

2.3

Etagedæk og Lofter

Systembeskrivelser og Funktionsnøgler

2.3 Etagedæk og Lofter

Indhold

2.3.1 System Gyproc TCA Etagedæk63

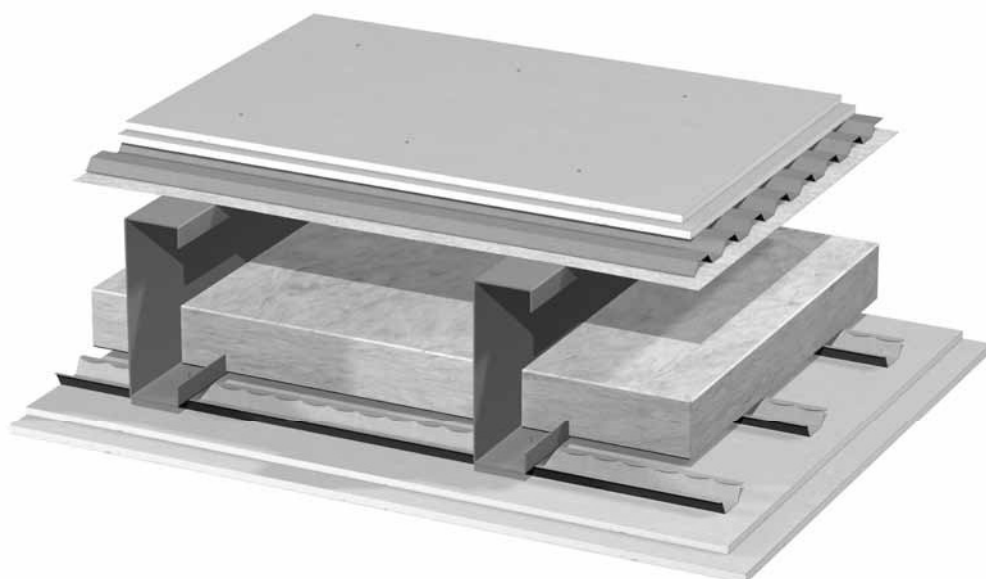
Systembeskrivelse64

Funktionsnøgle.....66

2.3.2 Lofter, Etagedæk i træ og renovering af Etagedæk68

Beskrivelse68

Funktionsnøgle.....70



2.3.1

System Gyproc TCA-Etagedæk

Systembeskrivelse

System TCA-Etagedæk omfatter etagedæk med C-profiler i stål som de bærende elementer. Over C-profilerne er der monteret en stål-trapezplade, som danner understøtning for Gyproc Gulvplank. Under C-profilerne er der monteret Gyproc Akustikprofil som underlag for loftbeklædningen. Loftbeklædningen består af 1 lag Gyproc Normal samt 1 lag Gyproc PROTECT F.

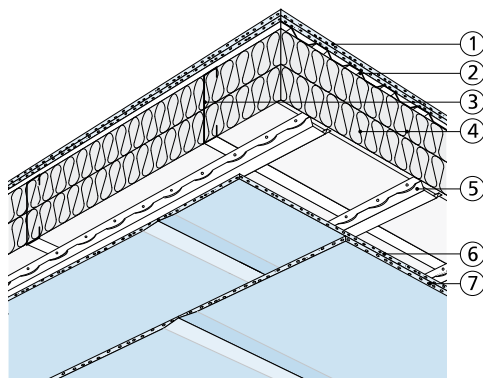
C-profilerne findes i højder fra 100 mm til 300 mm med en godstykkelse fra 1,2 mm til 3,0 mm. Det er kravene til belastning, spændvidde og lydisolation der er bestemmende for valget af C-profil. Som endeunderstøtning langs vægge anvendes et U-profil og et vinkelbeslag med samme højde som det valgte C-profil.

Anvendelse

Gyproc TCA-Etagedæk kan anvendes i mange sammenhænge ved såvel nybyggeri som ved renovering i alle de normale lastkategorier. Den lette konstruktion har flere fordele, bl.a. gives der plads med mulighed for indbygning af installationer. Der findes også løsninger til vådrum i boliger.

For mere specifik information om datablade og typedetaljer henvises til afsnit 3.4.1.

Opbygning af Gyproc TCA-Etagedæk



1. 2-3 lag Gyproc GG 13 Gulvplank (alternativt beton-udstøbning på Svalehaleplade ved vådrumsgulve)
2. Gyproc Trapezplade
3. Gyproc C-profil
4. Isolering
5. Gyproc Akustikprofil
6. 1 lag Gyproc GNE 13 Normal Ergo
7. 1 lag Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

System Gyproc TCA-Etagedæk

Forklaring til Funktionsnøgler

I Funktionsnøglen findes der 4 typer af Gyproc TCA-Etagedæk:

- Etagedæk TCA 1: Med 2 lag Gyproc Gulvplank og 45 mm mineraluld
- Etagedæk TCA 2: Med 3 lag Gyproc Gulvplank og 45 mm mineraluld
- Etagedæk TCA 3: Med 2 lag Gyproc Gulvplank og helt udfyldt med mineraluld
- Etagedæk TCA 4: Til vådrum, med beton udstøbt på Svalehaleplade og 45 mm mineraluld.

I Funktionsnøglen for TCA-Etagedæk findes oplysninger om:

- Brandklasse
- Luftlydisolation
- Trinlydsniveau
- Konstruktionshøjde og -vægt

Egensvingningskriterium

Gyproc TCA-Etagedæk er dimensioneret for egensvingningskriterium, som tager højde for at normal persontrafik ikke skaber forstyrrende svingninger. Egensvingningskriteriet er relevant for alle typer af lette dæk, hvorpå der forekommer persontrafik. Det vil dog altid være muligt med kraftige dynamiske påvirkning at fremprovokere mindre vibrationer. Man skal i øvrigt være opmærksom på, at evt. konstruktionsstål som måtte bære det lette etagedæk også er dimensioneret under hensyntagen til egensvingningskriteriet.

Dimensioneringstabeller for Gyproc TCA-Etagedæk findes i afsnit 3.4.1.

Lyd

Lydklasser i efterfølgende tabeller gælder ved C-profiler placeret pr. 600 eller pr. 900 mm. Såfremt C-profiler placeres tættere (f.eks. pr. 300 mm eller 400 mm) må der forventes lavere ydeevner.

Det er ligeledes forudsat at Gyproc GG Gulvplank er limet med Gyproc Gulvlim samt skruet med 6 - 8 skruer pr. plade. Hvis man udelukkende skruer Gulvplanken fast på konstruktionen, kan der forventes lavere værdier.

Lavfrekvent lyd

DS 490 anbefaler, at der ved lette konstruktioner, med en egenvægt på under 250 kg/m², tages højde for lydisolationen i de lave frekvensområder. Disse er i efterfølgende tabeller udtrykt som $R'_{w} + C_{50-3150}$ gældende for Luftlydisolation samt $L'_{n,w} + C_{1,50-2500}$ gældende for Trinlydsniveau og angivet for konstruktionerne TCA 1, TCA 2 og TCA 3.

TCA 4 regnes i denne sammenhæng at have en egenvægt på over 250 kg/m² og er derfor ikke omfattet af anbefalingen.

Brand

På konstruktionens overside kan det øverste lag af mindst 2 lag gulvplank erstattes af 1 lag mindst 12 mm tykt parketgulv uden at brandklassen BS 60 ændres. Ved brandkravet BS 30, kan beklædningslaget med Gyproc PROTECT F på konstruktionens underside erstattes af Gyproc Normal eller Gyproc Plank.

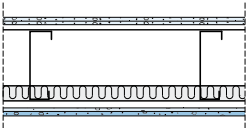
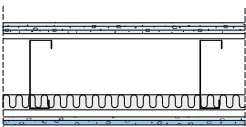
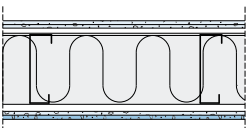
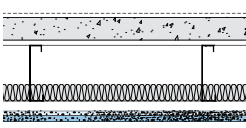
For sammenhæng mellem danske og europæiske brandtekniske betegnelser, se afsnit 4.2.0.

System Gyproc TCA-Etagedæk

Funktionsnøgle

Funktionsnøgle

Gyproc TCA-Etagedæk

	Dim. C-profil [mm]	Luftlydisolation ¹⁾ R' _w [dB]						R' _w + C ₅₀₋₃₁₅₀ [dB]
		55	60	65	70	75	80	
Etagedæk TCA 1 	100							-
	150							-
	200							53
	250							56
	300							56
Etagedæk TCA 2 	100							-
	150							-
	200							56
	250							59
	300							59
Etagedæk TCA 3 	100							-
	150							-
	200							56
	250							59
	300							59
Etagedæk TCA 4 	100							-
	150							-
	200							-
	250							-
	300							-

Bemærkninger

Angiver den lydisolationsklasse som kan forventes under normal udførelse.

¹⁾ Værdier gælder for afstand mellem C-profiler på 600 og 900 mm. Ved tættere afstand kan der forventes ringere værdier.

²⁾ For overholdelse af krav til Trinlydniveau [L'_{n,w}], kan det være nødvendigt at supplere med lette gipsforsatsvægge foran evt. flankerende massive bygningsdele.

Trinlydniveau ²⁾ L' _{n,w} [dB]								L' _{n,w} + C ₅₀₋₃₁₅₀ [dB]	Brand- klasse ³⁾ B5	Tykkelse ⁴⁾ [mm]	Vægt ⁵⁾ [Kg/m²]	Datablad Side
63		58		53								
								-	60	198	57,8 Kg/m² + profilvægt ⁵⁾	285
								-	60	248		285
								61	60	298		285
								58	60	348		285
								57	60	398		285
								-	60	211	71,8 Kg/m² + profilvægt ⁵⁾	286
								-	60	261		286
								60	60	311		286
								57	60	361		286
								56	60	411		286
								-	60	198	62,5 Kg/m² + profilvægt ⁵⁾	287
								-	60	248		287
								56	60	298		287
								53	60	348		287
								52	60	398		287
								-	60	233	238,0 Kg/m² + profilvægt ⁵⁾	288
								-	60	283		288
								-	60	333		288
								-	60	383		288
								-	60	433		288

³⁾ For sammenhæng mellem danske og europæiske brandtekniske betegnelser, se afsnit 4.2.0.

4) Ved TCA 1, TCA 2 og TCA 3 er der regnet med 20 mm trapezplade på overside af C-profiler. Anvendelse af 45 mm trapezplade giver en øgning af konstruktionstykkelsen på 25 mm. Ved placering af C-profiler pr. 900 mm skal tykkelsen øges med yderligere 25 mm. Der er ikke medregnet evt. afsluttende gulvbelægning. Ved TCA 4 er konstruktionstykkelsen angivet med en 80 mm tyk betonudstøbning på overside af Svalehaleplade.

⁵⁾ Vægt er angivet uden C-profiler. Vægt på C-profiler kan findes i afsnit 5.2.4.

2.3.1