

SINTEF bekrefter at

Jatak element- og precutsystem

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Jatak AS
Ekholtveien 114
1526 Moss
www.jatak.no

2. Produktbeskrivelse

2.1 Generelt

Jatak element- og precutsystem er et konstruksjonssystem med ferdig bearbejdede komponenter og elementer av tre som monteres sammen til ferdige bygninger. Bruksområdet er nærmere angitt i pkt. 3.

Godkjenningen omfatter standard konstruksjoner og konstruksjonsdetaljer som angitt i pkt. 2.5. Disse kan være plassbygd som precutsystem eller produsert som prefabrikerte veggelementer, etasjeskillerelementer og takelementer. Konstruksjonene er basert på bæresystem med trestendere og trebjelker.

2.2 Veggkonstruksjoner

Prinsipiell oppbygning av yttervegger er vist i fig. 1. Elementhøyder og elementlengder tilpasses hvert enkelt byggeprosjekt. Maksimal elementlengde er normalt 13 m. Elementhøyden kan tilpasses etasjehøyder fra ca. 2,5 m til 3,5 m. Til leilighetsbygg kan det bygges sammenhengende elementer med en høyde på opptil 12 m.

Ytterveggelementer leveres med ytterkledning, vindsperre, isolasjon og vinduer ferdig montert i fabrikk. Vinduene er ikke en del av denne godkjenningen, se pkt. 2.6. Isolasjonen kan monteres på fabrikk eller på byggeplass. Dampsperre, innvendig påføring og innvendig kledning monteres alltid på byggeplass.

Prinsipiell oppbygning av innervegger er vist i fig. 2 og 3. Veggene utføres også ofte som plassbygde konstruksjoner.

2.3 Etasjeskillere

Prinsipiell oppbygning av etasjeskillere er vist i fig. 4 og 5. Elementlengder og dimensjonering av bjelker tilpasses hvert enkelt byggeprosjekt. Elementer leveres fra fabrikk med undergulv, isolasjon og med himling for elementer over fundament. Gulvmateriale og himling i mellombjelkelag monteres alltid på byggeplass.

2.4 Takelementer

Prinsipiell oppbygning av standard sperretak er vist i fig. 6, og prinsipiell oppbygning av flate tak er vist i fig. 7. Elementlengder og dimensjonering av taksperrer og takbjelker tilpasses hvert enkelt byggeprosjekt. Elementer leveres fra fabrikk med undertak og isolasjon. Taktekning, dampsperre, innvendig kledning og himling monteres alltid på byggeplass.

2.5 Konstruksjonsdetaljer

Spesifikasjon av de enkelte materialer og komponenter er vist i tabell 1. Egenskapene til disse skal være dokumentert fra de respektive leverandørene.

Detaljert utførelse av elementene og tilhørende sammenføyningsdetaljer er beskrevet i "*Standard konstruksjonsdetaljer for Jatak element- og precutsystem tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20595*". Den versjonen av konstruksjonsdetaljene som til enhver tid er arkivet hos SINTEF utgjør en formell del av godkjenningen.

2.6 Godkjenningens omfang

Godkjenningen omfatter standard utførelse av de konstruksjoner som er beskrevet i pkt. 2.2 – 2.5 med tilhørende materialer og komponenter som angitt i tabell 1.

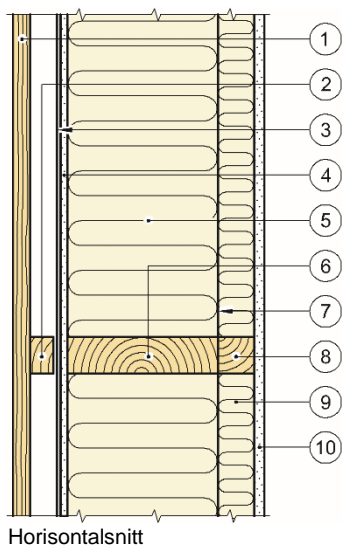
Godkjenningen omfatter ikke vinduer og dører, innvendige kledningsprodukter og innvendige overflatebehandlinger. Disse produktene spesifiseres separat for hvert enkelt byggeprosjekt og forutsettes å tilfredsstillende norske krav til produktdokumentasjon (DOK) og miljøegenskaper, og være CE-merket der forskriften krever det. Tekniske installasjoner som ventilasjonsanlegg, varmeanlegg eller elektriske installasjoner omfattes heller ikke av denne godkjenningen.

3. Bruksområder

Jatak element- og precutsystem kan brukes til bygninger i brannklasse 1 og 2. Elementenes primære bruksområde er småhus, rekkehus, og leilighetsbygg i opptil 4 etasjer samt landbruksbygg og industribygg.

Tabell 1 Jatak element- og precutsystem. Materialspesifikasjoner

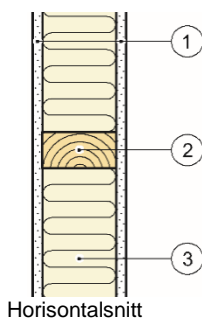
Material / komponent	Spesifikasjon (Ikke angitte materialdimensjoner skal være som spesifisert i "Standard konstruksjonsdetaljer" eller som prosjektert spesifikt for hvert enkelt byggeprosjekt)	CE-merking
Bærende komponenter		
Stendere til vegger	Konstruksjonsvirke i henhold til EN 14081-1 med fasthetsklasse C24 eller i henhold til spesifikk dimensjonering. Fuktinnhold maks 18 % i elementer	X
Bjelker til etasjeskillere og tak	- Konstruksjonsvirke i henhold til EN 14081. Fuktinnhold maks 18 % i elementer - Limtre i henhold til EN 14080 eller med SINTEF Teknisk Godkjenning - I-bjelker av tre med CE-merking og/eller SINTEF Teknisk Godkjenning. Dimensjoner og fasthetsklasser i henhold til spesifikk dimensjonering	X X X
	- Spikerplatekonstruksjoner sammensatt av konstruksjonstrevirke og spikerplater (f. eks. i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20427) og dimensjonert i hvert enkelt tilfelle. - K-bjelke og K-bjelke Plus i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2365	X
Bygningsplater		
Undergolv	- 22 mm Arbor golvspionplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2481	X
	- 22 mm Arbor sponplater med slisser i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2419	X
	- 22 mm Forestia Gulv sponplater i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2280	X
Bærende taktro	- 18 mm Swiss Krono OSB/3 i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2575	X
	- 18 mm Sterling OSB/3 i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2030	X
	- 18 mm Metsä Wood Spruce kryssfiner i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2059	X
	- Underpanel dimensjonert i henhold til Byggforskserien 525.861	X
Undertak	- 18 mm Hunton Undertak i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2190	X
	- Siga Majcoat i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20131	X
	- Tyvek Pro i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2134	X
	- Icopal Ventex Supra diffusjonsåpent undertak i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2318	X
Utvendig underkledning / vindspærre	- 12 mm Hunton Vindtett i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2002	X
	- 9 mm Gyproc GUB 9 Bris i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20473	X
	- 9 mm Glasroc H Storm i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20251	X
	- 9,5 mm Norgips GU-X vindtett gipsplate i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2418	X
Kledninger		
Utvendig kledning	- Liggende eller stående kledningsbord i henhold til EN 14519 eller EN 15146 klasse A og SN/TS 3186 klasse 1. Liggende kledning med tykkelse 19 mm og bredde 98 – 148 mm. Stående kledningsbord skal være min. 16mm opp til 98 mm og 19 mm opp til 148 mm. Bordene leveres ev. med et strøk grunning og ev. også med et mellomstrøk -Royalbehandlet utvendig kledning fra: Alvdal Skurlag AS	X
Isolasjonsmaterialer		
Varmeisolasjon	- Glava Proff 34 i henhold til EN 13162 og SINTEF Produktsertifikat 1308, brannteknisk klasse A1, deklartert varmekonduktivitet $\lambda_D = 0,034$ W/(mK) og densitet min 15 kg/m ³	X
	- Rockwool steinull i henhold til EN 13162, brannteknisk klasse A1, densitet min 26 kg/m ³ . Rockwool steinull i etasjeskillere med brannmotstand og med gitterbjelker skal ha densitet min. 29 kg/m ³	X
Sperresjikt		
Dampspærre	- Min. 0,15 mm Tommen Gram Dampspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2554	X
	- Min. 0,15 mm Triofool Dampspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20416	X
	- Min. 0,15 mm Kullplast Dampspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20056	X
	- Isola AirGuard @ Smart i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 20321	X
Vindspærre (på rull)	- Tyvek Vindspærre Soft i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2043	X
	- Tyvek UV fasade i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning 2043	X
	- Siga Majvest vindspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20131	X
	- Wütop DU300 Vindspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20047	X
	- Baros vindspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20066	X
- Icopal Windbreak Vindspærre i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2392	X	
Fugetetting	- Siga klebesystem i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20134 - Isola Tape og Klebesystem i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20493 - Essve Byggfug fasade fugemasse - Motek; Akryl fugemasse, Byggfugemasse MS 40, MS fugemasse, Bygg og sanitærsilikon - Casco AllSeason FlexFoam 3932	
Taktekning	- Protan takbelegg i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2010	X
Branntetting	- Soudaseal FR	
Teip	- Isola tape- og klebesystem i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20493 - Siga klebesystem i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20134 - Gyproc GUB Sealing tape i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20473	
Festemidler		
Lim	- PVAc-lim i henhold til EN 204 eller tilsvarende - Bostik Sponplatelim 2511	
Spiker / skruer	CE-merket i henhold til EN 14592. Type og dimensjoner for bruk i bærende konstruksjoner i henhold til spesifikke statiske beregninger. Korrosjonsbeskyttelse tilsvarende varmforsinking i henhold til EN ISO 1461 for utvendig anvendelse. Korrosjonsbeskyttelse tilsvarende forsinking i henhold til ISO 2081 for innvendig bruk	X
Forankringsbeslag	- Simpson Strong-Tie	X
Avstiving	- Isola Stag i henhold til SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2043	
Trinnlydlist	- Sørbø Industribeslag AS; Trelleborg trinnlydlist 5 x 50 mm (EPDM Black 9098630)	



Horizontalsnitt

1	Utvendig kledning	6	Stender av konstruksjonsvirke, minst 36 mm x 148 mm, c/c 600 mm
2	23 – 36 mm x 48 mm lekter c/c 600 mm	7	Dampsperre
3/4	Vindsperre av duk og/eller plater	8	48 mm x 48 mm påføring c/c 600 mm
5	150 mm mineralull	9	50 mm mineralull
		10	Innvendig kledning

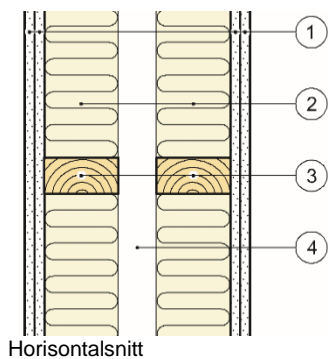
Fig. 1
Prinsipiell oppbygning av yttervegger



Horizontalsnitt

1	Innvendig kledning	3	Mineralull
2	36 – 48 mm x 73 mm stendere c/c 600 mm		

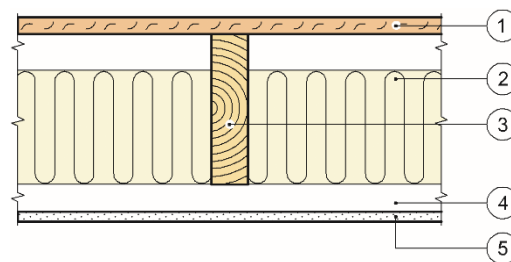
Fig. 2
Prinsipiell oppbygning av innervegger



Horizontalsnitt

1	13 mm gipsplater, alternativt 15 mm branngipsplater	3	36 mm eller 48 mm x 98 mm stendere c/c 600 mm
2	100 mm mineralull	4	50 mm hulrom

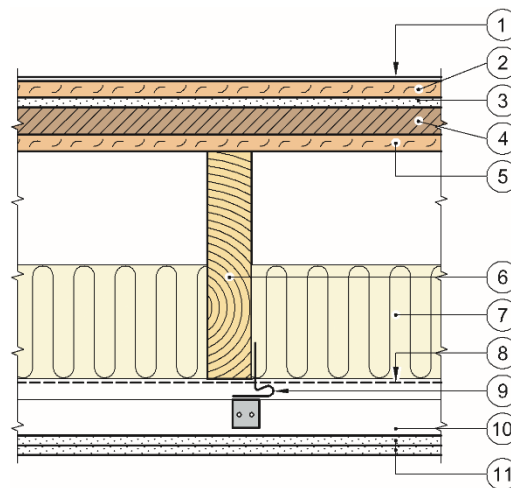
Fig. 3
Prinsipiell oppbygning av leilighetsskillevegger



Vertikalsnitt

1	22 mm sponplater	2	Mineralull
3	Bjelker av konstruksjonsvirke, limtre, gitterbjelker eller I-bjelker c/c 600 mm	4	36 mm x 48 mm lekter c/c 600 mm
		5	Innvendig kledning

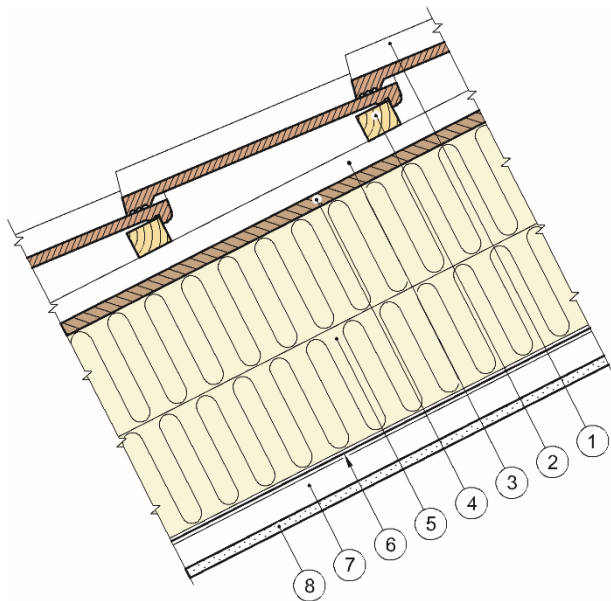
Fig. 4
Prinsipiell oppbygning av etasjeskillere.
Over fundament erstattes lekter og innvendig kledning med 12 mm asfaltimpregnerte trefiberplater



Vertikalsnitt

1	Gulvbelegg	7	Min. 150 mm mineralull
2	22 mm sponplater	8	Ståltrådnnett festet med 50 mm kramper
3	13 mm gipsplater	9	Lydbøyler
4	36 mm Hunton Silencio trefiberplater	10	36 mm x 48 mm lekter c/c 600 mm
5	22 mm sponplater	11	13 mm gipsplater, alternativt 15 mm branngipsplater
6	Bjelker av konstruksjonsvirke, limtre, gitterbjelker eller I-bjelker c/c 600 mm		

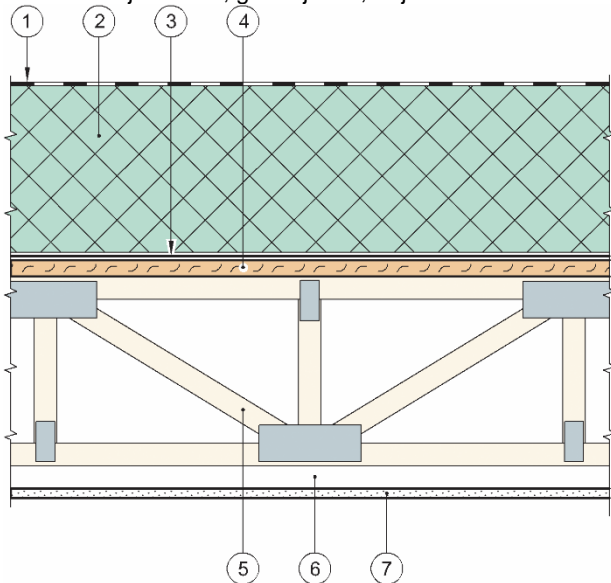
Fig. 5
Prinsipiell oppbygning av etasjeskillere mellom leiligheter.
Alternativt erstattes ståltrådnnett, lydbøyler og lekter med akustikkprofiler av stål i avstand c/c 400 mm



Vertikalsnitt

1	Taktekning	5	Taksperrer c/c 600 mm og min. 350 mm mineralull
2	36 mm x 48 mm lekter	6	Dampsperre
3	36 mm x 48 mm sløyfe c/c 600 mm	7	36 mm x 48 mm lekter
4	18 mm Hunton Undertak eller kombinert vindsperre- undertakduk	8	Innvendig kledning

Fig. 6
Prinsipiell oppbygning av sperretak. Taksperrene kan være av konstruksjonsvirke, gitterbjelker, I-bjelker eller limtre



Vertikalsnitt

1	Taktekning	5	400 mm høye gitterbjelker c/c 600 mm
2	Varmeisolasjon med fall	6	36 mm x 48 mm lekter c/c 600 mm
3	Dampsperre	7	Innvendig kledning
4	18 mm OSB-plate		

Fig. 7
Prinsipiell oppbygning av flate tak. Fall til sluk utføres med skråskåret isolasjon eller med gitterbjelker som har skrå overgurt

4. Egenskaper

4.1 Bæreevne til yttervegger

Generelt beregnes lastkapasiteten til ytterveggelementer spesifikt for hver enkelt leveranse, se pkt. 6.1.

For ordinære småhus i en og to etasjer med platekledning på minst en side av bindingsverket kan det forutsettes at veggkonstruksjonene har tilfredsstillende vindavstivning uten behov for spesielle beregninger.

4.2 Bæreevne til elementer for etasjeskillere og tak

Bæreevnen til bjelkelag og takelementer beregnes spesifikt for hver enkelt leveranse, se pkt. 6.1. Bjelkelag dimensjoneres normalt for en nyttelast som tilsvarer kategori B i NS-EN 1991-1-1, dvs. nyttelast for boligrom, kontorlokaler ol.

4.3 Brannmotstand

Brannmotstand for bygningsdelene er gitt i tabell 2. Ytelsene er basert på beregningsmetoder i Brannsäkra Trähus versjon 3 og verdier hentet fra SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20427 *Etasjeskiller med gitterbjelker av tre*.

Dimensjonerende lastkapasitet ved ulykkesgrensetilstanden brann etter den angitte brannmotstandstiden er oppgitt i tabellen som dimensjonerende last-/momentkapasitet ved brann. Dimensjonerende lastkapasitet skal kontrolleres mot opptredende påført dimensjonerende belastning ved ulykkesgrensetilstanden brann. Dimensjonerende kapasitet ved brann for vegg er gitt som sentrisk aksialbelastning per meter vegg.

4.4 Egenskaper ved brannpåvirkning

Brannklassifisering i henhold til EN 13501-1 av kledninger som angitt i tabell 1:

- Gipsplater: A2-s1, d0
- Innvendig trepanel: D-s2, d0
- Utvendig trepanel: D-s2, d0

Tabell 2 Brannmotstand for bygningsdelene

Bygningsdel	Brannmotstand Tilsvarende	Dimensjonerende last-/momentkapasitet ved brann
Yttervegg, fig. 1, - Stendere minst 48 mm x 148 mm minst C24 - Varmeisolasjon steinull 150 mm + 50 mm - Innvendig kledning 13 mm gipsplater eller 9 mm trebasert kledning ³⁾⁴⁾	REI 30 R 60	79 kN/m vegg 11 kN/m vegg
Leilighetsskillevegg, fig. 3 - Kledning av 2 x 13 mm standard gipsplater ¹⁾ på hver side, stendere C18	REI 30	Ingen reduksjon
Leilighetsskillevegg, fig. 3 - Stendere minst 48 mm x 98 mm minst C18 - Kledning av 2 x 15 mm branngipsplater ²⁾ på hver side	REI 60	41 kN/m
Etasjeskiller mellom brannceller, fig. 5 - Bjelker av konstruksjonsvirke eller limtre eller I-bjelker - Himling av 2 x 13 mm standard gipsplater	REI 30	Ingen reduksjon
Etasjeskiller med gitterbjelker iht. SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20427 ⁵⁾ - Himling av 2 x 15 mm branngipsplater type A iht. EN 520, Gyproc Protect F steinullisolasjon med densitet minst 29 kg/m ³	REI 60	Ingen reduksjon
Etasjeskiller med gitterbjelker iht. SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20427 ⁵⁾ - Himling av 2 x 13 mm standard gipsplater type A iht. EN 520 steinullisolasjon med densitet minst 29 kg/m ³	REI 30	Ingen reduksjon

¹⁾ 13 mm gipsplater type A iht. EN 520, brannteknisk klasse A2-s1,d0

²⁾ 15 mm gipsplater type F iht. EN 520, brannteknisk klasse A2-s1,d0

³⁾ Trepanel med not og fjær iht. EN 14915 densitet minst 450 kg/m³

⁴⁾ Trebaserte plater iht. EN 13986: Sponplater eller trefiberplater med densitet minst 500 kg/m³, OSB-plate med densitet minst 550 kg/m³, kryssfinerplater med densitet minst 400 kg/m³

⁵⁾ Forutsatt materialbruk, oppbygning og betingelser som beskrevet i SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20427

4.5 Lydisolering

Med skillekonstruksjoner som vist i pkt. 2, og sammenføyning mellom bygningsdeler som angitt i "Standard konstruksjonsdetaljer for Jatak element- og precutsystem tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20595", er forventede lydisolasjonsegenskaper i henhold til EN ISO 16283-1 og -2 samt EN ISO 717-1 og -2 som angitt i tabell 3 for ferdige hus. Verdiene tilsvarer lydklasse C i henhold til NS 8175.

Lydisolasjonen for etasjeskillere med gitterbjelker tilfredsstillende også anbefalt lydisolering for etasjeskillere mellom separate boenheter. Lydisolasjonen avhenger bl.a. også av montasjen av tekniske installasjoner, noe som må vurderes i hvert enkelt byggeprosjekt.

Tabell 3

Forventet lydisolasjon i ferdige hus

Konstruksjon	Luftlydisolasjon R' _w	Trinnlydisolasjon L' _{n,w}
Etasjeskiller mellom leiligheter, fig. 5	≥ 55 dB	≤ 53 dB
Etasjeskiller mellom leiligheter, fig. 5, med minst 400 mm høye gitterbjelker	≥ 62 dB ¹⁾	≤ 51 dB ¹⁾
Skillevegg mellom leiligheter, fig. 3	≥ 55 dB	

¹⁾ Inkluderer også omgjøringsstall for lavfrekvensområdet, dvs. R'_w + C₅₀₋₃₀₀₀ og L'_{n,w} + C_{I,50-5000}

4.6 Varmeisolering

Tabell 4 viser varmegjennomgangskoeffisienter, U-verdier, for standard bygningsdeler som beskrevet i pkt. 2. Verdiene er beregnet i henhold til EN ISO 6946. Verdi for yttervegg er basert på en treandel for bindingsverket på 12 %, og omfatter ikke varmetap på grunn av ekstra trevirke rundt dør- og vindusåpninger.

Tabell 4

Varmeisolasjonskoeffisienter, U-verdi, for Jatak element- og precutsystem

Bygningsdel	Stender- eller bjelkedimensjon og eventuell påføring mm x mm	Isolasjonstykkel ¹⁾ mm	U-verdi W/m ² K
Yttervegg, fig. 1	36 x 148 + 48 x 48	200	0,21
	48 x 148 + 48 x 48	200	0,22
	36 x 198 + 48 x 48	250	0,17
	48 x 198 + 48 x 48	250	0,18
	36 x 248 + 48 x 48	300	0,15
	48 x 248 + 48 x 48	300	0,16
Sperretak, fig. 6	36 x 298	300	0,14
	48 x 298	300	0,15
	48 x 198 + 48 x 148	350	0,11
	48 x 198 + 48 x 198	400	0,10
	48 x 223 + 48 x 223	450	0,09
	Kompaktak, fig. 7	Min. 400 mm høye gitterbjelker	250
		300	0,11
		350	0,10
Etasjeskiller over fundament, fig. 4	Konstruksjonsvirke, limtre, I-bjelker eller gitterbjelker	350	0,11
		400	0,10

¹⁾ Isolasjon med varmekonduktivitet λ_D = 0,037 W/mK

4.7 Bestandighet

Konstruksjonene som dekkes av godkjenningen er bedømt å tilfredsstille de generelle krav som SINTEF anbefaler når det gjelder klimaskallets tetthet og bestandighet.

5. Miljømessige forhold

5.1 Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Konstruksjonene inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

5.2 Inneklimapåvirkning

Konstruksjonene er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inn klimaet, eller som har helsemessig betydning.

5.3 Påvirkning på jord og vann

Utlekkingen fra konstruksjonene er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

5.4 Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Ved avhending skal materialer som trevirke, gips, restavfall og andre aktuelle avfallsfraksjoner sorteres på byggeplass og leveres til godkjent avfallsmottak for materialgjenvinning, energigjenvinning eller deponi.

5.5 Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Jatak element- og precutsystem.

6. Betingelser for bruk

6.1 Prosjektering av bæreevne

Alle bærende komponenter skal dimensjoneres spesifikt for hver leveranse og hvert byggeprosjekt i henhold til NS-EN 1995-1-1 med tilhørende nasjonalt tillegg NA. Laster skal bestemmes i henhold til NS-EN 1991-1 med tilhørende nasjonalt tillegg NA.

For småhus og mindre bygninger kan dimensjonering av vegger som regel også gjøres med referanse til følgende anvisning i Byggforskserien:

- 523.251 *Bindingsverk av tre i småhus. Dimensjonering og utførelse.*

Bjelkelag i etasjeskillere skal være dimensjonert i henhold til dimensjoneringskriteriene som er gitt i følgende anvisning i Byggforskserien:

- 522.351 *Trebjelkelag. Dimensjoner og utførelse.*

6.2 Prosjektering av brannmotstand

Nødvendig brannmotstand skal prosjekteres og dimensjonerende lastkapasitet ved ulykkesgrensetilstand skal kontrolleres for hvert enkelt byggeprosjekt.

Gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner skal prosjekteres og utføres slik at brannmotstanden ikke svekkes. For etasjeskillere med gitterbjelker er spesifikke anvisninger gitt i SINTEF Teknisk Godkjenning 20427.

6.3 Prosjektering av varmeisolasjon

For hver enkelt leveranse skal nødvendig varmeisolasjon for det aktuelle byggeprosjektet være prosjektert, og eventuell nødvendig forbedring av U-verdier for elementene utover det som er angitt i pkt. 4.6 være spesifisert.

6.4 Sikring mot fukt

Fuktopptak i elementene fra bygningens fundamenter skal være hindret med fuktsperre.

6.5 Montasje

Elementene skal monteres i henhold til konstruksjonsdetaljene i "*Standard konstruksjonsdetaljer for Jatak element- og precutsystem tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr.20595*", og spesifikke montasjedetaljer som er utarbeidet for hvert enkelt byggeprosjekt.

6.6 Transport og lagring

Elementene skal være beskyttet mot nedbør under transport og lagring med en vanntett tekning eller emballasje. Elementene være plassert på et underlag som gjør at elementene ikke får skadelige deformasjoner.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Elementer produseres av:

- Are Brug AS, 1814 Askim
- Alfa Tre Sør AS, 4886 Grimstad
- Jatak Kaupanger AS, 6854 Kaupanger
- Norsk Takstol AS, 1580 Rygge
- Jatak Fræna AS, 6440 Elnesvågen

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at elementene blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av Jatak element- og precutsystem er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på vurdering av elementsystemets konstruksjonsdetaljer med tilhørende dokumentasjon av egenskaper til spesifiserte materialer og komponenter samt konstruksjonsegenskaper som er dokumentert i følgende referanser:

- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 471.010 *Varmekonduktivitet og varmemotstand for bygningsmaterialer*
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 471.011 *U-verdier. Etasjeskillere*
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 471.013 *U-verdier. Tak*

- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 471.401
U-verdier. Vegger over terreng med bindingsverk av tre med gjennomgående stendere
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 520.321
Brannmotstand for etasjeskillere
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 520.322
Brannmotstand for vegger
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 520.308
Yttervegger og tak i trehus med 30 minutters brannmotstand
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 522.351
Trebjelkelag. Dimensjonering og utførelse
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 522.511
Lydisolerende etasjeskillere med trebjelkelag
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 523.251
Bindingsverk av tre i småhus. Dimensjonering og utførelse
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 523.255
Bindingsverk av tre. Varmeisolering og tetting
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 524.305
Skillevegg mellom rekkehusboliger
- SINTEF Byggforsk. Byggforskserien 523.701
Innsetting av vindu i vegger med bindingsverk

9. Merking

Ved hver leveranse av elementer skal det medfølge leveransedokumenter som minimum inneholder produsentens navn og adresse, prosjektidentifikasjon og montasjespesifikasjoner for det aktuelle byggeprosjekt. Konstruksjonsdetaljene skal være i samsvar med detaljene i "Standard konstruksjonsdetaljer for Jatak element- og precutsystem tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20595". Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20595.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder