

Lättelement Tak

Monteringsfärdiga och objektanpassade byggelement för de flesta typer av byggnader. Systemet är utvecklat för optimal ljud- och värmeisolering, lång spännvidd, låg miljöpåverkan samt ett snabbt montage. Elementen har genomgående låga U-värden och passar bra vid lågenergi- och passivhuskonstruktioner. En samverkanskonstruktion gör takelementen starka, anpassningsbara och lämpliga för utkragnig i taksprång. Takelementen är ETA-godkända.

Produktbeskrivning

MATERIAL – KONSTRUKTION

Tak

I grundutförande levereras takelementen med helsvetsad underlagspapp, ytterskiva av konstruktionsplywood och bärande lättbalkar. Elementen är isolerade med mineralull och tätade mellan varandra med gummilister och stenull.

Innertakssidan är beklädd med slät stålplåt som är galvaniserad och polyesterlackad i vit kulör. Elementen kan levereras med perforerad plåt och försänkt diffusionsspärr. Då uppnår de klass A-absorbent till ett mycket förmånligt pris. Båda lösningarna bildar ett diffusionstät färdigt ytter- och innertak.

MÅTT – VIKT – EGENSKAPER

Tak

Elementlängder upp till 20 meter.

Standardbredd: 2400 mm.

Vikt: 22–34 kg/m² exklusive tätskikt.

Brandklass standard: upp till R30, R60 med kompletteringar.

Tabell. Lättelement Tak D5

Element ¹⁾				Snözon/tillåten spännvidd							
Typ	Höjd mm	Egenvikt N/m ²	U-värde W/(m ² K)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
A 205	218	274	0,192	11,8	10,6	9,5	8,9	8,4	8,0	7,2	6,5
A 255	268	292	0,153	13,7	12,3	11,1	10,4	9,8	9,3	8,9	8,1
A 305	318	309	0,127	15,5	13,9	12,6	11,8	11,1	10,6	10,1	9,6
A 355	368	324	0,109	17,2	15,4	14,0	13,1	12,3	11,8	11,3	10,8
A 405	418	341	0,095	18,8	16,9	15,3	14,3	13,5	12,9	12,4	11,9
A 455	468	356	0,08	20,3	18,2	16,6	15,5	14,7	14,0	13,4	12,9
A 505	518	374	0,076	21,7	19,6	17,8	16,6	15,7	15,0	14,4	13,9

¹⁾ Eurokod. Stålplåt med tjocklek 0,7 mm, plywood 16,5. Max nedböjning L/150, sk 1.



Ett element – TAK | VÄGG | BJÄLKLAG



Malmö Arena

Vägledning vid projektering

Lättelement AB sköter konstruktion, projektering, produktion och leverans till byggarbetsplatsen. Byggnationen kommer under tak genom det snabba montaget – upp till 1000 m² per dag är möjligt. Materialen möjliggör formbara tak där elementen konstrueras efter kundens önskemål. Normalt levereras taken täta, med luftning som ett alternativ. Takluckor, genomföringar och akustikinnertak är vanliga anpassningar.

Lättelement AB är systemleverantör till ett antal entreprenadföretag.

Grundelement



Elementets uppbyggnad

Ytbeläggning I grundutförandet levereras elementen med ytbeläggning som t ex helsvetsad underlagspapp.

Ytterskiva Konstruktionsplywooden är specialkomponerad och ett bra underlag för tätskikt. Plywooden är mycket lämplig att ta tryckpåkänningar och ökar förmågan att hålla takelementen styvt med minimal svikt.

Isolering Elementen är isolerade med mineralull, samt gummilister och stenull som tätning mellan elementen.

Balkar Elementen är uppbyggda med lättbalk av trä från Masonite Beams. Värmeledningstalet är mycket lågt och elementen erbjuder mycket låga U-värden.

Fästbeslag Förmonterade fästbeslag för snabbt montage.

Insida Insidan är ofta en galvaniserad och polyesterlackerad stålplåt. Plåten ger då en mycket tålig yta och fungerar effektivt som diffusionsspärr. Plåtens stora förmåga att uppta dragpåkänningar utnyttjas.

Bredd: Standardbredden är 2,4 meter.

Vikt: 19-30 kg/m² inklusive underlagspapp.

Lättelement Yttervägg

Väggelementet är uppbyggt på nästan samma sätt som takelementen. Väggekonstruktionen erbjuder en styv lösning som ger liten rörelse i vägg vid värme och kyla

Produktbeskrivning

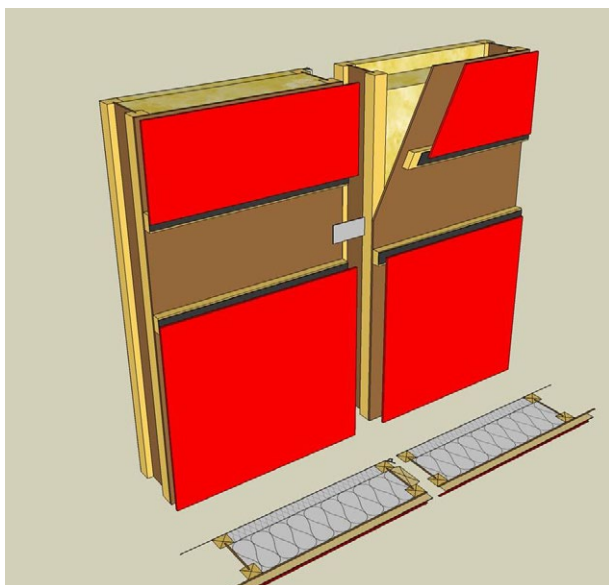
Ytterväggs-elementen kan levereras i längder upp till 20 m med isoleringstjocklek upp till 500 mm. Montering sker med antingen stående eller liggande element. Konstruktionen är mycket stark och kan vara bärande.

Ytterskivan väljs efter behov. Insidan av väggen har en galvaniserad, polyesterlackad stålplåt som limmas och spikas. Tillsammans med gummilister fungerar plåten som diffusionsspärr. Alternativt kan in- och utsidan försees med gips, då med diffusionslagret innanför gipsen.

Lättelement producerar väggar för höga väggliv med begränsade håltagningar för t.ex. fönster. Håltagningar utförs normalt med plåttinklädnad för att behålla god diffusionstäthet. Väggaras U-värde är låga ända ned till 0,08 W/m²K.



Vägg med fasadmaterial, trätrall



Exempel på liggande fasadskivor, Standard väggelement



MAXLAB IV, Lund. Illustration Fojab arkitekter

Lättelement Bjälklag

Precis som takelementen levereras de samverkande bjälklagselementen monteringsfärdiga och isolerade.

Produktbeskrivning

Ytskikt ovanpå bjälklaget är antingen spånskiva eller k-plywood. I grundutförande består innertakytan av galvaniserad, slät plåt. Akustikelement med absorptionsklass A levereras istället med perforerad plåt. Elementen klarar i normalutförande ljudklass C medan klass B kan erbjudas vid särskild projektering. Värmeisoleringsförmågan är utmärkt i bägge fallen.

Konstruktionen som bygger på full samverkan mellan de ingående materialerna sammanfogas med lim-spikförband till en bärande styv konstruktion. Elementens spontfog tätas med gummilister mellan uppvikta plåtkanter. Det ger en konstruktion med låg vikt, liten nedböjning, samt hög bärförmåga och böjstyvhet.

Samtliga element är kända för ett snabbt och smidigt montage.

MÅTT – VIKT – EGENSKAPER

Bjälklag

Standardlängder 6000–13200 mm, i specialutförande upp till 18000 mm.

Standardbredd: 2400 mm.

Standardtjocklekar 215–515 mm.

Objektanpassade bjälklagselement på beställning.

Vikt 21–65 kg/m² (beroende på utförande) exklusive tätskikt.

Brandklass standard: upp till R30, R60 med kompletteringar.

Vägledning vid projektering

Det finns standardlösningar för anslutningar till eller mot lägenhets-skiljande väggar, trappor och liknande. Mycket tack vare samarbetet med Masonite Beams AB och deras system MFB.

Broschyr och projekteringsanvisningar kan sändas på begäran eller laddas hem från vår webbplats. Lättelement AB erbjuder även personlig teknisk support.

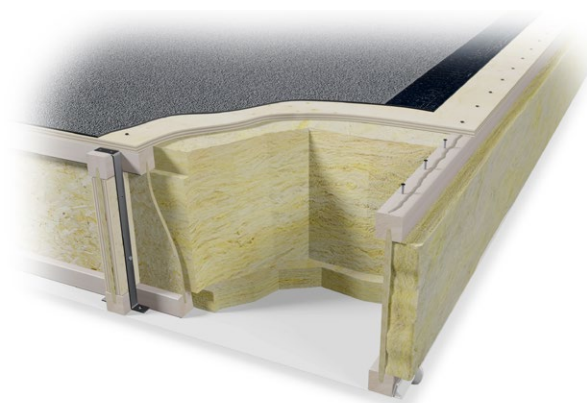
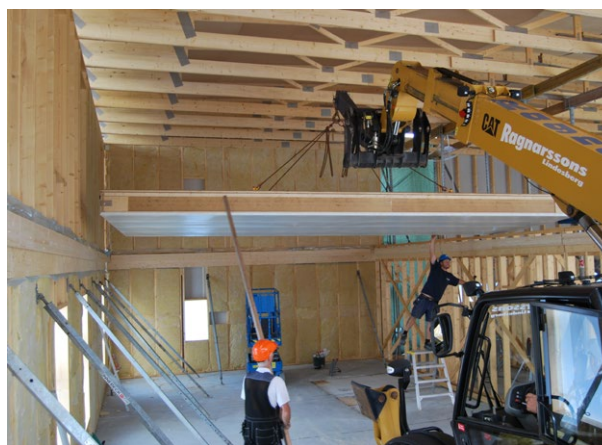
Lättelement AB

ADRESS: Högländsvägen 9, 891 50 Örnsköldsvik

TEL: 0660-822 20

E-POST: info@m-l.se

WEBB: www.lattelement.se



Lättelement • Bjälklag B4

EKS 1. Ståtplåt med en tjocklek på 0,5 mm, gotvspånskiva 22 mm. Max nedböjning L/400, sk2. REI15*

Element Typ	Höjd mm	Egen-vikt N/m ²	U-värde	Lasttyp: Nyttig last enl. EKS 1. Tillåten spännvidd p g a nedböjning						
				A	B	C1	C2	C3	C4	C5
B 204	222	247	0,192	5,3	5	4,7	4,7	4,4	3,9	3,6
B 254	272	265	0,153	6,3	5,8	5,5	5,5	5,2	4,6	4,2
B 304	322	282	0,127	7,1	6,6	6,3	6,3	5,9	5,3	4,9
B 354	372	297	0,109	8	7,4	7	7	6,6	5,9	5,4
B 404	422	314	0,095	8,8	8,2	7,7	7,7	7,3	6,5	6
B 454	472	329	0,08	9,5	8,9	8,4	8,4	7,9	7,1	6,5
B 504	522	347	0,076	10,2	9,5	9,1	9,1	8,5	7,7	7,1

*Max tillåten utbredd last med 22 mm spånskiva är 3kN/m² och 3,0kN i punktlast på en yta av 100x100 mm motsv. konc. last i tabell 1.7. Den är godkänd för lokaltyp A (bostäder). För högre lasttyper hänvisas till vår tekniska support

Bjälklag till elevhem, Lindesberg