mm (Tjocklek 50 mm inkl. profil)	●		Fasad eller rak kant på långsidorna 	- fribärande upplagd i kortändarna

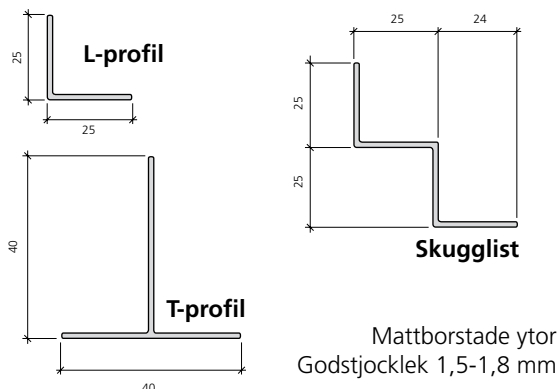
■ Pristillägg. Trällit Akustik i tjocklekarna 20 och 30 mm utgår ur sortimentet i mars 2008.

Skruv	Längd i mm	Diameter
Skruv för infästning mot träregel och plåtprofil tj 0,9 mm. Vit/trävit/grå, lackerad.	45 för tj 25	ø 4,2 mm
	75 för tj 50	Skalle ø 13 mm



Kantutföranden	
 <b>Kant B (FK)</b>	 <b>Kant A (RK, IL-A)</b>
 <b>IL-E</b>	

## Aluminium-profiler

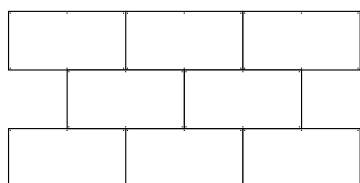


## Dunil ger bättre ljudabsorption

Dunil är en duk som häftas på Trällit-skivornas baksida vilket ökar strömningsmotståndet och därmed ljudabsorptionen. Se diagram på sid 7.

# Skruvning mot dolt bärverk

Längsgående trä- eller plåtreglar s 600 mm. Minsta träregeldimension är vid stum fog 22x70 mm. För bästa ljudabsorption väljs Trällit Akustik med mineralull 150 kg/m<sup>2</sup> mellan träreglar 45x70 mm. Vid öppen fog skall läktens bredd ökas. Vid stum fog rekommenderas skiva med fasad kant (B), vid öppen fog rak kant (A). Alternativt kan skivan monteras mot tvärgående regler eller glespanel. Träläkt för infästning kan gjutas in i betong. Plåtverk skall vara av samma typ som används för gipsskivor. Skivornas långkanter fästs med montageskruv. Montageskruv i längd 45 och 75 mm finns i förzinkat eller lackerat utförande, se tabellen. Skiva med rak kant kan monteras stumt om monteringen utförs så att måttoleranserna pareras. Detta kräver extra noggrannhet. Använd formatet 600x1200 mm för sådant montage och montera skivorna i förbandsmönster, se figur.

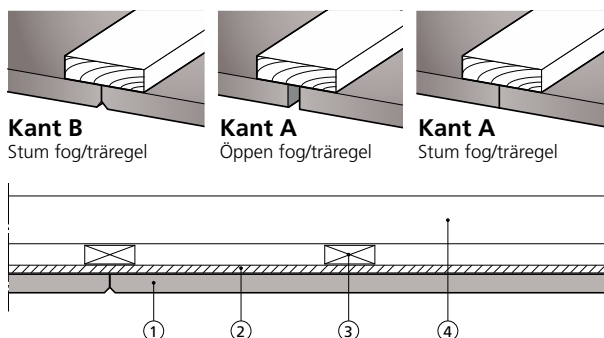


Exempel på beskrivningstext: NSF Trällit Akustik typ Diskret trävit nr 200, kant B (fasad kant), 25x600x1200 mm fabrikt Trällit. Skruvas på träreglar 45x70 mm s 600 mm med stum fog enligt fabrikantens anvisning. Infästning med 6 st trävit montageskruv per skiva L=45 mm, fabrikat Trällit.

## I synligt bärverk

### Modulbärverk

Trällit Akustik IL-A rekommenderas i modulbärverk typ T-35. IL-E (iläggsskivor med rak eller falsad kant) passar till modulbärverk typ T-24 modulformat 600x600 eller 600x1200 mm. Passbitar kan enkelt sågas till med vanlig fogsvans. Förstyva bärprofiler i skarvarna med sk skarvtungor. Skivclips Donn Dx passar till Trällit Akustik 25 mm IL-A och 25 mm IL-E. Bärprofilens pendelavstånd skall vara s 600 mm. För att undertaket skall bli demonterbart bör det fria avståndet vara 150 mm från överkant skiva till underkant bjälklag. Armatur skall alltid fästas i profilerna. Infälld armatur läggs upp på profilernas flänsar och utanpåliggande armaturer fästs med vridklammer och mutter (Armaturfäste typ Donn FTX). Spotlights el dyl av mindre modell kan fällas in och belastas skivan (vikt max 1 kg/skiva 600x600 mm). Bärverk kan kompletteras med trälister etc vilket passar estetiskt med Trällit. Det finns praktiska och designade lösningar.



### Trällit Akustik i bjälklag för brandklass EI 30

1. Trällit Akustik min 25 mm max 600x1200 mm. Infästning med 8 st montageskruv/skiva typ 4,2x75. Skarvarna skall vara förskjutna och understödda.
2. Gipsskiva typ Normal min 13 mm (fogspacklad, med remsa).
3. Träläkt min dim 28x70 mm s 400.
4. Träbjälkar min dim 45x95 mm max s 1200 mm.

### Minsta antal skruv/skiva vid infästning mot läkt/reglar

Format i mm	Skivtjocklek i mm	
	25	50
600x600	4	4
600x1200	6	8
600x2400	10	14
Skruvlängd	45	75

Minsta skruvavstånd till kant och hörn är 20 mm.



Exempel på beskrivningstext: NSF Trällit Akustik typ Diskret, nr 200, kant IL-A, format 25x593x1193 mm fabrikt Trällit. Monteras i modulbärverk T-35 enligt Trällits anvisningar.

# Fribärande utan synligt bärverk

## Trällit Akustik korridorpanel upplaggd på kortändarna

Trällit Akustik korridorpanel är ett undertakelement som består av 25 mm Trällit Akustik med galvaniserade stålprofiler fastskruvade på ovansidan. Panelen läggs direkt på vägghängda T-aluminiumprofiler i t ex korridorer - L-profil eller skugglist, se fig sid 9.

Pendlar och synligabärprofiler behövs ej. Tack vare sin konstruktion är panelen mycket enkel och snabb att montera och demontera. Denna egenskap är mycket värdefull bl a där det är mycket installationer ovan undertaket. Vid stora sammanhängande ytor bör T-profilerna skruvas eller popnitas till upplagen för ökad stabilitet. Korridorpanelen kan även användas som nedpendlat undertak i andra utrymmen. Den läggs då upp på aluminiumprofil typ Trällit T-profil alt L-profil, s max 2,4 m som pendlas s 1200 mm.

Korridorpanelen kan också hängas fritt genom pendling direkt i dess plåtprofiler, max s 1000 mm. Stabilisering bör utföras vid stora ytor.

### Mått (se fig)

För att undertaket skall bli demonterbart gäller följande minimummått för det fria avståndet mellan bjälklaget/installationer och korridorpanelen:

- 190 mm med L-profil
- 100 mm med skugglist

Korridorpanelens längd anges till:

- korridorrens bredd - 10 mm med L-profil
- korridorrens bredd - 60 mm med skugglist

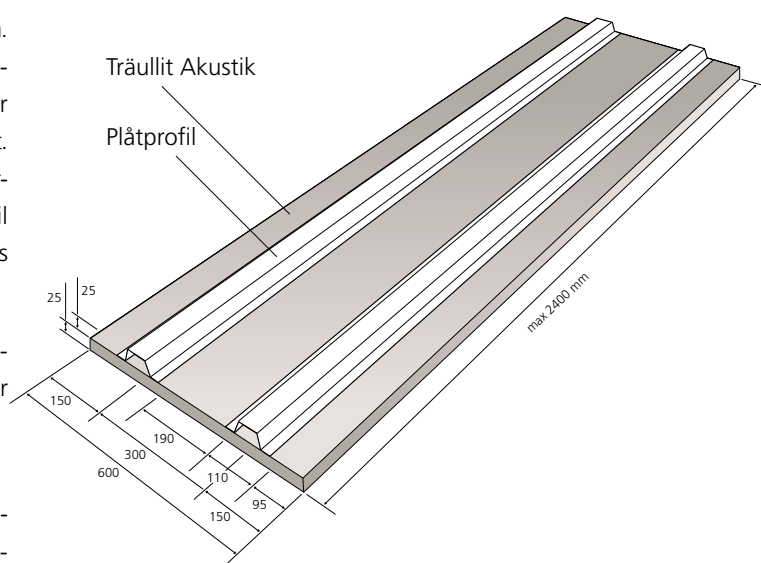
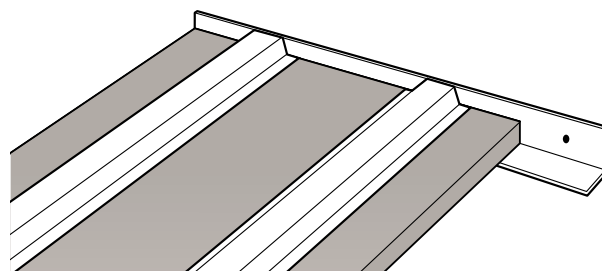
Upplaget skall vara minst 20 mm. Observera att väggarnas toleranser ibland gör att måttanpassning måste göras på arbetsplatsen.

### Armaturer

Armaturer fästs normalt så att de ej belastar korridorpanelen. Spotlights av mindre modeller och dylikt kan fällas in och belasta skivan.

## Trällit Akustik Utomhus / Simhallar

Trällit Akustik är fukt- och frostbeständig och kan därför även användas utomhus i t ex portiker, utkragande byggnadsdelar, skärmtak mm. Använd endast skruv för fuktiga miljöer enligt tabellen sid 10. Se miljöklasser i HusAMA 98.



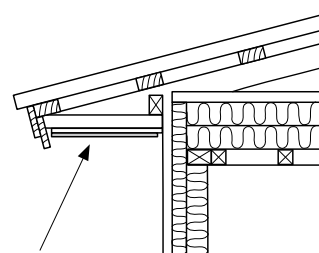
Trällit Akustik är 10 mm längre än plåtprofilerna i ändarna för att göra det möjligt att justerkapa på plats.

Specialmått kan beställas.

Exempel på beskrivningstext: NSF Trällit Akustik korridorpanel typ Diskret fabrikat Trällit, trävit nr 200, tj 25 mm, bredd 600 mm, längder enligt ritning nr ... fritt upplagd på L-profil typ Trällit enligt fabrikantens anvisningar.



Trällit Akustik används inomhus i fuktiga miljöer.



Trällit Akustik kan även användas utomhus.

# Dikt an mot bjälklag

## Motgjutning

Trällitskivorna kan motgjutas direkt utlagda i förband på valvformen, 50 mm skivtjocklek rekommenderas. Särskilda förankringar i betongen behövs inte. Där det är höga krav på estetik avråds från motgjutning med tanke på risk för cementgenomslag, alternativt att åtgärder vidtas som förhindrar genomringning. Detta kan göras med papp eller brukstätning.

## Mot lättbetong

Trällit Akustik skruvas med t ex lättbetongskruv ISO-FAST IG SFS Stadler.

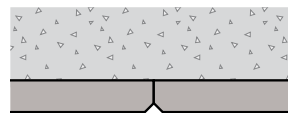
## Brandegenskaper

Tändskyddande beklädnad med ytskikt klass 1. Även tjocklek 25 mm skruvad mot träläkt.

Exempel på beskrivningstext vid motgjutning:

NSF Trällit Akustik Normal trävit nr 200, FK, format 50x600x2400 mm fabrikat Trällit. Motgjutes med stum fog enligt fabrikantens anvisningar.

Motgjuten med fasad kant (FK)



Trekantslist placeras på valvformen som tätning.



Trällit Akustik kan vid motgjutning fällas in i betongvalvet.

# Övriga dokumentationer

## Miljö- och kvalitetsdokumentation

Uppgifter från miljöutredning av Trällitsortimentet och fabriken kan beställas. Även kvalitetsmanual på Trällit-tillverkningen kan beställas. Extern kontroll utförs av SP, (av egenkontroll samt övervakande kontroll). Det finns en utförlig "Byggvarudeklaration" upprättad enligt BYKRs instruktioner. Deklarationen publiceras på vår hemsida samt i MiljövaruBas, Svensk Byggtjänst.

## Återanvändning

Trällit Akustik är cementbunden. Det ger styrka, livslängd och möjlighet att använda demonterade skivor på nytt (beroende på montagesätt mm).

## Användning

Trällit Akustik bidrar till god inomhusmiljö genom att lösa många tekniska problem samtidigt. Därför används den i de mest skilda miljöer med höga funktionskrav (se egenskaper sid 6-7). De få begränsningar som finns där Trällit Akustik inte bedöms vara lämplig är; i livsmedelsindustrin o dyl där man öppet hanterar färskvaror, i särskilda hygienutrymmen inom sjukvården t ex operationsrum.



*Trällit är perfekt i miljöer med höga funktionskrav*

# Montering och skötsel

## Hantering

Trällit Akustik levereras på pallar för truckhantering. Skivorna skall hanteras så att ytor och kanter inte skadas. Lossning sker vanligtvis med gaffeltruck. Om pallar lyfts med sk "bandstropp" måste de översta skivornas långkanter skyddas, så att de inte skadas.

## Lagring

Skivorna skall skyddas mot nederbörd. Blöta skivor skall ej monteras.

Trällit Akustik skall före monteringen förvaras i varm och torr lokal. Likt alla naturmaterial skall skivan helst konditioneras i det rumsklimat där den skall monteras.

## Bearbetning

Trällit Akustik borras, sågas etc med vanliga träbearbetningsverktyg. Verktyg med hårdmetallskär är att föredra. Specialformat kan beställas färdigkapade mot pristillägg från fabrik. För anpassning av kant typ B och IL-E används t ex kantfräs och rasp.

## Upphängning av armaturer

Såväl utanpåliggande som infällda armaturer skall alltid fästas i underlaget i bärverk, ej i skivorna. För infälld armatur kan såväl runda som rektangulära urtag göras i skivorna. Spotlights av mindre modell o dyl kan fällas in och belasta skivan (max 1 kg/600x600 mm skiva.)

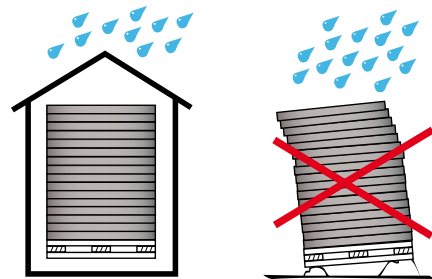
## Rengöring

Det damm som bildas vid bearbetningen är inte hälsovådligt. Trällit Akustik tål att dammsugas.

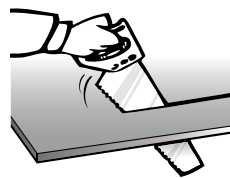
Använd borstföret munstycke och tryck lätt mot ytan. Smuts som sitter fast på ytan kan avlägsnas med borste alt blöt trasa. Rengöringsmedel får användas. Vid grov nedsmutsning kan rengöringen skada ytan något, t ex kan träullsspån lossna. Eftersom skivorna inte har något speciellt ytskikt utan istället har samma struktur rakt igenom hela tjockleken får sådan smärre "skadegörelse" liten inverkan på skivans utseende. Vattentvätt med högtrycksspruta avråds. (Vatten skadar dock normalt ej skivorna.)

## Lagning

Skivorna kan inte lagas tillfredställande ur estetisk och funktionell synpunkt. Skadade skivor bör bytas. Vid skador i målad yta kan dessa bättringsmålas med fullgott resultat utan att hela ytan ommålas.



Lagra skivorna torrt och plant.



Det behövs inga speciella verktyg för att bearbeta Trällit Akustik. Använd t ex en vanlig fogsavns.



Spotlights, don och dylikt kan lätt fällas in.



Trällit Akustik kan också figursågas på byggarbetsplatsen  
Bild: Bonniers Konsthall



**Stora bilden ovan:** Riksställningar, Riksantikvarieämbetet, Visby, **Arkitekt:** Johan Celsing Arkitektkontor AB, **Byggherre:** Nordisk Renting AB, **Entreprenör:** Peab, **Byggnadsår:** 2008. Foto: Håkan Ludwigson

Rum för stillsamma kvällar men även för fest och stöj.



**Bild ovan:** Magasin 3, Stockholm. **Arkitekt:** John Robert Nilsson Arkitektkontor AB.  
**Byggherre:** Magasin 3, Stockholm Konsthall. **Byggyta:** ca 450 m<sup>2</sup>. **Byggnadsår:** 2006 Foto: Johann Lang

# Förpackning, märkning

Trällit Akustik levereras på pall med hörnskydd och sträcknät. Monteringsanvisning och pallsedel medföljer. Skivorna är märkta enligt typgodkännandebevis nr 3175/79.

## Förpackningsstorlek

### Trällit Akustik

Tjocklek mm	Format mm	st/pall	m <sup>2</sup> /pall
25	600x600	80	28,8
25	600x1200	40	28,8
25	600x2400	40	57,6
50	600x600	40	14,4
50	600x1200	20	14,4
50	600x2400	20	28,8

### Trällit Akustik Korridorpanel

25	600x1200	ca 22	15,8
25	600x2400	ca 22	31,6

**Obs!** Trällit Akustik i tjocklekarna 20 och 30 mm utgår ur sortimentet mars 2008. Vi kommer därefter endast att leverera dessa tjocklekar för utbyte av skadade skivor på byggnader.

### Trällit Akustik Diskret

Vikt	Densitet
Tjl 25 mm: ca 14 kg/m <sup>2</sup>	515 kg/m <sup>3</sup>

### Trällit Akustik Normal

Vikt	Densitet
Tjl 25 mm: ca 13 kg/m <sup>2</sup>	500 kg/m <sup>3</sup>
Tjl 50 mm: ca 20 kg/m <sup>2</sup>	400 kg/m <sup>3</sup>

### Trällit Akustik Korridorpanel

Vikt
Tjl 25 mm: ca 15 kg/m <sup>2</sup> inkl profiler (total tjocklek 50 mm)

## Övriga produkter och användningsområden

Det finns andra typer av trällitsskivor för andra användningsområden (se även Trällit produktguide publ 117 samt Inspirationsbroschyr jan 2007).

### Trällit Standard

Värmeisolerande putsbärare och motgjuten bjälklagsisolering.

### Trällit Takelement

- Bärande yttertakselement med inbyggd akustik och värmeisolerering.
- Bärande mellanbjälklagselement med inbyggd akustik för olika golv.

### Trällit Bullerskydd

Effektiva bullerskydd för väg- och tågtrafik.



### Trällit Helväggselement

Helväggselement objektanpassas och gjuts på fabrik efter kundens önskemål. Detta förkortar byggtiden då husen monteras och eftergjuts på mindre än en dag.

Trällit Helväggselement ger en homogen, välisolerad yttervägg i ett värmetrögt material som inte möglar och som ger en bra fuktbalans åt inomhusluften.



Fabriksgatan 2 • Box 20 • 570 60 Österbymo • Tel 0381-601 14 • www.trallit.se

Trällit började tillverka trällitsskivor redan 1946 och är i dag marknadsledande i Sverige. Företaget är familjeägt och tillverkningen sker i Österbymo, södra Östergötland.