

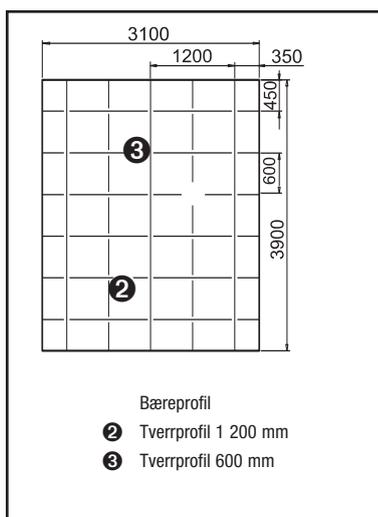
Installasjon av et DONN[®] opphengssystem

Utseendet til et opphengt akustisk undertak er avhengig av både materialene som er brukt og kvaliteten på installasjonen. USG fremstiller komponenter som tilfredsstiller BS8290, og som garanterer at standardene for materialteknikk, konstruksjon og kvalitet blir som foreskrevet. Installasjonen må oppfylle BS8290 for å sikre at monteringen blir horisontal og sikker som foreskrevet. Gode konstruksjonsforhold er av største viktighet for å oppnå en vellykket montering av et undertak. Det anbefales at temperaturen ligger i området 14–25 °C og at den relative fuktigheten er på maks. 75 %. Lagre materialene i et beskyttet område, og oppbevar plater på arbeidsplassen i minst 3 dager før de skal monteres.

Trinn 1

Måling og planlegging er de første viktige trinnene i installasjonsprosessen.

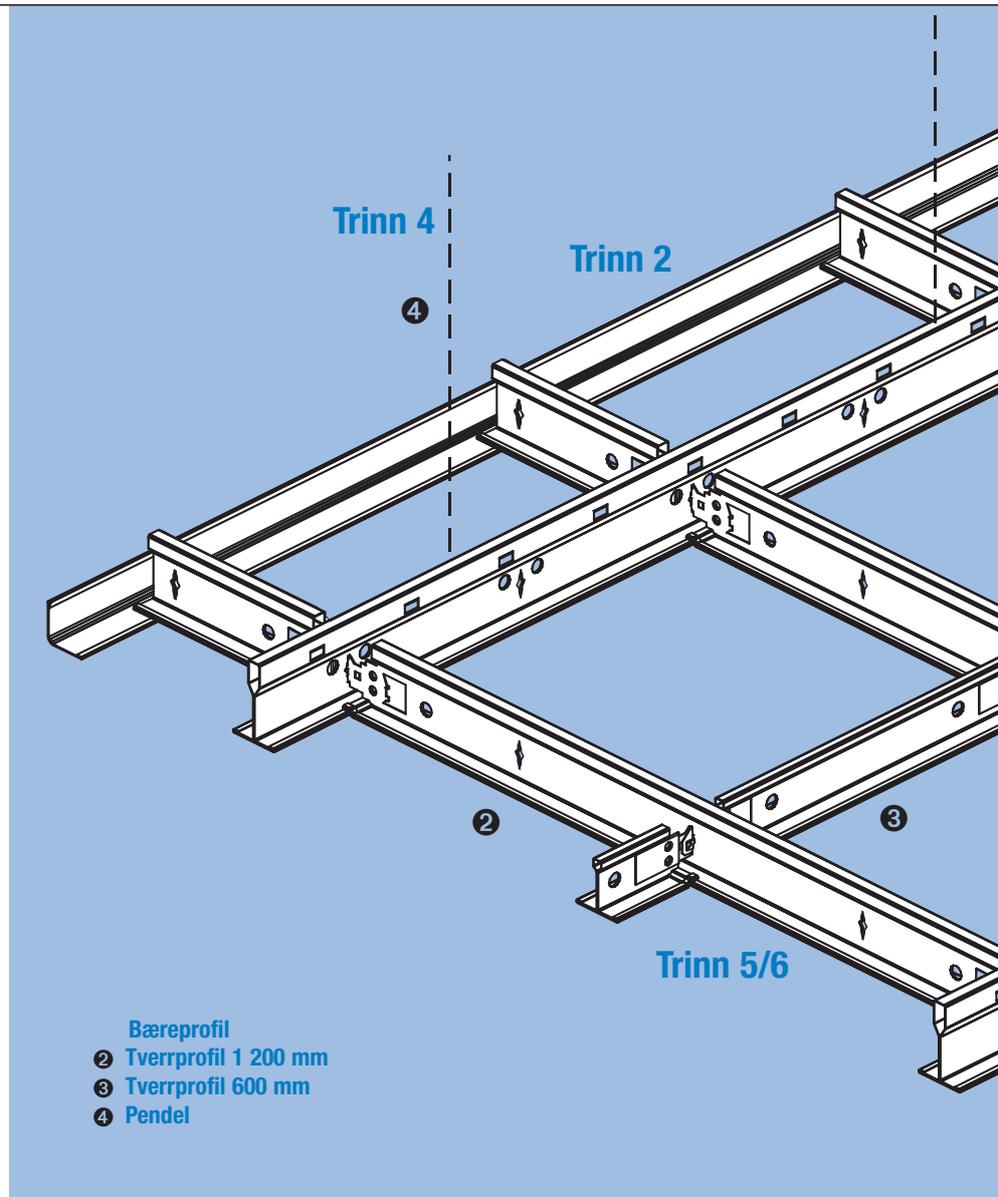
Utmåling og plassering av T-profilene skal være i senter (c/c), som betyr fra senter av en profil til senter av den neste. Planleggingen starter med en tegning av rommet som viser alle vegger, inkludert nisjer, alkover, bjelker og trapperom. Legg merke til retningen på bjelkelag (hvis det finnes), eller om arkitekttegningen setter krav til at det arbeides i den ene eller den andre retningen. Bestem linjene for bæreprofilene og tverrprofilene slik at platene som støter opp til veggen blir på minst en halv platebredde (300 mm).



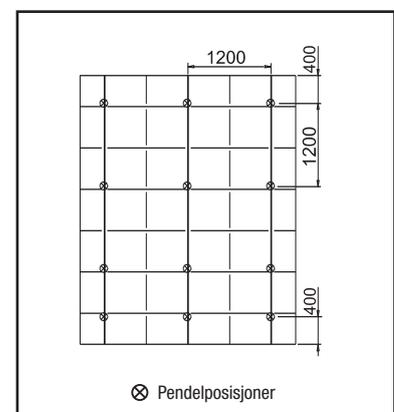
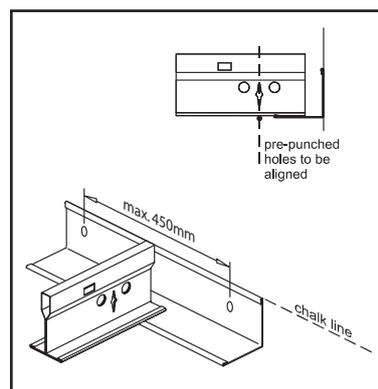
Trinn 2

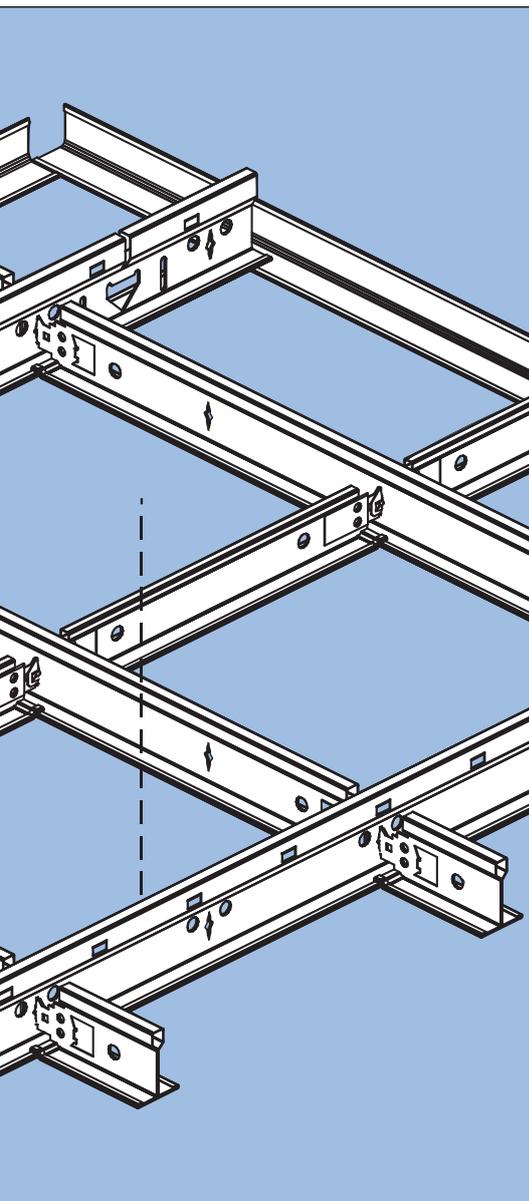
Merk ønsket takhøyde (slik at det gjenstår minst 70 mm klaring under laveste kanal, rør eller bjelke.)

Mål og merk veggene i alle hjørner over installasjonsnivået (dvs. legg høyden på vegglisten til ønsket takhøyde.) Slå en krittlinje og kontroller at den er i vater. Måling ned



fra bjelkelag eller opp fra gulvet er ikke å anbefale, ettersom ingen av dem nødvendigvis er i vater. Monter vegglist med listens overkant på krittlinjen, med innbyrdes avstand tilpasset festemidlene, c/c 450 mm eller tettere. Kapp og gjære utvendige og innvendige vinkler til 45°, og monter dem sammen. Bruk alternativt butte vinkler i hjørnet (som på systemillustrasjonen).





Trinn 3

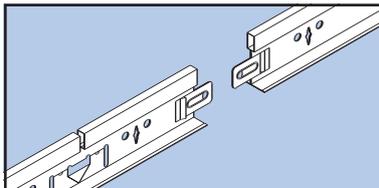
For å fastlegge nivået, strekk en snor stramt langs posisjonene der hvor bæreprofilene skal plasseres.

Sett en spiker inn mellom veggen og vegglisten på de merkede posisjonene, som et feste for å strekke snoren. Strekk en annen snor tvers over rommet der hvor den første raden med tverrprofiler vil komme. Denne angir posisjonen til de første stansede avlange hullene. Kontroller at snoren for tverrprofilene er i 90 ° vinkel på snoren for bæreprofilene ved hjelp av "3-4-5"-metoden. Monter pendlene med c/c 1 200 mm over linjene for bæreprofilene. Fest dem til konstruksjonen over ved bruk av passende plugger, skruer eller andre innretninger.

Trinn 4

Fest bæreprofilene til pendlene.

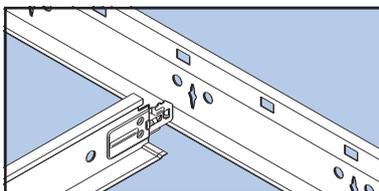
I hver rad, tilpass bæreprofilene slik at sporet i tverrprofilen kommer på linje med snoren for tverrprofilene. Monter bæreprofilene slik at den kappede enden av bæreprofilene hviler på vegglisten. Den kappede enden av bæreprofilene skal være ca. 5 mm fra veggen.



Trinn 5

Installer tverrprofilene og kontroller at de er tilstrekkelig forbundet med bæreprofilene (de "klikker" på plass når de er riktig montert).

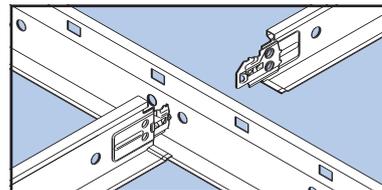
Når to tverrprofiler krysser hverandre i samme spor, sett inn den andre tverrprofilenden til venstre for den første. Når det blir installert en tverrprofil uten en motgående tverrprofil, skal det settes en spiker inn i åpningen på tverrprofilholderen for å opprettholde uttrekksverdien for tverrprofilen.



Trinn 6

Legg inn paneler, med start i det ene hjørnet og ved å fullføre rad for rad.

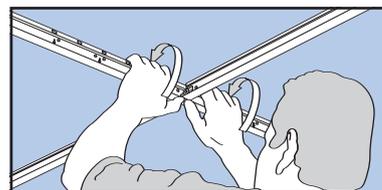
Før hvert panel på skrå opp gjennom åpningen og senk det slik at det hviler vinkelrett på alle fire profilene.



Trinn 7

Demontering er like enkelt som installasjon.

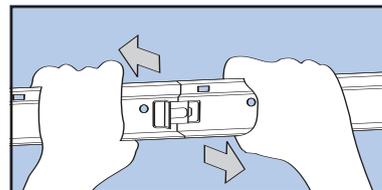
Grip tak i bæreprofilene med en tommel under bæreprofilene der hvor tverrprofilene møtes, og gi bæreprofilene en rask, kort vridning mens den trykkes opp med tommelen. Det er alt som skal til – verktøy er ikke nødvendig. Det sterke klipset innebærer at opphengssystemet kan installeres på nytt umiddelbart uten noen riving eller bøyning av klipset.



Trinn 8

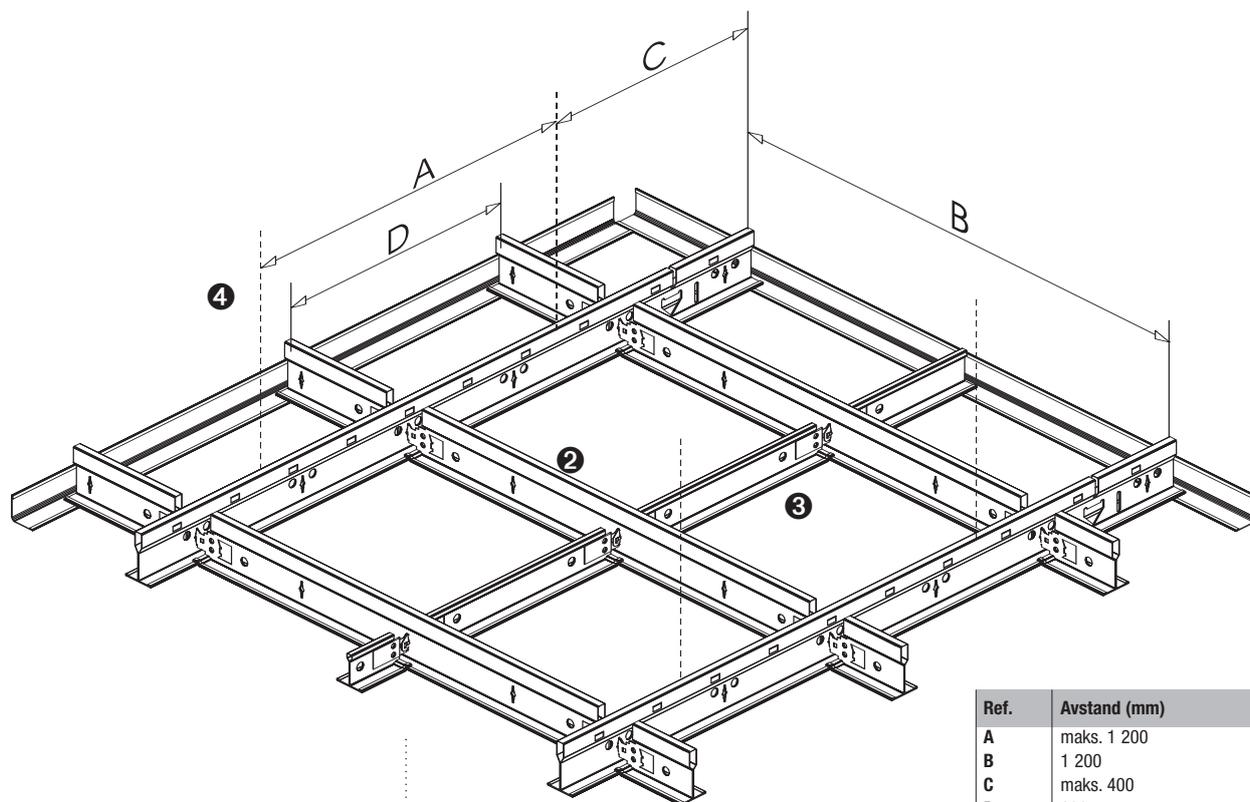
Demontering av bæreprofil

Bruk en rett, skjærende bevegelse, skyv fra deg med venstre hånd og trekk til deg med høyre hånd, for å åpne skjøten på bæreprofilene. NB: Ikke vri bæreprofilene under demonteringen, bare skyv dem fra hverandre.



Andre installasjonstips

- A** Kapp profilene med en blikksaks, først steget og deretter flensene.
- B** Skjær mineralfiberpanelene fra forsiden med en egnet kniv, slik at kantene blir rett vinklet. Skårne paneler skal være minst 15 mm større enn åpningen.
- C** For å installere paneler rundt hindringer, tegn opp hindringenes nøyaktige plassering på panelene og skjær ut. Skjær deretter panelet i to deler gjennom utsparingens største utstrekning, slik at det blir mulig å legge det på plass.
- D** For å skjære for skyggefugelist, bruk en egnet kniv og skjær panelet, først på forsiden, deretter fra kanten, til samme dybde som skyggefugen. Dersom vinduer, trapperom e.l. strekker seg over takplanet, bygg tilpassede gardinbrett og fest vegglisten.



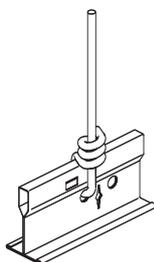
Ref.	Avstand (mm)
A	maks. 1 200
B	1 200
C	maks. 400
D	600

Systemegenskaper:

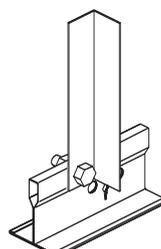
- Eksponert 24 mm system
- Verdens mest brukte opphengssystem
- Raskt og enkelt å installere
- Uovertruffen økonomi og enkelhet i design
- Tverrprofiler med bukkete ender forhindrer vridning og gir det ferdige systemet et profesjonelt utseende, uten synlige stålkant
- Patentert QUICK-RELEASE™ klipskonstruksjon: enkelt å demontere uten verktøy
- Kompatibel med takplater med A-kant (Square edge) og E-kant (SLB)
- Konstruert for branngodkjente tak
 - se side 48
- Finnes i flere farger
- Ekstra funksjoner kan leveres i følgende systemer:
 - DONN DXB24 Lay-in (T-profilflensen oppe på bæreprøfilen)/Butt-cut (butt kapp) system
 - DONN DX KB Korrosjonsbeskyttet
 - DONN DX Jordskjelvsikret

Materialbehov for DX24 opphengskonstruksjon (per m² tak)

Nr.	Beskrivelse	Produktnummer	Modul	
			600 x 600	600 x 1200
	Bæreprøfil	DX24TH370	0,83 lm	0,83 lm
②	1 200 tverrprofil	DX24TH120	1,67 lm	1,67 lm
③	600 tverrprofil	DX24TS60	0,83 lm	
④	Pendel	DSW2	0,70 stk.	0,70 stk.

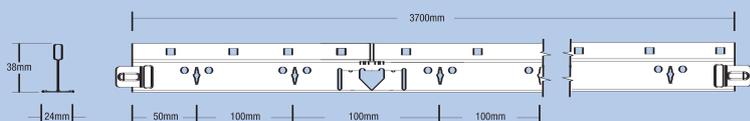


DX24 / Opphengstråd - DSW2

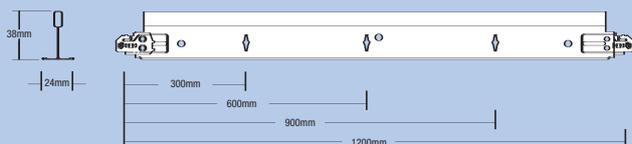


DX24 / Vinkel - DGA5

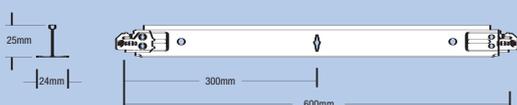
Bæreprofil DX24XH370



Langt tverrprofil DX24TH120



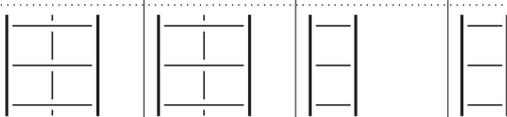
Kort tverrprofil DX24TS60



Maksimal tillatt vekt av plater per m² tak

▼ Pendelavstand (mm)	Modul			
	Bæreprofil på 1 200 mm		Bæreprofil på 600 mm	
	600 x 600	600 x 1 200	600 x 600	600 x 1 200
800	23.7	23.9	-	-
1 000	23.7	23.9	55.9	56.3
1 200	12.8	12.9	26.3	26.6
1 500	4.6	4.8	10.0	10.3

NB: Lasten per m² må fordeles jevnt over takarealet (ingen punktlast). Etter belastning vil nedbøyningen av hver enkelt opphengskomponent ligge innenfor den maksimale nedbøyningen per spenn, som angitt i BS: 8290: 1991, forutsatt at opphengssystemets utforming er som vist på skissen.



Ta kontakt med USG for andre utforminger, belastninger eller pendelavstander.

Spesifikasjon DONN DX24

Opphengt skal være DONN DX24 eksponert opphengssystem, varmdyppet galvanisert stål 'T'-element med ferdig malt dekklist. Profilbredde 24 mm. For tilpasning til ulike modulformater, mest typisk 600 x 600 mm og 1 200 x 600 mm.

Bæreprofiler:

38 x 24 mm, ref. DX24XH370, skal normalt ha en senteravstand på 1 200 mm og henge fra bærekonstruksjon eller undertak ved bruk av på forhånd rettede 2 mm diameter HDG ståltrådpender, ref. DSW2, med en typisk senteravstand på 1 200 mm. Første pendel skal ikke være mer enn 450 mm fra veggen. Bæreprofil sammenføyd i butt ved hjelp av integrert skjøtestykke. Skjøteforbindelsene skal bæres innenfor 150 mm med en pendel, og skal være plassert i sikksakk ut over takarealet.

Tverrprofiler:

1 200 mm tverrprofiler, 38 x 24 mm ref. DX24TH120, skal være installert loddrett mellom bæreprofilene med senteravstand 600 mm for å danne en 1 200 x 600 mm modul. Dersom det brukes 600 mm tverrprofiler, 25 x 24 mm ref. DX24TS60, skal disse være installert loddrett mellom 1 200 mm tverrprofiler for å danne en 600 x 600 mm modul. Alle tverrprofiler er utstyrt med en oppknekket endedetalj.

Vegglister:

29 mm x 19 mm lakkert HDG vinkelbeslag i stål, ref. M1 2919, festet til veggen ved hjelp av fester tilpasset byg-

ningskonstruksjonen, med maks. senteravstand 450 mm. Hjørner skal normalt avsluttes med en overlappet eller butt skjøt.

Pendler:

Skal være laget av på forhånd rettet 2 mm diameter HDG ståltråd, ref. DSW2. Pendlene skal festes gjennom hull i bæreprofilens steg eller boble, og være tvunnet min. 3 ganger rundt seg selv. Alternativt kan pendler være laget av 25 x 25 mm HDG stål vinkelprofil, ref. DGA5, festet til bæreprofil ved bruk av passende selvborende skruer eller fester med mutter og skrue. Pendler skal normalt ha en senteravstand på 1 200 mm, selv om alternative avstander kan godkjennes dersom de maksimale lastene som er angitt over ikke overstiges. Pendler skal festes til bærekonstruksjon eller undertak ved bruk av festeordninger som er tilpasset konstruksjonen.

Klemmeklips:

Der hvor disse brukes skal det være klips av typen som ikke kan demonteres, ref. VB45. Generelt vil det bare være påkrevet med klips i visse branngodkjente montasjer eller der hvor det er en fare for at platene kan bli løftet. Der hvor de er montert skal de settes på alle opphengelementer med en tetthet på 1 klips per 600 mm platekant.

Bæring av platekant



DX24 / SQ

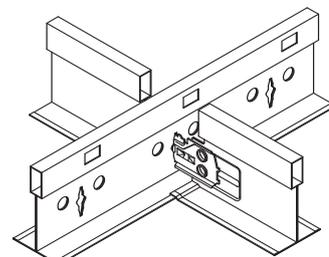


DX24 / SLT



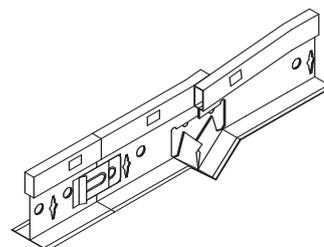
DX24 / SLB

Tverrsnitt



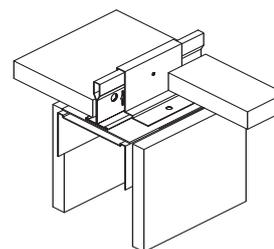
Forbindelse mellom bæreprofil og tverrprofil.

Branngodkjenning



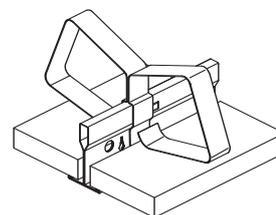
DX bæreprofiler er konstruert for å utvide seg uten tap av bæreevne dersom det skulle oppstå brann (vist her). Dette opprettholder styrken i konstruksjonen og holder platene på plass.

DX24 / Revoe-klips



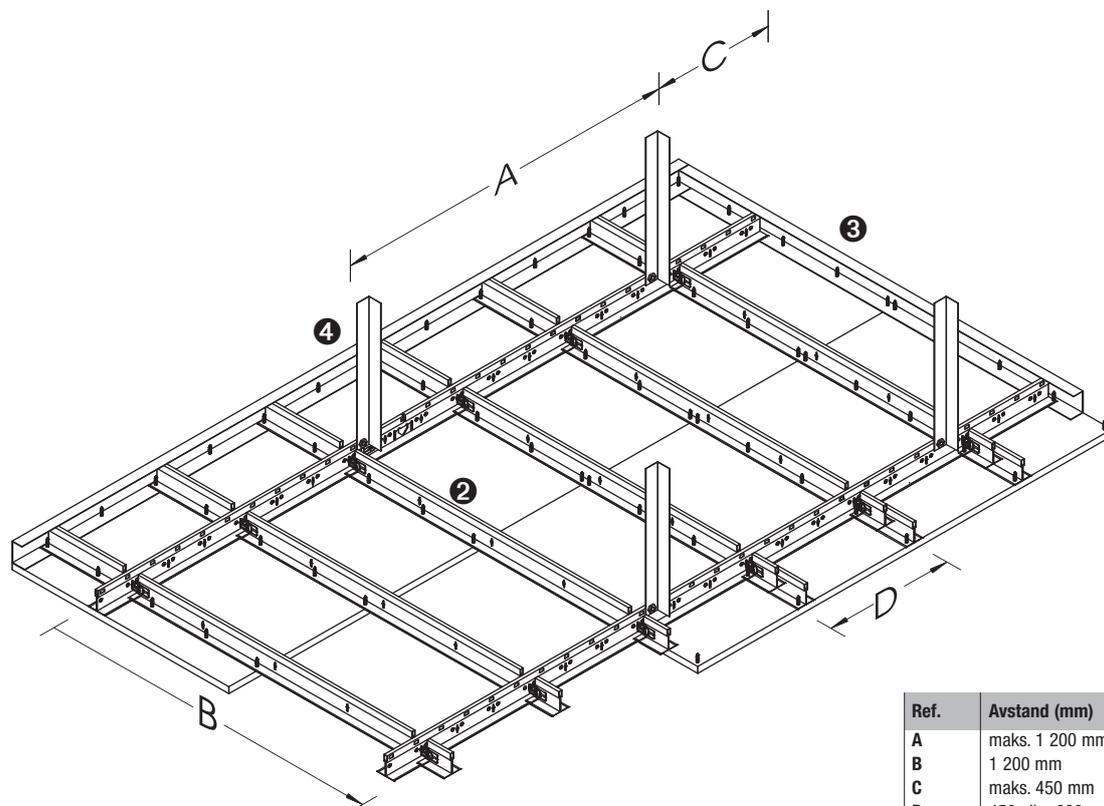
Feste av skillevegger ved bruk av Revoe-klips med DX24.

Fjærklips 20248



Bruk av fjærklips.

DONN® DX Skruedefesting



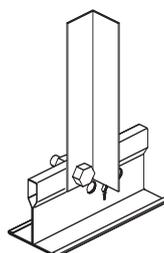
Ref.	Avstand (mm)
A	maks. 1 200 mm
B	1 200 mm
C	maks. 450 mm
D	450 eller 600 mm

Systemegenskaper:

- Raskt og enkelt å installere – opp til 50 % raskere sammenlignet med konvensjonelle opphengssystemer for gipstak
- Ferdiglagede hullposisjoner på bærepå profiler sparer tid til måling, innretting og vinkling
- Ferdigskjøt – eliminerer overlappavfall og koplingstid
- Patentert QUICK-RELEASE™ klipskonstruksjon: enkelt å demontere uten verktøy
- Riflet overflate på DX-komponenter – enklere å feste skruen
- Systemfleksibilitet – enkle overganger fra undertak, flate og buede flater. Enkle overganger til akustiske tak og USG spesialserie, Curvatura, Compasso, DXC
- Konstruert for branngodkjente tak - kontakt USGs Tekniske avdeling for ytterligere detaljer
- Multi-systemer for overganger til mineralplater, gipsplater, kasseundertak, vertikalsprang osv. Se DONN DXSF teknisk informasjonsbrosjyre for detaljer

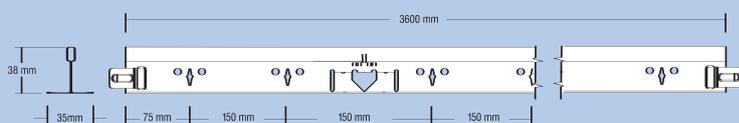
Materialbehov for DONN DXSF Screw Fix opphengskonstruksjon (per m² tak)

Nr.	Beskrivelse	Produktnummer	Modul	
			1 800 x 900 mm	2 400 x 1 200 mm
	Bærepå profil	DXSF360	0,833 lm	0,833 lm
2	1 200 tverrprofil	DXSF120	2,23 lm	1,66 lm
3	Vegg Kanal	DCSF41X30X19		
4	Stiv pendel	DGA5	0,694 no	0,694 no



DX35 / Vinkel - DGA5

Bæreprofil DXSF360



Langt tverrprofil DXSF120



Bæreprofil DXSF360



Maksimal tillatt vekt av plater per m² tak

▼ Pendelavstand (mm)	Modul			
	Bæreprofil 1200		Bæreprofil 600	
	1 800 x 900	2 400 x 1 200	1 800 x 900	2 400 x 1 200
800	36.2	36.93	-	-
1 000	36.2	36.93	-	-
1 200	19.46	19.85	38.91	39.7
1 500	7.01	7.15	14.01	14.3

NB: Lasten per m² må fordeles jevnt over takarealet (ingen punktlast). Etter belastning vil nedbøyningen av hver enkelt opphengskomponent ligge innenfor den maksimale nedbøyningen per spenn, som angitt i BS: 8290: 1991, forutsatt at opphengssystemets utforming er som vist på skissen. Maks. last over er bestemt ved kalkulasjon.

Spesifikasjon DONN DXSF

Opphengnet skal være DONN DXSF Screw Fix skjult opphengssystem for feste av gips eller andre plater. Varmdyppet galvanisert stål 'T'-tverrsnitt med dekklist i riflet varmdyppet galvanisert stål for enklere feste av skruene. Profilbredde 35 mm. For å passe til ulike modulformater, mest typisk for montering av plateformat 1 800 x 900 mm og 2 400 x 1 200 mm.

Bæreprøfler:

38 x 35 mm, ref. DXSF360 skal normalt ha en senteravstand på 1 200 mm og bæres fra bærekonstruksjon eller undertak ved bruk av 25 x 25 mm HDG stålvinkele, ref. DGA5, festet til bæreprøfler ved bruk av passende selvboerende skruer eller fester med mutter og skrue, med typisk senteravstand på 1 200 mm. Første pendel skal ikke være mer enn 450 mm fra veggen. Bæreprøfler sammenføyd i butt ved hjelp av integrert skjøtestykke. Skjøteforbindelsene skal bæres innenfor 150 mm med en pendel, og skal være plassert i sikksakk ut over takarealet.

Tverrprofiler:

1 200 mm tverrprofiler, 38 x 35 mm ref. DXSF120, skal være installert loddrett mellom bæreprøflene med senteravstand 450 mm eller 600 mm avhengig av plateformatet som blir brukt. Alle tverrprofiler er utstyrt med en oppknekket endedetalj.

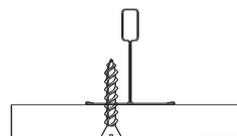
Vegglister:

41 x 30 x 19 mm riflet varmdyppet galvanisert stålkanalliste, ref. DCSF41X30X19, festet til veggen ved hjelp av fester tilpasset bygningskonstruksjonen, med maks. senteravstand 450 mm. Kappede ender av bæreprøfler eller tverrprofiler vil passe inn i U-profilen som er festet mot veggen.

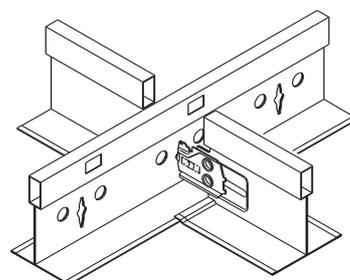
Pendler:

Skal være 25 x 25 mm HDG stålvinkele, ref. DGA5, festet til bæreprøfler ved bruk av passende selvboerende skruer eller fester med mutter og skrue. Pendler skal normalt ha en senteravstand på 1 200 mm, selv om alternative avstander kan godkjennes dersom de maksimale lastene som er angitt over ikke overstiges. Pendler skal festes til bærekonstruksjon eller undertak ved bruk av festeordninger som er tilpasset konstruksjonen.

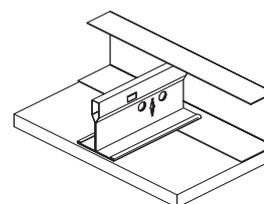
Bæring av platekant



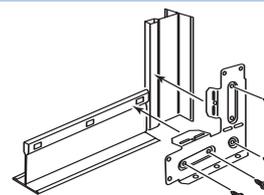
Tverrsnitt



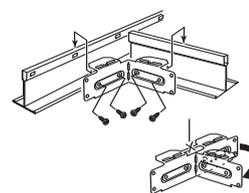
Screw Fix veggkanal



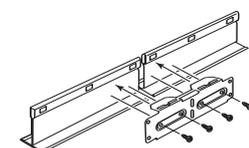
Vertikalsprangdetalj ved bruk av DGTC-90



Knutepunktetall ved bruk av DGSC-180

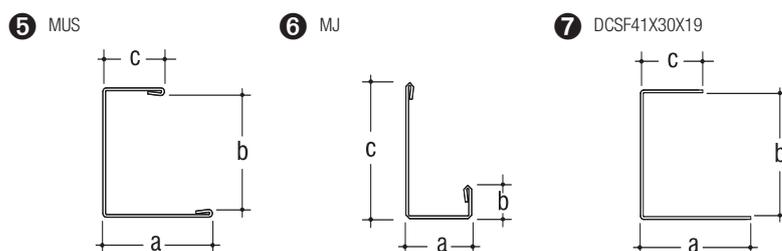
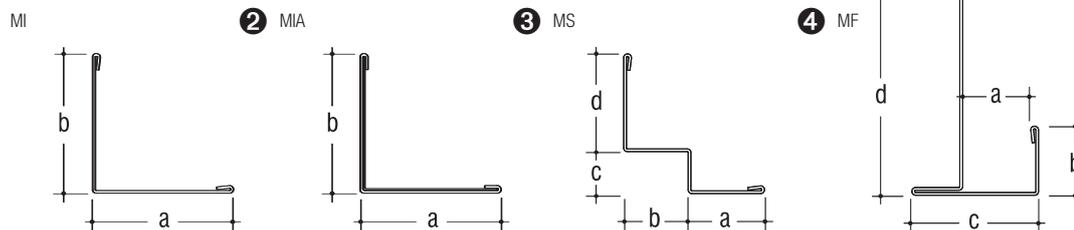


Skjøtedetalj ved bruk av DGSC-180



Systemkomponenter - vegglister

Vegglisteralternativer



Dimensjoner i mm

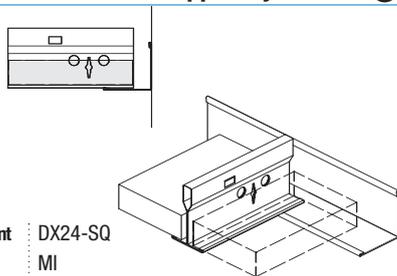
Type	Pos. ref.	a	b	c	d	Tykkelse	Lengde	Farge*
	MI1919	19	19	-	-	0.6	3000	Y
	MI2020	20	20	-	-	0.5	3000	P
	MI2919	29	19	-	-	0.6	3000	W, P, Y
	MI5025	50	25	-	-	0.7	3000	W, Y
②	MIA3219	32	19	-	-	0.6	3000	L, A, M, Q, WK
③	MS11	19	9	9	19	0.6	3000	W, Y
③	MS12	20	12	20	20	0.7	3000	W
③	MS15	15	15	8	25	0.6	3000	Y
④	MF8	13	16	27	42	0.5	3000	W, Y
④	MF10	16	16	30	39	0.5	3000	W, Y
⑤	MUS22	38	19	19	-	0.5	3000	W, Y
⑤	MUS25	40	25	13	-	0.5	3000	Y
⑥	MJ14	14	7	29	-	0.5	3000	W, Y
⑦	DCSF41X30X19 ^{①)}	30	41	19	-	0.5	3600	S

*Fargekode: W = hvit; Y = 9010; A = aluminium; L = sort; M = krom; P = platina; Q = lys gull; S = stål (ulakkert); WK = korrosjonsbeskyttet.

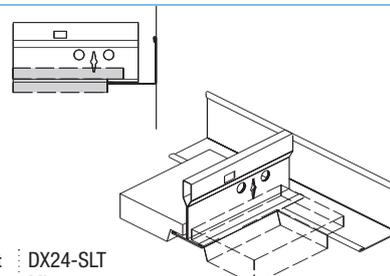
^{①)} Målene er nominelle.

Veggdetaljer

L-list – typiske alternative applikasjoner ②

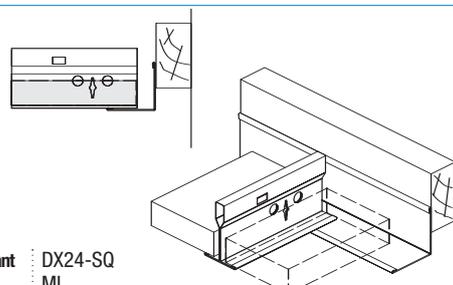


Konstruksjonskant DX24-SQ
Vegglist MI
Applikasjon L-list Økonomiversjon
 Veggplate er kvadratisk skåret for å hvile i opphengssystemet langs alle kantene. L-list Økonomisk versjon før vegg

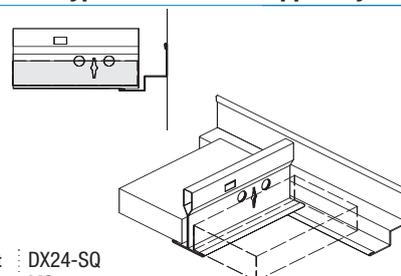


Konstruksjonskant DX24-SLT
Vegglist MI
Applikasjon L-list Økonomiversjon
 Veggplate er skåret med en falsset kant for å gi full understøttelse langs alle fire platekantene. Forsiden av platen vil bli liggende nedenfor opphengssystemet.

Skyggefugelist – typiske alternative applikasjoner ③

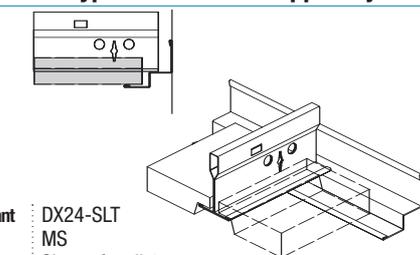


Konstruksjonskant DX24-SQ
Vegglist MI
Applikasjon L-list Økonomiversjon
 Veggplate er kvadratisk skåret for å hvile i opphengssystemet langs alle kantene. Kombinasjon med en sortlakkert trelist. Nesten samme utseende som en skyggefugelist.

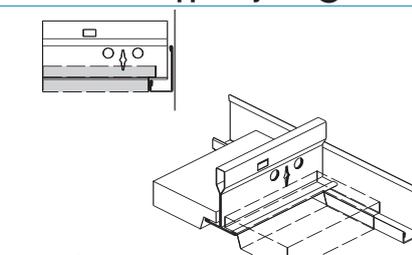


Konstruksjonskant DX24-SQ
Vegglist MS
Applikasjon Skyggefugelist
 Veggplate er kvadratisk skåret for å hvile i opphengssystemet langs alle kantene. Opphengssystemet og platen skal plasseres på bunnflensen for skyggefugelisten.

Skyggefugelist – typiske alternative applikasjoner ③

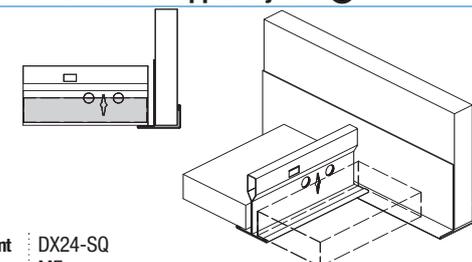


Konstruksjonskant DX24-SLT
Vegglist MS
Applikasjon Skyggefugelist
 Veggplate er kvadratisk skåret. Skjær kanten for at den skal hvile på bunnflensen for skyggefugelisten. Forsiden av platen vil ligge i plan med undersiden av listen. Opphengselementer vil bli liggende på den øvre horisontale flensen på skyggefugelisten

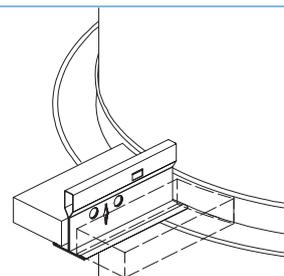


Konstruksjonskant DX24-SLT
Vegglist MJ
Applikasjon J-list Økonomiversjon
 Veggplate er normalt skåret med en falsset kant for å gi en full understøttelse langs alle fire platekantene. Forsiden av platen vil ligge i nivå med undersiden av 'J'-listen.

X-list – typiske alternative applikasjoner ⑤



Konstruksjonskant DX24-SQ
Vegglist MF
Applikasjon Vegglist for å ramme inn vertikalsprang. Veggplate er kvadratisk skåret. Bruk gipsplate for å lage vertikalt tak. Opphengssystemet og platen skal plasseres på listens bunnflens.



Konstruksjonskant DX24-SQ
Vegglist Buet list (produseres ikke av USG)
Applikasjon Veggplate er kvadratisk skåret. Opphengssystem og plate skal hvile på buet list.

Applikasjonstips

- Vegglister skal være festet til veggen for hver maks. 350 mm. • DX og plate må ligge på 2/3 av vegglisten
- Bruk tykkere materiale (0,6 mm til 1 mm) hvis veggen ikke er nøyaktig horisontal. • Bruk flatthodet skruer til å feste vegglisten – ikke bruk gipsskruer.