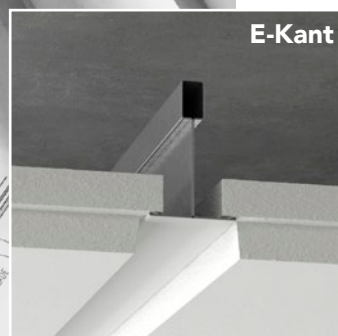
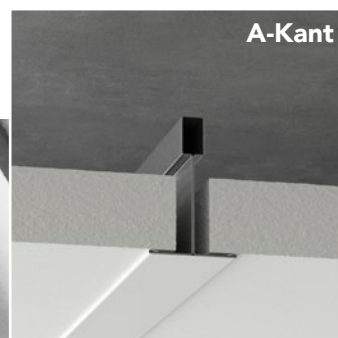


Rockfon® System T24 A, E - ECR™

Systembeskrivelse



Profilsystem til spesialområder Fuktige miljøer

- Allsidig og enkelt himlingsystem egnet til fuktige og tøffe innendørsmiljøer, slik som svømmehaller, kjøkken og sanitære områder
- Korrosjonsbestandig Klasse D (NS-EN 13964)
- Synlig og delvis skjult profilsystem
- Alle plater er demonterbare for en enkel og rask adgang til installasjoner

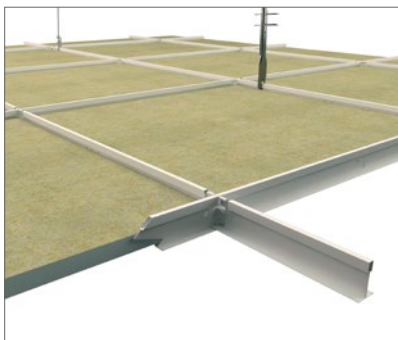
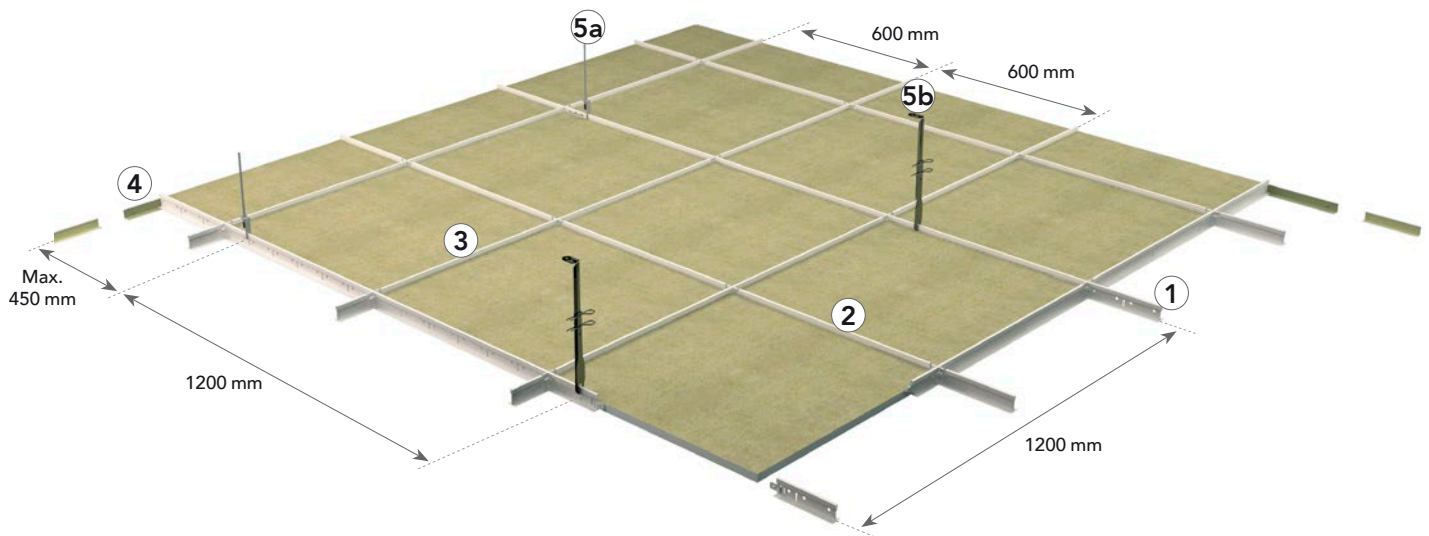
Beskrivelse

Ved å kombinere de korrosjonsbestandige **Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR klasse D** profilene med Rockfon plater med A og E kant kan systemet brukes til å skape delvis skjulte eller helt synlige profilløsninger. Rockfon himlingsplater er formstabile ved høy luftfuktighet og ved temperaturer mellom 0°C og 40°C. Rockfon har forskjellige himlingsplater, som er designet til bruk i ulike miljøer.

Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR klasse D komponentene i **Rockfon System T24 A, E - ECR** er laget av overflatemalt, galvanisert stål Z 275, som oppfyller de strengeste korrosjonsbestandig-hetskravene i klasse D i henhold til NS-EN 13964 (se neste side). Tilbehør til systemet er produsert med det samme nivået av korrosjonsbeskyttelse.

Profilsystemet har en klikk kobling som forbinder tverrprofiler med bæreprfiler. Det gir en enkel og hurtig installasjon, samtidig med at systemet blir stabilt og demonterbart.

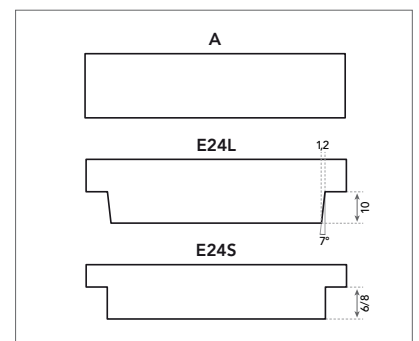
Bæreprfiler og tverrprofiler er 24 mm brede med en lik høyde på 38 mm, hvilket sikrer en god styrke og bedre integrasjonsmulighet med armaturer. Systemet gir full demonterbarhet av plater.



38 mm høye, ekstra korrosjonsbestandige bære- og tverrprofiler i overflatemalt, varmebehandlet galvanisert stål - Z275. For å gi ekstra korrosjonsbestandighet er disse dessuten behandlet med et tosidet lag av 275 gram zink / m² og 20µ polyesterbelegg på begge sider.



Eksempler på ekstra korrosjonsbestandige nedpendlingsmuligheter.



Systemet kan brukes til himlingsuttrykk med delvis skjulte og synlige profiler i 24 mm bredde (E- og A-kanter).

Systemkomponenter og forbruk

Plate	Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR Klasse D			Kantprofil	Tilbehør			
	1	2	3		4	5	6	7
-	Bæreprofil T24 Click ECR Klasse D 3600	Tverrprofil T24 Click ECR Klasse D 600	Tverrprofil T24 Click ECR Klasse D 1200	Kantprofil ECR Class D	ECR Pendel	Plastbrikke til T24 profil ²⁾	Kantkile	
Modulmål (mm)	Forbruk/m ²							
600 x 600	2,78 stk/m ²	0,83 lm/m ²	0,83 lm/m ²	1,67 lm/m ²	1)	0,70 stk/m ²	1)	1)
1200 x 600	1,39 stk/m ²	0,83 lm/m ²	-	1,67 lm/m ²	1)	0,70 stk/m ²	1)	1)

1) Forbruk avhenger av romstørrelse.

2) Benyttes til plater med kant E.

Plate - A og E kant



A kant



E kant

Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR Class D

1. Bæreprofil T24 Click ECR Klasse D 3600



2. Tverrprofil T24 Click ECR Klasse D 600



3. Tverrprofil T24 Click ECR Klasse D 1200



Kantprofil

4. Kantprofil ECR Klasse D



Tilbehør

5a. ECR Pendel



5b. ECR Pendel



6. Plastbrikke til T24 Profil



7. Kantkile



Egenskaper



Systembæreevne

		Maks. belastning (kg/m ²)	
Pendelavstand (mm)	Platestørrelse (mm)	Maks. 2,5 mm nedbøyning	Maks. 4,0 mm nedbøyning
1200	600 x 600	9,9	16,5
1200	1200 x 600	10,9	17,9

Systembæreevne er bestemt ut fra en maks. nedbøyning av de enkelte komponentene tilsvarende 1/500 av spennvidden eller den akkumulerte nedbøyning av alle konstruksjonskomponenter som ikke overskrider 2,5 eller 4,0 mm. Bæreevnen er oppgitt som jevn fordelt last i kg/m², platevekten er ikke tatt med. Profilvekten er inkludert.



Korrosjonsbestandig

Klasse D (EN13964).

Klasse	Relativ luftfuktighet	Eksempler på områder hvor det kan kreves klasse d
D	> 90% relativ luftfuktighet + risiko for kondens + aggressiv atmosfære	<ul style="list-style-type: none"> - Svømmehaller - Spabad - Hydroterapisenter - Vaskerier - Industrielle bygninger med aggressiv atmosfære - Diverse vaskeområder



Demonterbar

Plater montert i Rockfon System T24 A, E - ECR er fullt demonterbare.



Branntotstandsevne

Visse Rockfon himlinger har blitt testet og klassifisert i henhold til den europeiske standarden EN 13501-2 og/eller nasjonale standarder. Vennligst kontakt Rockfon.

Velegnede plater

Mange Rockfon himlingsplater (herunder fargede produkter) er egnede til bruk i miljøer med varierende luftfuktighet forutsatt at hverken vannsprut eller vannråper treffer overflaten. Se vår Produktvelger under verktøy på hjemmesiden for det mer konkrete utvalget. I svømmehaller skal Rockfon System T24 A, E - ECR installeres i god avstand fra vannoverflaten, for å minske risikoen for vannsprut.

Rockfon Blanka®, Rockfon® Sonar®, Rockfon® Medicare® Plus og Rockfon® Hygienic™ produkter kan motstå begrenset eller sporadisk vannpåvirkning. Rockfon® MediCare® Block har en forsterket og sterkt vannavvisende overflate. Kontakt Rockfon for mer informasjon.

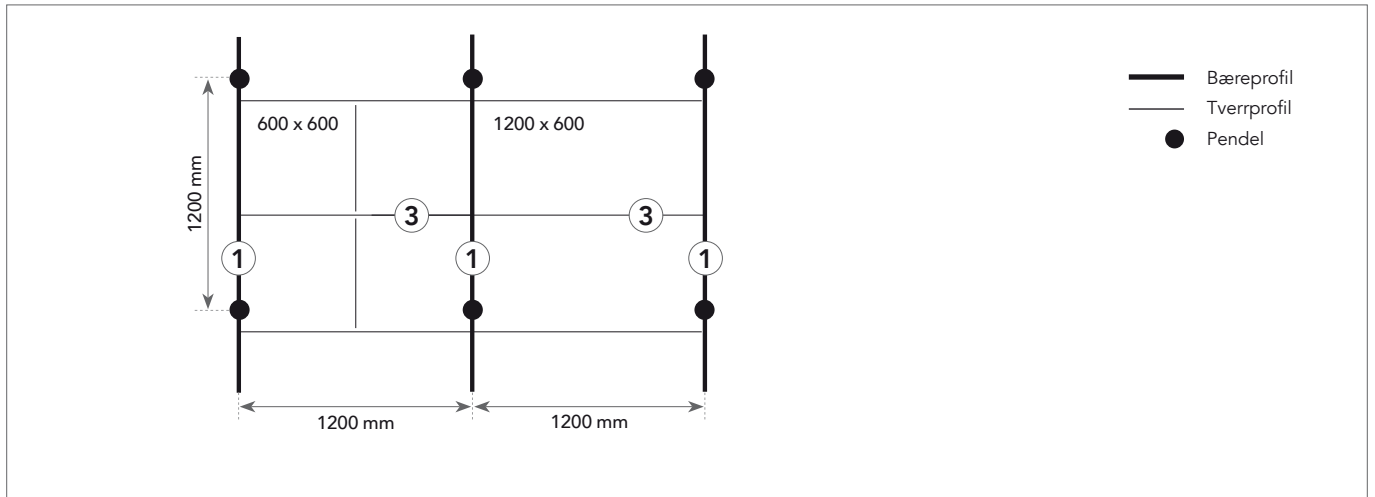
Kondens skal ikke finne sted på hverken for- eller baksiden av Rockfon produkter.

Systeminstallasjon

Layoutmuligheter og plassering av pendler

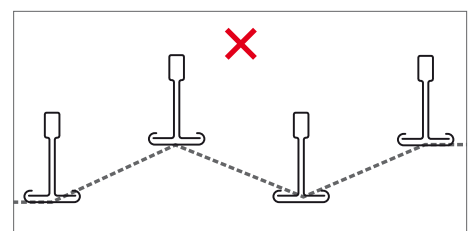
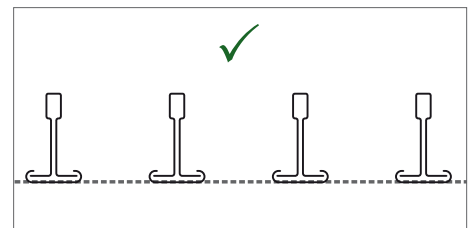
Rockfon plater med A og E kanter kan installeres i Rockfon System T24 A, E - ECR.

Nedenfor vises et par layoutmuligheter avhengig av platestørrelsen.

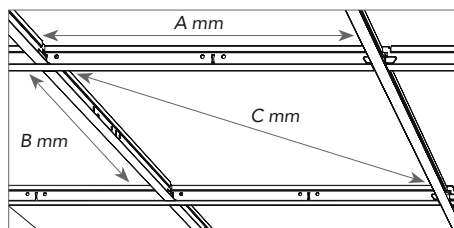


Installasjonskrav

Under og etter installasjon av profiler, er det viktig å kontrollere at T-profilene er montert vannrett. Rockfon anbefaler en maksimal nivåforskjell på +/- 1 mm mellom profilene og bør ikke akkumuleres. Denne toleransen er gjeldende for alle retninger.



Det er samtidig viktig å kontrollere at det er en rett vinkel (90 grader) mellom bæreprofiler og tverrprofiler. Dette gjøres enkelt ved å sammenligne de to diagonalene. Se de anbefalte diagonalmålt og toleranser nedenfor.

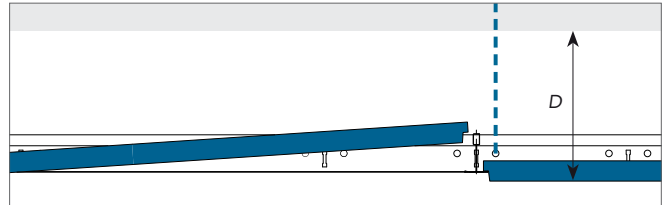


modulmål (A x B)	Diagonal (C)	Toleranse
mm		
600 x 600	814,6	+/- 1,0
1200 x 600	1309,5	

Minste innbyggningshøyde (mm)

Himlingsplater installert i Rockfon System T24 A, E - ECR er fullt demonterbare. Installasjonshøyden er definert som avstanden fra undersiden av platen til undersiden av etasjeskilleren, hvortil pendler er festet. D er minimumshøyden for lett montering og demontering.

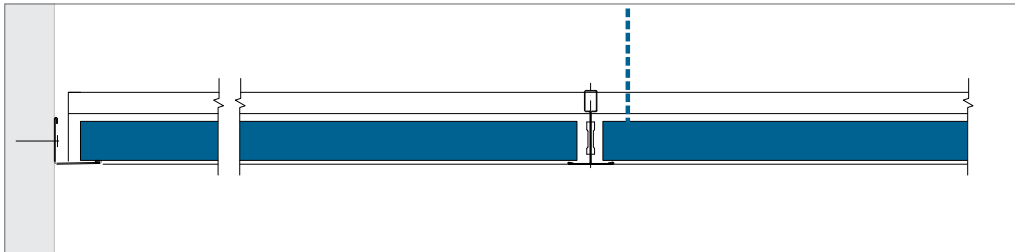
Platetykkelse	Modulmål	D
mm		
15 - 20	600 x 600 1200 x 600	100
40 - 100	600 x 600 1200 x 600	200



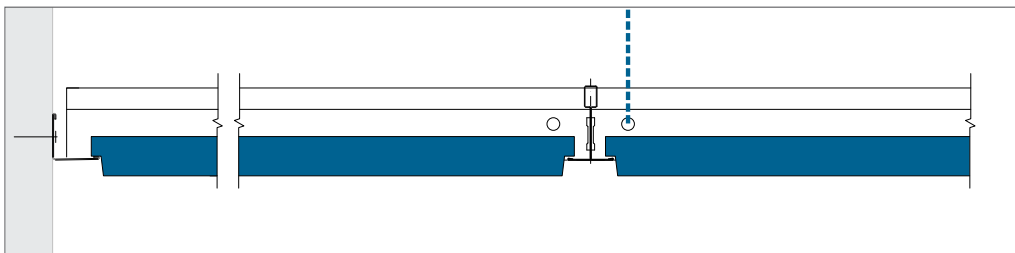
Kantavslutninger

Nedenfor er vist eksempler på kantavslutninger.

Ytterligere detaljer kan finnes på www.rockfon.no



A kant - Kantavslutning med kantprofil. Husk alltid å låse platen med kantfjær eller kantkile.



E kant - Kantavslutning med kantprofil.

Integrasjon med armaturer

Rockfon himlingsplater er lette å skjære til, hvilket gjør det veldig enkelt å integrere ventilasjons- og lysarmaturer i en Rockfon himling. Tilpasninger kan utføres med en enkel hobbykniv.

Hvis himlingen skal kunne bære andre belastninger, anbefaler Rockfon ekstra tiltak i form av trykkfordelende avlastningsplater eller avlastningsstenger som hviler på profilsystemet, slik at vekten av det isatte armaturet overføres til profilsystemet.

Størrelsen på avlastningsplaten bør ikke være større enn platens eksakte mål og Rockfon anbefaler å benytte ekstra pendler til motvirkning av nedbøyninger. Ved bruk av avlastningsstenger til å bære vekten av andre installasjoner, anbefaler Rockfon et spenn på maksimalt 600 mm, og hvis det er nødvendig anbefales det å bruke flere pendler til å motvirke potensiell nedbøyning. For mer informasjon om systembæreevnen henviser vi til nedenstående tabell, gjeldende for Rockfon System T24 A, E - ECR.

Alle installasjoner som integreres i Rockfon System T24 A, E - ECR skal fremstilles av korrosjonsbestandige materialer for å sikre et komplett korrosjonsbestandig system.

Planlegging

En grundig planlegging og tilrettelegging av installasjonsprosessen vil gi mindre omarbeid og færre skader på himlingsplatene. Rockfon anbefaler å gjennomgå installasjonsarbeidet grundig og i god tid med andre installatører som skal arbeide i eller nær himlingen. Ved å gjøre dette unngås beskadigede og støvete himlingsplater lettere, hvilket reduserer prosjektkostningene.

Oversikt over systembæreevne

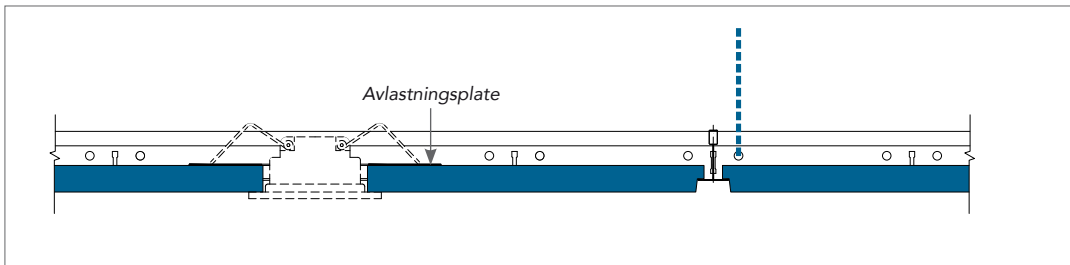
	Installasjonens vekt		
	< 0,25 kg/stk.	0,25 ≥ 3,0 kg/stk.	> 3,0 kg/stk.
Liten armaturintegrasjon; spots, downlights, høyttaler, ventilasjon mv.	Tegning A	Tegning B	Individuelt nedpendlet
Stor armaturintegrasjon; større lamper, høyttaler, ventilasjon, osv.	Tegning A	Tegning B	Individuelt nedpendlet
Modulbelysning og ventilasjonsarmaturer til direkte montasje i profilsystem.	Tegning C; Systembæreevne (hvis vekten er jevnt fordelt over profilene i kg/m ²)		

Ved integrering av installasjoner i Rockfon System T24 A, E - ECR bør du alltid følge de lokale bygningsreglementer, hvis kravene er strengere enn de anbefalinger Rockfon har nevnt i ovenstående tabell.

Kontakt teknisk service hos din lokale Rockfon avdeling for mer informasjon om egnede lysarmaturer, tilbehør og tilgjengeligheten av CAD tegninger av de forskjellige installasjoner integrert i Rockfon System T24 A, E - ECR.

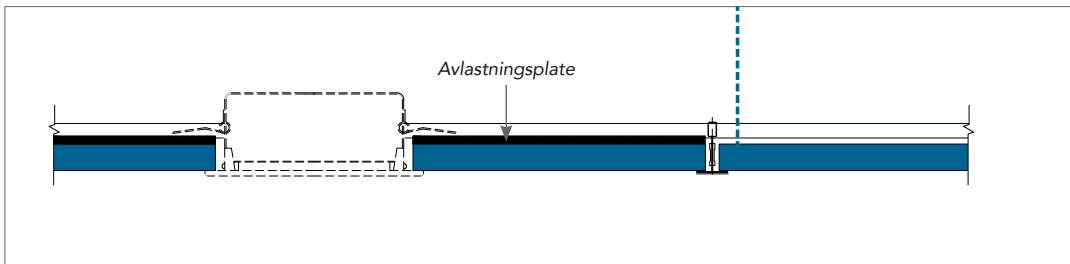
Tegning A

Integrasjonen av en spot, røykvarsler, høyttaler mv. (som veier <math><0,25\text{ kg/stk.}</math>).
Rockfon anbefaler å installere spots og andre lysarmaturer sentrert i platen.



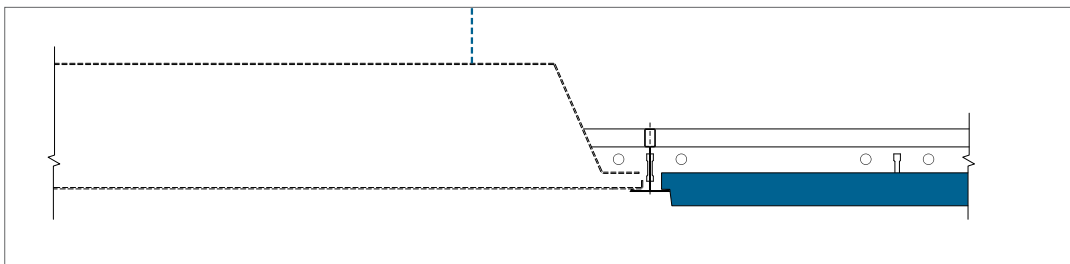
Tegning B

Integrasjonen av en spot, lysarmatur, røykvarsler, høyttaler, mv. (som veier $0,25 \geq 3,0$ kg/stk.).
Det anbefales sterkt å benytte en passende avlastningsplate til å overføre belastningen til profilsystemet (som vist på tegning) eller å benytte avlastningsstenger. Det anbefales også å bruke ekstra pendler for å unngå nedbøyning, samt ved montasje av lysarmaturer sentrert i platen.



Tegning C

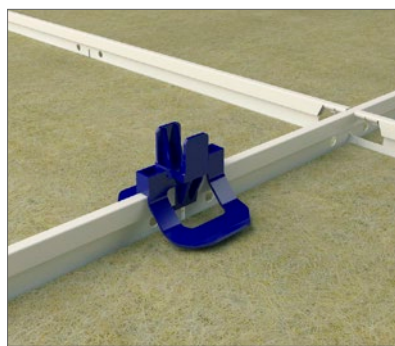
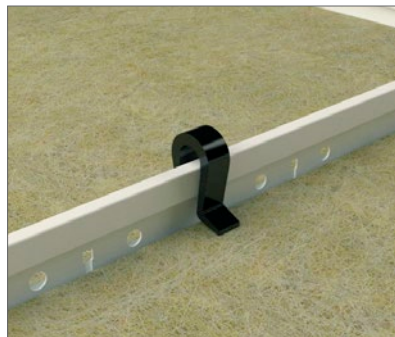
Integrasjonen av et moduloppbygget lys- eller ventilasjonsarmatur (jevnt fordelt i profilsystemet), som maks. veier systemets bæreevnekapasitet. Hvis det forventes at systembæreevnen overstiges anbefales det sterkt å nedpendle installasjonen for seg selv. Alternativt bør det benyttes installasjoner som er utstyrt med avlastningsstenger på minimum to motsatte sider til å overføre vekten av installasjonen til toppen av profilsystemet. Dette er mer sikkert og reduserer sannsynligheten for vridning i T-profilen.



Tilbehør

Plateklips

For fastholding av plater i fuktige og harde miljøer, tilbyr Rockfon plateklips i plastikk. I mindre rom, entreer, trapperom etc., som kan bli utsatt for trykkforskjeller mellom himlingshulrom og rommet, anbefales det å redusere trykkoppbygning ved bruk av ventilasjonskanaler og rist. Alternativt kan klips i noen situasjoner benyttes til å feste platene til profilsystemet.



Spesifikke anbefalinger til fuktige og harde miljøer

Parametere som skal vurderes for svømmehaller og andre harde miljøer med høy luftfuktighet og etsende atmosfærer

En rekke viktige parametere skal overveies i fuktige og harde miljøer for å begrense risikoen for korrosjon samt overholde sikkerheten for brukerne av disse bygningene:

HVAC / Ventilasjon

Aircondition / avfuktningsutstyr bør være innstilt til å sikre gjennomsnittlig relativ luftfuktighet innenfor normintervallet 50-65%. Dette skal gjelde under alle sannsynlige omstendigheter og i alle områder av bygningen (især hvor de bærende elementer er installert). Utstyret bør opprettholde de samme betingelser over og under himlingen. Lokale lommer av stillestående / langsom sirkulerende luft skal unngås for å forhindre lokale områder med høy / lav relativ luftfuktighet.

Oppvarming / kjøling

Oppvarmings- / kjøleutstyr (i kombinasjon med isolering og solpåvirkning) skal holde temperaturen i normalintervallet (for å unngå lokale områder med lav / svingende relativ luftfuktighet)

Kondensering

Kondens skal unngås på alle himlingselementer (plater og profilsystem) under normale omstendigheter. Senkning av temperaturen om natten for å spare energi kan skape risiko for kondens. Det anbefales derfor å utføre kondensrisikoberegninger under prosjektets spesifikasjonsutarbeidelse.

Inspeksjoner

Det anbefales å lage visuelle inspeksjoner av bærende elementer med passende mellomrom. Herved økes sjansen for å oppdage korrosjon før det blir kritisk. Det anbefales å utføre 1-2 års intervallinspeksjon av himlinger, samt av de bærende elementer. Hvis det fremkommer betydelige mengder av rød rust, skal kontrollhyppigheten økes.

Anbefalte komponenter

På grunn av høy risiko for spenningskorrosjon som fører til brudd og svikt, skal rustfritt stål (austenittisk stål) aldri benyttes i fuktige og harde miljøer, hvis komponentene på noen måte er bærende!

Så lenge det sikres at levetiden forventes å svare til de galvaniserte komponenter kan noen elementer alternativt fremstilles av ikke-stålbaserte materialer. Aluminiumkomponenter kan benyttes, hvis de er beskyttet med minst 20 mikro mm eloxering.

Galvaniserte komponenter kan få mindre riper under installasjonen, men da de til en viss grad er selvreparerende utgjør ikke dette et problem. Hvis ytterligere hull er påkrevd i profilkomponentene, anbefales det at disse utstanses i motsetning til forborede hull. Hvis det bores hull i nedpendlingskomponentene med det formål å montere andre deler, bør det benyttes galvaniserte bolter/skruer.

Der er ikke behov for ekstra beskyttelse (f.eks maling) av tilskjæringer i galvaniserte bæreprofiler. Enhver korrosjon på et såpass lite overflateareal vil ikke have noen vesentlig innflytelse på bæreevnen eller levetid. Rød rust kan dog forekomme over tid og kan gi farge på baksiden av himlingsplatene.

Generelt anbefales fjærklips IKKE til løsninger i svømmehall. Rustfri stålfjærklips gir en høy risiko for spenningskorrosjon på grunn av den måten metallet strekkes. På en galvanisert fjærklips kan det beskyttende laget skalle av når fjæren presses sammen.

Lokale regulativer

Relevante lokale regulativer og krav som gjelder for harde miljøer og som kan være strengere enn ovenstående bør alltid følges.

Generelle installasjonsanbefalinger

Tilslutning mellom himling og vegg eller annen loddrett flate

Kantprofilen skal festes til den loddrette flaten i ønsket høyde ved hjelp av korrekt innfestning pr. 300-450 mm. Sørg for at skjøter mellom profilene er tette og pene, og at det ikke er knekk mellom profiler, slik at de blir i nivå. Bruk så lange kantprofiler som mulig for å oppnå det peneste resultatet. Det anbefales å bruke profiler som er min. 300 mm lange.

Treprofiler, treskyggeprofiler og metallskyggeprofiler bør ikke brukes i brannsikre himlinger.

Tilslutning mellom himling og buet loddrett veggflate

Bruk av valsede kantprofiler er den mest korrekte metoden her. Kontakt Rockfon for mer informasjon om valsede kantprofiler.

Hjørner

Kantprofiler bør skjæres i gjæring ved hjørner. Skjøter som overlapper hverandre kan utføres ved innvendige hjørner når det brukes metallprofiler, med mindre annet er spesifisert.

Profilsystem

Med mindre annet er angitt, bør himlingen monteres symmetrisk og der det er mulig bør kantplater være større enn 200 mm i bredden. Pendler skal festes med passende toppfester og til bæreprfiler med en avstand på 1200 mm (eller mindre hvis det er ekstra belastning).

Bæreprfilen skal plasseres med en avstand på 1200 mm til 600 x 600 mm og 1200 x 600 mm modulstørrelser. For 1800 x 600 mm modulstørrelse, skal bæreprfiler plasseres med en avstand på 1800 mm, eller 600 mm avstand.

For korrekt profilinstallasjon skal det sikres at T-profilene er perfekt vannrette og at diagonalmål er likt (se krav og toleranser på side 5). Bæreprfilenes skjøter bør være forskutt, og det bør være en pendel plassert 150 mm til hver side av alle brannutstansinger og 450 mm fra enden av den bæreprfilen som ender ved en kantprofil.

Ytterligere pendler kan være nødvendig til å bære vekten av øvrige installasjoner i himlingen.

Ilegging av plater

Det anbefales å benytte rene hansker med nitril eller PU-belegning ved ilegging av Rockfon platene for å unngå tilsmussing.

Tilpasning foretas enkelt med en skarp kniv. Alle tilskårne kanter og gjennomføringer skal etterbehandles med kantmaling i henhold til Bygningsreglementet 2015.

For å sikre best mulige arbeidsmiljø anbefaler vi at de montasjeanvisninger som finnes på vår emballasje følges, samt at gjeldende arbeidspraksis på byggeplassen alltid følges.

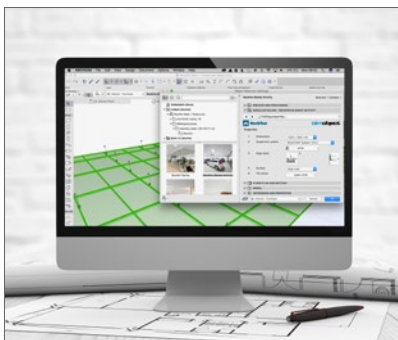
Det anbefales to personer til å installere 1800 x 600 mm plater.

Merk! Visse plater med matt plan overflate er retningsbestemte.

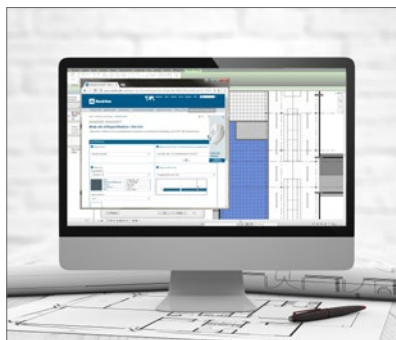
For å sikre et ensartet uttrykk i den ferdige himlingen er det viktig at alle platene vender samme vei. Platens retning fremgår av en pil på baksiden av platen.

Verktøy

Rockfon har utviklet spesielle verktøy som er tilgjengelige på www.rockfon.no



For ytterligere informasjon se CAD-biblioteket på vår hjemmeside



Generer beskrivelsestekster på våre produkter på hjemmesiden.



Gå på oppdagelsesferd i vårt store bibliotek av referanseprosjekter på vår hjemmeside.

Rockfon® er et registrert varemerke
tilhørende ROCKWOOL konsernet.

 twitter.com/RockfonOfficial

 linkedin.com/company/Rockfon-as/

 instagram.com/Rockfon_official/

 https://www.youtube.com/channel/UC8_RSaoZ1SAmRqRTbjLozSQ

02.2020 | Alle fargekoder som er nevnt her, er basert på NCS - Natural Colour System®, som tilhører og brukes på lisens fra NCS Colour AB, Stockholm (2012), eller på fargestandarden
RAL. Rockfon er et registrert varemerke. Det tas forbehold for trykktfeil samt for sortiments- og produkttekniske endringer uten forutgående varsel

Rockfon

AS ROCKWOOL

Besøksadresse:

Gjerdrums vei 19

0484 Oslo

Postadresse:

Postboks 4215 Nydalen

0401 Oslo

Tel: 22 02 40 00

Fax: 22 15 91 78

www.rockfon.no

