

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:
BRANDGODKENDELSE af etagedæk
REI 60 A2-s1,d0 eller [BS 60]

Betegnelse:
Triplan TES etagedæk

GODKENDELSESINDEHAVER:

Triplan International A/S
Industriskellet 12
2635 Ishøj
Telefon +(45) 4353 9999
www.triplan.dk

MÆRKNING:

De anvendte komponenter skal være mærket med Triplan samt med angivelse af tykkelse, typebetegnelse i henhold til godkendelsens BESKRIVELSE og produktionstidspunkt.

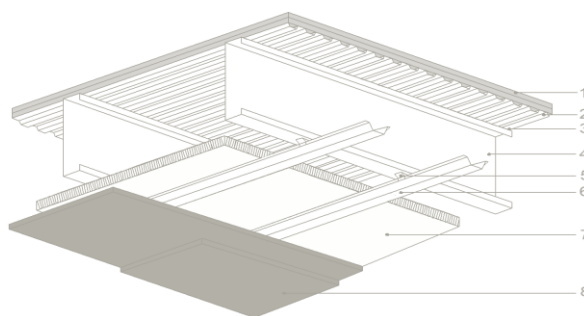
BEMÆRKNINGER:

Godkendelsen erstatter den tidligere MK-godkendelse med:

- samme sagsnummer
- udstedelsesdato 2023-01-02
- udløbsdato 2026-01-01

BESKRIVELSE:

Triplan TES Etagedæk består af bærende C-profiler i tykkelse 1,5 - 3mm oplagt med en indbyrdes afstand på mellem 300 mm – 900 mm afhængig af spændvidde og belastning, samt gipskartonplader og mineraluld. Den testede type har specifikation: TES C300/3,0 715 c/c TZ20-1G/2GKF M45 for yderligere uddybning venligst se Triplans "Montagevejledning, Etagedæk i stål" af 2019-04-11.



Figur 1 Princip skitse af TES etagedæk

- 1) 1 til 2 lag Siniat GKB 13 mm Scan TE gulvgipsplade med en nominal densitet på 960kg/m³ (bestemt efter EN 520) udlægges på trapezpladerne TZ20 eller TZ45
- 2) Trapezplade TZ 20 mm eller TZ 45 mm. Trapezpladerne monteres med et overlap på 200 mm og fastskrues med selvskærende skruer 4,8*19 mm pr c/c200 mm i bunden af hver anden bølge og i hvert C-profil
- 3) Trinlydsstrimmel monteres på C-profilerne.
- 4) C-profiler fra C150/1,5 mm – C300/3 mm der har en stål kvalitet minimum som S320GD.
- 5) Ved c/c afstand mellem C profilerne på max. 715 mm, monteres de tværgående sekundære profiler type S25/85 med hænger type LB25. Lydbøjle type LB25 monteres under hver anden C-profil i rækker vinkelret på C-profilerne med c/c afstand på max. 450mm. Hver anden række af lydbøjler placeres forskudt. Dvs. at første række fastskrues til C-profil 1, 3, 5... og anden række fastskrues til C-profil 2, 4, 6... tredje række monteres til 1, 3, 5. Hver lydbøjle fastgøres til C-profilerne med 2 stk. selvskærende skruer.
Ved c/c afstand mellem C profilerne på mellem 715 og max. 900mm monteres lydbøjle type LB25 under hver C-profil i rækker vinkelret på C-profilerne med c/c 450mm. Hver lydbøjle fastgøres til C-profilerne med 2 stk. selvskærende skruer.
- 6) Triplan sekundær profil type S25/85 fastklemmes i lydbøjlerne, med en indbyrdes c/c afstand på max 450mm og i retning vinkelret på C-profiler. Sekundær profillet type S25/85 skrues i hver anden lydbøjle type LB25 med selvskærende skruer.
- 7) Ovenpå lydbøjlerne placeres 1 lag 45 mm Paroc UNS 37 stenuldsisolering med en nominal densitet på 28 kg/m³
- 8) 2 lag Siniat GKF 15mm brandgipsplade med en nominal densitet på 880kg/m³ (bestemt efter EN 520) fastgøres med selvskærende skruer pr. 200 mm langs langkanter, pr. 450 langs kortkanter og pr. 300 mm langs mellemunderstøtninger.

Side 1 af 3

Udstedt: 2026-01-09

Gyldig til: 2029-01-01

Triplan Type: TES C300/3,0 715c/c TZ20-1G/2GKF M45 etagedæk er testet af DBI dokumenteret i rapport PGA10032 af dato 2011-11-28 med tillæg af dato 2016-06-29, konstruktionen er prøvet simpelt understøtte i dimensionen op til 6000*3000*410 mm (længde*bredde*tykkelse) iht. EN 1365-2 "Fire resistance tests for loadbearing elements- Part 2: Floors and roofs"

Triplan Type: TES C300/3,0 715c/c TZ20-1G/2GKF M45 etagedæk blev testet med en uniform last på $q = 0,37 \text{ kN/m}$. Det resulterer i max. Bøjningsmoment ved 0,5L på $M_{\max} = 19,97 \text{ kNm}$ pr. C-profil og en max forskydningskraft på $V_{\max} = 13,32 \text{ kN}$ pr. C-profil.

Triplan Type: TES C300/3,0 715c/c TZ20-1G/2GKF M45 etagedæk er klassificeret af DBI i rapport PCA10027 af dato 2011-11-29 iht. "Resistance to fire" klassifikationskravene iht. punkt 7.3.3 af DS/EN 13501-2:2007+A1. Dæk-element REI60 (R, for bæreevne – E, for integritet – I, for isolation).

Triplan Type: TES C300/3,0 715c/c TZ20-1G/2GKF M45 etagedæk er endvidere brandteknisk vurderet af DBI i rapport PHA10773A af dato 2016-05-25 iht. EN 13501-2:2007+A1:2009. Klassifikation af brandmodstandsevne kan kombineres med reaktion på brand A2-s1, d0 for delkomponenterne og konstruktionen opnår for bærende, adskillende bygningsdel klasse REI60 A2-s1, d0.

GODKENDELSE:

Triplan etagedæk TYPE: TES C300/3,0 715 c/c TZ20-1G/2GKF M45 godkendes anvendt som etageadskillelser på steder, hvor der ifølge byggelovgivningen stilles krav om en brandteknisk klassifikation, dæk-elementer som bærende, adskillende bygningsdel klasse REI60 A2-s1, d0. iht. "Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012"

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

1. Etagedæk skal med hensyn til dimensionering af bærende konstruktioners bæreevne under brand udføres iht. Eurocodes jf. BR15. Eurocode 3 – Stålkonstruktioner DS/EN 1993-1-3 med supplerende regler for koldformede elementer og beklædning af tyndplade. Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner og DS/EN 1992-1-2 DK NA - Del 1-2: Brandteknisk dimensionering.
2. Maksimum moment og forskydningskraft beregnet på samme basis som den under testen påførte last, må ikke overstige det testede.
3. På baggrund af brandteknisk vurdering af prøvningsdokumentationen findes der rationale for i rapport PHA10773A fra DBI af dato 2016-08-10 samt PHA10773A, rev1 af dato 2016-09-22, at følgende konstruktioner kan godkendes brandteknisk på baggrund af beregninger iht. DS/EN 1993-1-3 så længe det sikres at udnyttelsesgraden, nedbøjning/spændvidde forholdet, spændingen og tøjningerne i C-profilerne i initialtilstanden ikke overstiger tilstanden etableret i den prøvede konstruktion.

TES C150/1,5 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C150/2,0 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C200/2,0 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C200/2,5 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C250/2,0 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C250/2,5 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C300/2,0 c/c TZ20-GG/2GKF M45
TES C300/3,0 c/c TZ20-GG/2GKF M45

Udstedt: 2026-01-09

Gyldig til: 2029-01-01

TES C150/1,5 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C150/2,0 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C200/2,0 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C200/2,5 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C250/2,0 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C250/2,5 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C300/2,0 c/c TZ45-GG/2GKF M45
TES C300/3,0 c/c TZ45-GG/2GKF M45

4. De anvendte komponenter skal være CE-mærkede i henhold til relevante standarder. Gipsplader iht. EN 520. Trapezplader iht. EN14782. Stålpilfer iht. EN14195. Isolering iht. EN 13162.
5. Der må anvendes ubrændbar isolering med materialeklasse mindst A2-s1, d0 i konstruktionens hulrum, såfremt vægtforøgelse medregnes i spændingsberegningen for de bærende profiler således at det maksimale moment og de maksimale forskydningskræfter ikke overstiger tilstanden etableret ved prøvningen.
6. Dækket skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere end kravet til de enkelte bygningsdele i konstruktionen.
7. Konstruktionen skal i øvrigt udføres i nøje overensstemmelse med Triplans "Montagevejledning, Etagedæk i stål" af dato 2019-04-11.

KONTROL:

Der skal være truffet aftale med et anerkendt kontrolorgan om en ordning til kontrol af:

1. at Siniat GKB 13 mm Scan TE gulvgipsplade med en nominel densitet på 960kg/m³ (bestemt efter EN 520) og Siniat GKF 15mm brandgipsplade med en nominel densitet på 880kg/m³ (bestemt efter EN 520) har en øvre brændværdi, der ikke overstiger 4,0 MJ/kg
2. at Siniat GKB 13 mm Scan TE gulvgipsplade med en nominel densitet på 960kg/m³ (bestemt efter EN 520) og Siniat GKF 15mm brandgipsplade med en nominel densitet på 880kg/m³ (bestemt efter EN 520) brandmodstandsbidrag ikke forringes
3. at mærkningen er i overensstemmelse med godkendelsens MÆRKNING.



Thomas Bruun