

## TAKELEMENT

Väggelement med slitsade lättbalkar och isolering av grafitcellplast

### Elementets uppbyggnad

Primärskiktet i takelementet består av slitsade lättbalkar med Z-tvårsnitt i kombination med en konturskuren cellplast. Primärskiktet är på utsidan försett med en skruvlimmad plywood, takboard samt färdig taktäckning. På insidan är primärskiktet försett med en skruvlimmad plåt. Elementets insida kompletteras i efterhand med ett invändigt installationsskikt med maximalt 150 mm stenull.

Väggelementen tillverkas med objektsanpassad bredd, höjd och tjocklek. Balkarnas s-avstånd är normalt 600 mm men avståndet kan minskas vid behov. Godstjocklek på balkarna anpassas till spännvidden samt det aktuella objektets belastningsförutsättningar.

### Tekniska data

Balkarnas stålqualität	S350GD+Z275
Balkarnas godstjocklek	1,0-3,0 mm
Balkarnas profilhöjd (primärskiktets tjocklek)	250-300 mm
Elementets totala tjocklek	305-355 mm
Elementets maximala bredd	3 300 mm
Elementets maximala höjd	12 000 mm
Maximalt s-avstånd mellan balkar	600 mm
Värmekonduktivitet stenullsboard	$\lambda=0,039$ W/(mK)
Värmekonduktivitet cellplast	$\lambda=0,031$ W/(mK)
Brandteknisk klass	Objektspecifik

### Värmemotstånd för endast element (exempel)

A/C: 250 primärskikt (Z 250 s600)	R= 6,54 (m <sup>2</sup> K)/W
B/D: 300 primärskikt (Z 300 s600)	R= 7,17 (m <sup>2</sup> K)/W

#### Förutsättningar för ovanstående tabell

Godstjocklek på slitsade balkar i primärskikt, t=2,0 mm.  
S-avstånd för slitsade balkar i primärskikt, s=600 mm.

### U-värde för komplett tak (exempel)

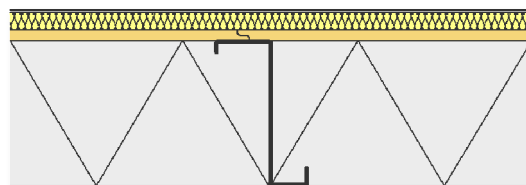
A: 250 primärskikt, 50 installationsskikt	U=0,122 W/(m <sup>2</sup> K)
B: 250 primärskikt, 80 installationsskikt	U=0,111 W/(m <sup>2</sup> K)
C: 300 primärskikt, 80 installationsskikt	U=0,104 W/(m <sup>2</sup> K)
D: 300 primärskikt, 100 installationsskikt	U= 0,098 W/(m <sup>2</sup> K)

#### Kompletterande förutsättningar för ovanstående tabell

Värmekonduktivitet för isolering i installationsskikt,  $\lambda=0,037$  W/(mK).  
Installationsskikt är försett med profiler Europrofil ZR på s600 mm.  
U-värden inkluderar övergångsmotstånd samt 2x13 mm invändig gips.

**ELEMENTUM**  
eco energy consumption zero

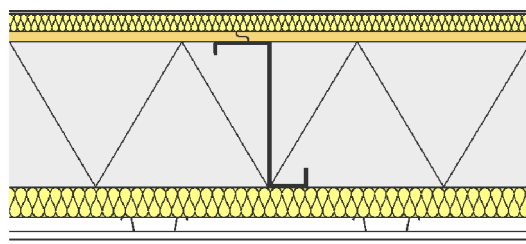
### Takelement



#### Konstruktion från utsidan

Taktäckning  
30 Stenullsboard  
18 Skruvlimmad plywood  
250-300 Grafitcellplast + slitsade balkar  
2 Skruvlimmad plåt

### Färdig takkonstruktion (exempel)



#### Konstruktion från utsidan

305-355 Elementum takelement  
45-95 Installationsskikt  
25 Sekundärprofil s300  
2x13 Invändig gips

Total taktjocklek enligt vidstående exempel.  
Mått avser komplett takkonstruktion:

A: 305+50+25+13	393 mm
B: 305+80+25+13	423 mm
C: 355+80+25+13	473 mm
D: 355+100+25+13	493 mm

Den maximala spännvidden är helt beroende av den aktuella snölasten samt elementets egenvikt. Exempel nedan avser snözon 2,5 samt innertak med 2x13 gips:

Z 250, godstjocklek 2,0	4 800 mm
Z 250, godstjocklek 3,0	5 300 mm
Z 300, godstjocklek 2,0	5 600 mm
Z 300, godstjocklek 3,0	6 200 mm

#### Förutsättningar för ovanstående tabell

Balkar på s600. Snözon 2,5. Ingen snöficka.  
Tillåten deformation = spännvidd/450.