



medemagruppen

Guide til prosjektering av personløftesystem

Versjon 3.0





medemagruppen

Forord

Dette oppslagsverket er tenkt som en guide til den som tegner og prosjekterer arealer hvor det skal installeres, eller kan forventes installert, et personløftesystem.

Medema Norge AS leverer stasjonære og mobile personløftere fra V. Guldmann A/S som i mange år har bevist sin høye kvalitet og kompetanse innenfor dette produktsegmentet, og som bruker store ressurser på utvikling og opplæring.

Vi vil med denne guiden hjelpe arkitekter, konsulenter og rådgivende ingeniører med problemstillinger og løsninger ved implementeringen av personløftere i bygninger.

Det vil også fokuseres på viktigheten ved å benytte seg av slike hjelpemidler for å unngå belastningsskader på personell, samt gjøre hverdagen for brukerne mer behagelig.

Medema Norge tilbyr profesjonell rådgivning i form av behovsanalyser, prosjektering og inntegning av systemer i AutoCad og konsulentbistand i prosjekteringsmøter.

Medema Norge og Guldmann vil fortløpende oppdatere dette oppslagsverket, og ønsker selvfølgelig tilbakemeldinger på hvorvidt det er opplysninger som savnes eller ønskes utdypet nærmere.

Vi håper dette oppslagsverket anvendes flittig, og at våre øvrige produkter også blir benyttet i Deres fremtidige prosjekter.

For ytterligere bistand, besøk oss på internett: www.medema.com

Med de beste ønsker fra

Medema Norge AS

Markedsavdelingen

Guldmann Projekteringsguide

Med denne projekteringsguide er det vores ønske at give arkitekter, rådgivende ingeniører og andre et arbejdsredskab, som kan gøre projektering af effektive lofthejssystemer enklere.

Målet er at medvirke til at sikre gode og effektive løsninger til gavn for alle parter.

Selvom vi her har bestræbt os på at afdække de mest almene spørgsmål, som vi erfaringsmæssigt ved kan opstå i forbindelse med projektering af lofthejssystemer, vil der uværgeligt kunne opstå yderligere spørgsmål og problemstillinger.

Derfor tilbyder vi desuden professionel rådgivning i form af bl.a.

- indledende behovsanalyser udført af Guldmann's ergonomiske specialister
- projekterings- og beregningshjælp, ring til os eller send en skitse/autocad tegning
- deltagelse i projekteringsmøder
- besøg i vores demorum (København eller Århus)
 - her kan du se og afprøve produkternes funktion og teste planløsninger i virkeligheden

Som hovedregel yder vi rådgivning uden beregning.

Guldmann's montage- og serviceafdelinger råder uden tvivl over det mest erfarne korps af kvalitetsbevidste montører og servicekonsulenter. Derfor kan vi tilbyde montage og om ønsket efterfølgende drift af såvel enkle som meget komplekse systemer til konkurrencedygtige priser.

Du kan kontakte os på adressen:

V. Guldmann A/S

Graham Bells Vej 21-23A
DK-8200 Århus N
Tlf. 8741 3100

Guldmann™

**PROJEKTERINGSGUIDE
FOR GH3**

Vers. 6.00

INTRO

LØSNINGSTYPER

OVERVEJELSER

PROJEKTERING

***Guldmann** udvikler, producerer,
distribuerer og servicerer produkter
og ydelser, der gør plejekrævende
personers og deres hjælpere
dagligdag lidt nemmere.*

| Time to care |

INTRO

- Præsentation af systemer med lofthejs

Guldmanns firmaprofil	8
At løfte plejekrævende personer	9
Generelt om skinner og systemer	10

LØSNINGSTYPER

- Præsentation af forskellige typer lofthejssystemer

Det rumdækkende skinner-system	12
Det enkeltsporede skinner-system	13
Kombinationssystem	14
Hejstyper	15

OVERVEJELSER

- Overvejelser i forbindelse med at integrere lofthejs i en bygning

Behov og funktion	18
Dørgennemføring	19
Almindelig dør	20
Skydedør	21
Almindelig dør – udskæring til hejs	22
GH3 Swing	23
Fastgørelse af lofthejssystemer	24
El-installationer	25

PROJEKTERING

- Måltegninger og vejledninger til hjælp ved projektering

Skinnetyper	28
Skinnekombinationer i rumdækkende systemer	29
Mellemhængt	29
Underhængt (skinne A parallelskiner)	30
Underhængt (skinne B/C parallelskiner)	31
Skinnekombinationer i kombinerede systemer	32
Mellem-/underhængt	32
Underhængt	33
Skinnebuer	35
Kombinationer af skinnebuer	36
Drejeskive	37
Combi-lås	38
Dobbelt Combi-lås	39
Beregning af dørhul og dørplade	40
Indbygning af skinner i loft	41
Skinne covers	42
Målskitse – GH3 hejs	43
Fastgørelse	44
Loft	44
Loft - stabilisering	46
Loft – forstærkning	48
Væg	50
Væg – forstærkning	52
Gulv	53
El-installationer	54
Transformer	55
Combi-lås	56
Drejeskive	57
Beskyttelse mod elektrisk stød	58

Guldmann's FACT of life**Fleksibilitet**

Vi ved, og vi handler efter, at rigtigt i dag kan være forkert i morgen – vi har ikke patent på sandheden.

Ambitioner

Vi sætter fælles høje mål og stræber efter forbedringer.

Competence

Vi ved hvad vi taler om. Den enkeltes evner og viden er vor fælles styrke.

Troværdighed

Vi skaber tillid til os gennem tillid til hinanden.

Kort om Guldmann

Siden starten i 1980 har vi hos Guldmann sat alle ressourcer ind på at lette dagligdagen for plejekrævende personer og deres hjælpere.

I dag arbejder Guldmann inden for tre fokusområder:

1. Guldmann

Guldmann er et omfattende system af forskellige løsninger, som skaber en bedre arbejdsituation for plejere og plejeinstitutionerne. Et Guldmann-system frigør ressourcer til at levere mere og bedre pleje til de plejekrævende personer. Produkterne i Guldmann-systemet består af løfte- og forflytningssystemer samt hospitals- og plejesenge.

2. Stepless

Stepless er en serie produkter, som letter gangbesværedes adgang til omverdenen.

Produkterne fra Stepless består af transportable og stationære ramper samt løfteplatforme.

3. G2

G2 leverer mobilitet, der giver gangbesværede og kørestolsbrugere frihed til at vælge at tage del i livet omkring dem.

G2 samarbejder med førende producenter over hele verden og har et bredt produktprogram, der omfatter manuelle og elektriske kørestole, scootere og tryksårsforebyggende siddesystemer.

Et internationalt firma

Guldmann er et veletableret, internationalt firma med egen repræsentation i Danmark, Sverige, Tyskland, England, Italien, Frankrig, Brasilien, Ukraine og USA. Dertil kommer partnere og distributører i mange andre lande.

Facts om Guldmann

Startet	1980
Antal ansatte	250
Hovedkvarter	Danmark
CVR nr.	27 70 67 46
Ejerskab	Guldmann Holding A/S
Bank	Danske Bank
Revisor	Deloitte
Medlem af	Dansk Industri Danish Export Group Association

INTRO

Tryghed, sikkerhed og komfort. Det er nøgleord, når en plejekrævende person skal løftes eller forflyttes. Både for personen og for hjælperen, der også skal tage vare på sit eget helbred.

Guldmann har siden 1980 arbejdet med udgangspunkt i de tre nøgleord og er i dag specialist i hjælpemidler til tryk, sikker og komfortabel løft og forflytning af plejekrævende personer. Konstant produktudvikling med brugeren i fokus har blandt andet resulteret i Guldmanns lofthejssystem – et omfattende, unikt og sammenhængende system, præget af stor fleksibilitet.

Guldmanns lofthejssystem består af en lang række løfte- og skinnemoduler, der kombineres med forskellige hejstyper og løftesejl. Et løftesejl er en stofsele, som personen placeres i under løftet. De forskellige dele kan sammensættes til såvel små som yderst omfattende systemer.

Et lofthejssystem er meget fleksibelt og imødekommer brugerens individuelle behov. Samtidig gør systemet det muligt at tage hensyn til de forskellige arkitektoniske forhold og begrænsninger, der kan gøre sig gældende, når en hejs skal installeres.

Guldmanns lofthejssystem er enkelt og diskret designet og kan integreres på en respektfuld måde i brugerens omgivelser.

For at få det optimale udbytte af et lofthejssystem er det vigtigt, at systemet fra begyndelsen inddrages i overvejelserne, når der projekteres bebyggelse til plejekrævende personer – hvad enten det drejer sig om nybyggeri eller renovering af eksisterende lokaler.

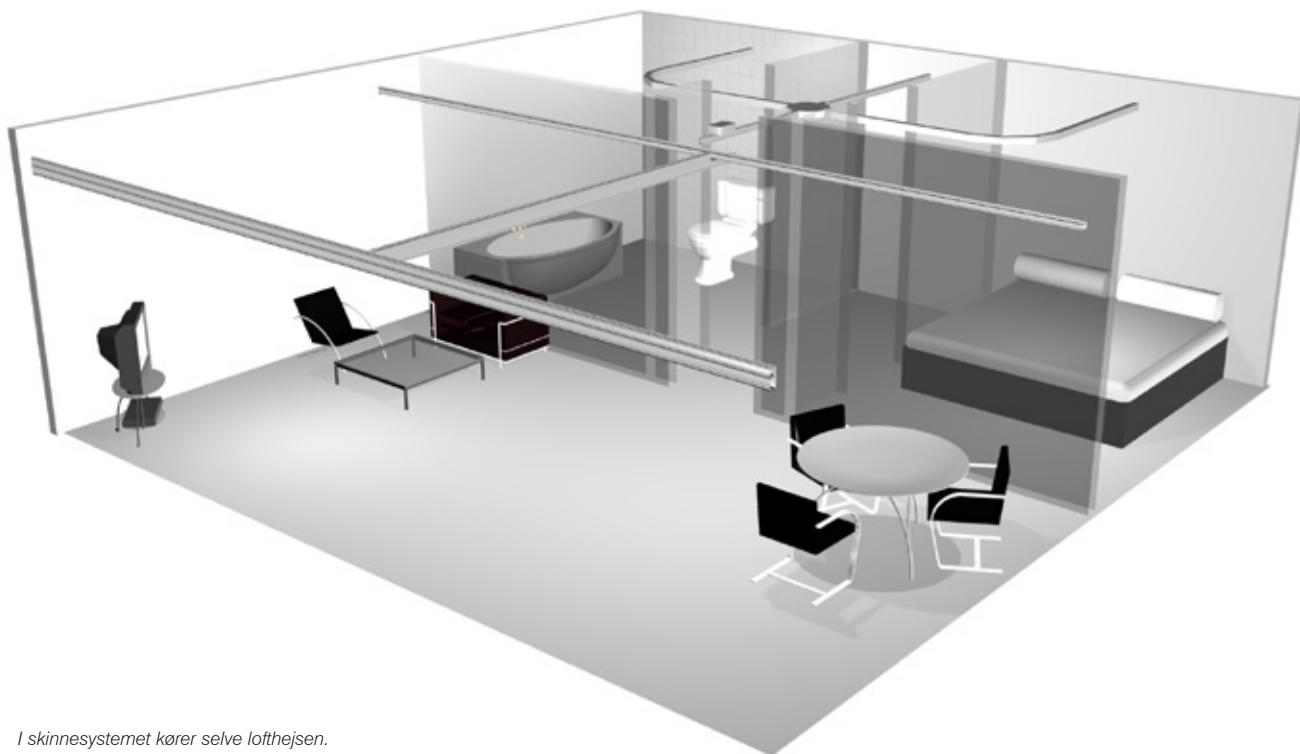
INTRO

Et skinneresystem består af én eller flere skinner, som er monteret i loftet, på væggen eller på fritstående gulvstolper.

Skinnesystemet er modulopbygget. Det gør det let at skabe individuelle løsninger samt at tilpasse systemet til eksisterende bygninger. Modulerne er nemme at håndtere under installation og transport. Desuden gør de fleksible moduler systemet velegnet til recirkulation.

Skinnesystemer kan monteres overalt. Private hjem, hospitaler, plejehjem, terapier, ridecentre og svømmehaller er blot et udvalg af steder, hvor et skinneresystem kan være med til at forbedre arbejdsmiljøet for hjælperen og højne livskvaliteten for den plejekrævende person.

Et lofthejssystem optager ingen gulvplads, er støjsvagt og altid klart til brug.

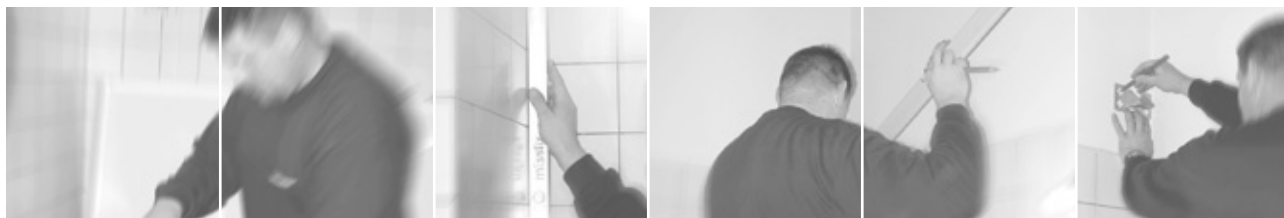


I skinneresystemet kører selve lofthejsen.

Samtlige Guldmanns lofthejs løfter ved hjælp af en batteri-drevet motor. I hejsen hænger en bøjle, hvorpå sejlet fastgøres. Skinneresystemet, som hejsen kører i, kan være:

- Rumdækkende
- Enkeltsporet

Manøvrering af hejsen sker manuelt eller ved hjælp af en fjernstyret køremotor



LØSNINGSTYPER

- Præsentation af forskellige typer lofthejssystemer

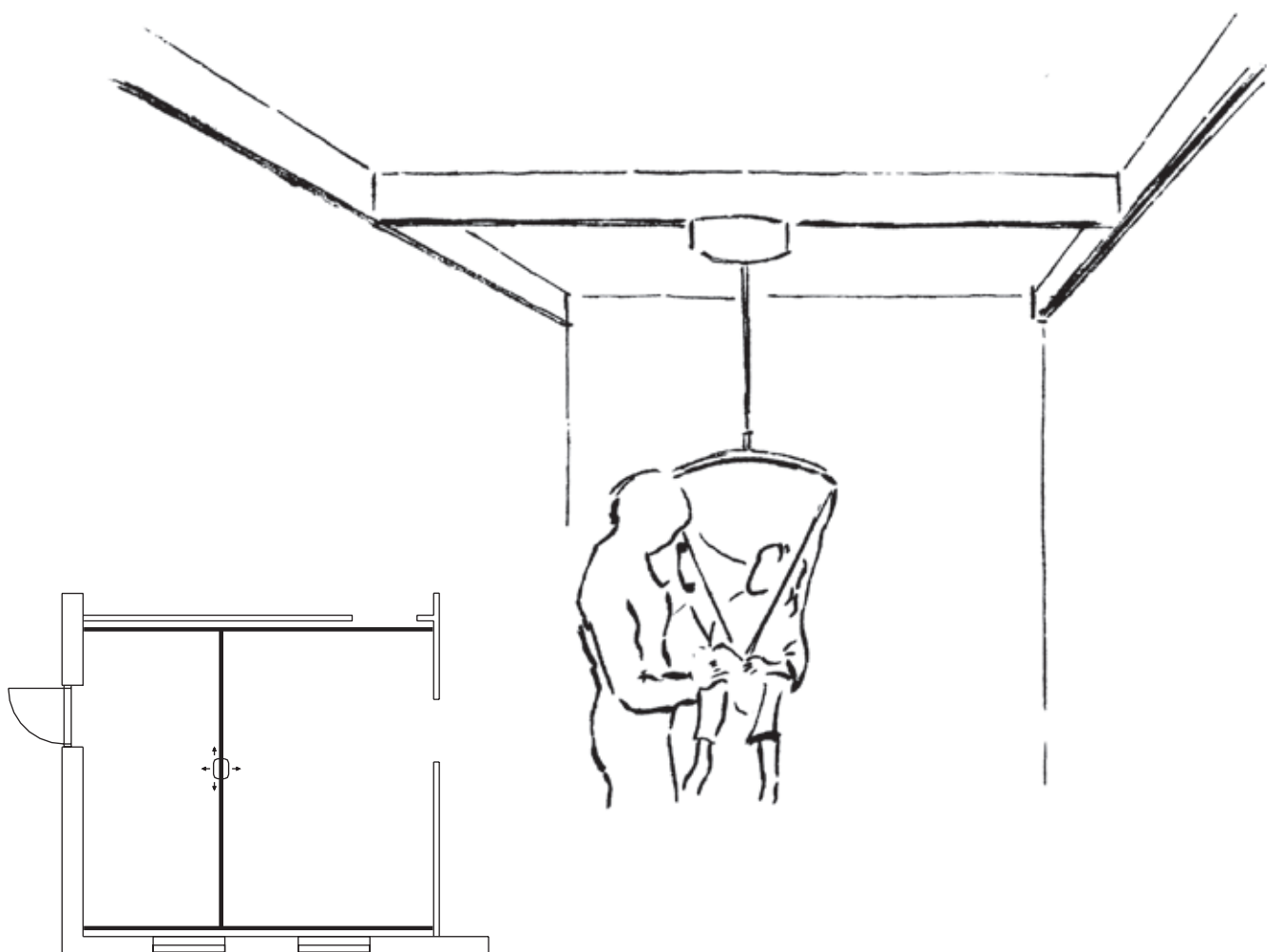
Det rumdækkende skinneresystem	12
Det enkeltsporede skinneresystem	13
Kombinationssystem	14
Hejstyper	15

Det rumdækkende skinneresystem består af to parallelle skinner, som er fastgjort i loftet, på væggen eller på fritstående stolper. Mellem parallelskinnerne kører en traversskinne. På undersiden af traversskinnen glider selve hejsen frem og tilbage i en løbemechanisme. Mekanismen kaldes en løbekat og har hjul, der kører indvendigt i skinnen. Den vandrette bevægelse foregår glidende og behageligt for brugeren. Det rumdækkende system gør det muligt at løfte den plejekrævende person til og fra ethvert sted i rummet. Systemet er den optimale løsning i rum, hvor der foretages mange løft.

Man opnår pladsbesparelse og en udstrakt grad af frihed ved at installere et rumdækkende system. Seng, kørestol og rummets øvrige møbler kan placeres, hvor man ønsker det, og løftene bliver hurtige, lette og behagelige for såvel hjælperen som den plejekrævende person.

Desuden får den projekterende stor frihed i arbejdet med at udforme rummene i byggeriet – både fordi systemet er pladsbesparende, og fordi det skaber fleksibilitet omkring løftesituationen.

I visse tilfælde kan parallelskinnerne integreres i loftet, så kun det nederste af skinnerne er synligt.



Skinneprofiler

Beslag

Beslag

Beslag

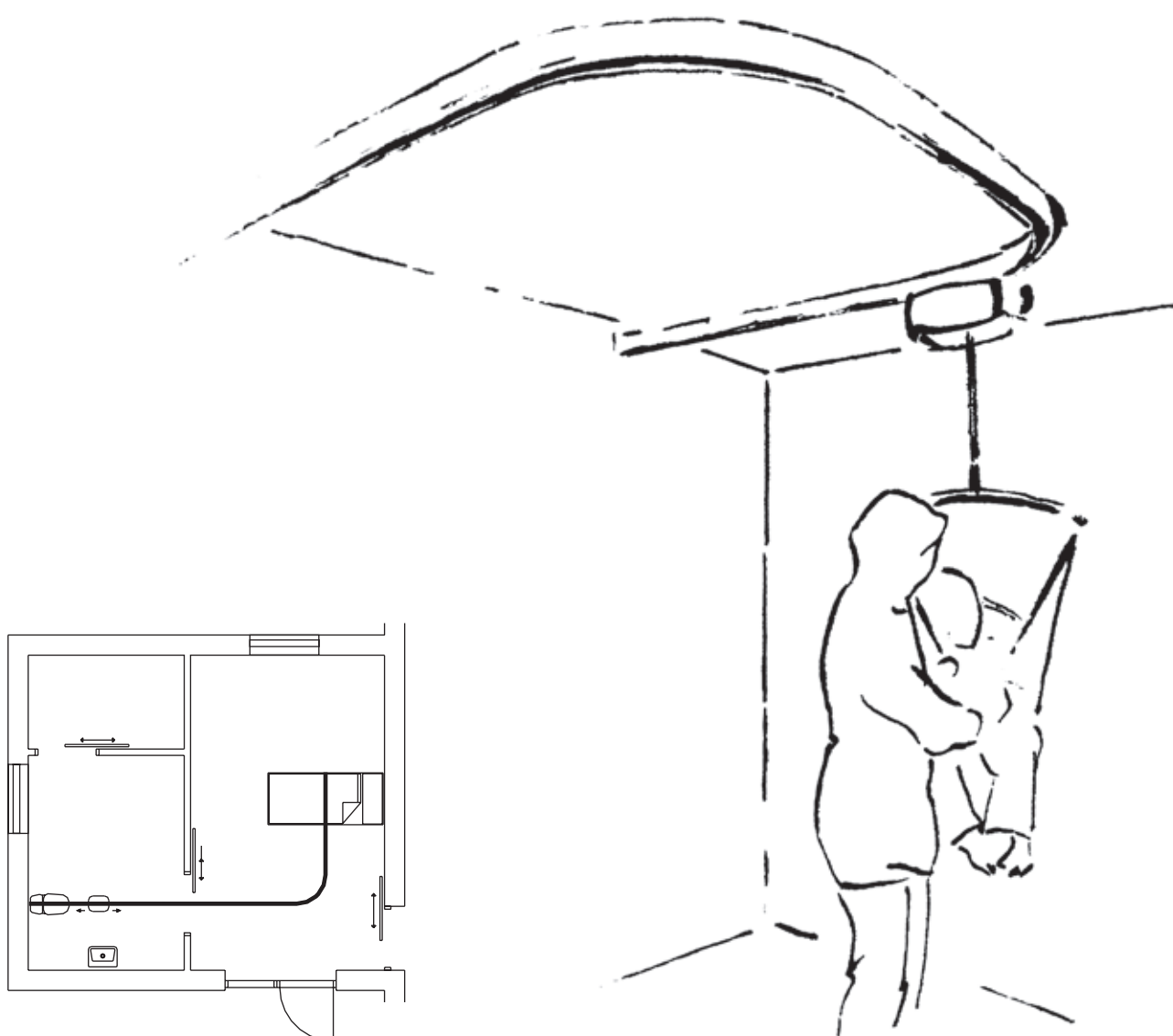
GH3

Beslag



Det enkeltsporede skinneresystem består i sin grundform af en enkelt skinne, som lofthejsen kører i. Systemet kan udbygges med buer i forskellige vinkler. Det enkeltsporede system er velegnet til forflytninger over længere strækninger. Det kan for eksempel dreje sig om gangarealer, rideskoler eller svømmehaller.

Derudover kan det enkeltsporede system benyttes i samme situationer og rum som det rumdækkende system. Dog skal man være opmærksom på, at kørestol, seng og andre hjælpemidler skal placeres præcist under skinnen. Rumets indretning begrænses på denne måde af skinnens placering. I visse tilfælde kan skinnen integreres i loftet, så kun undersiden af skinnen er synlig.



Beslag

Beslag

Beslag

Buer

Fritstående enkeltskinneresystem

Løbekatte

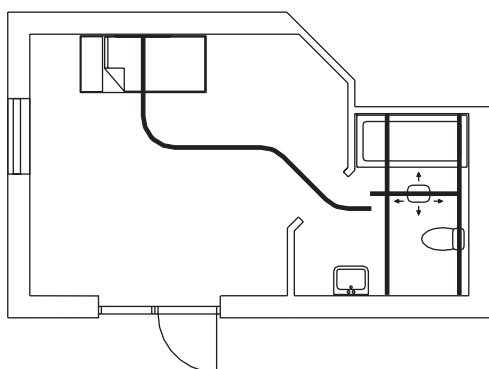
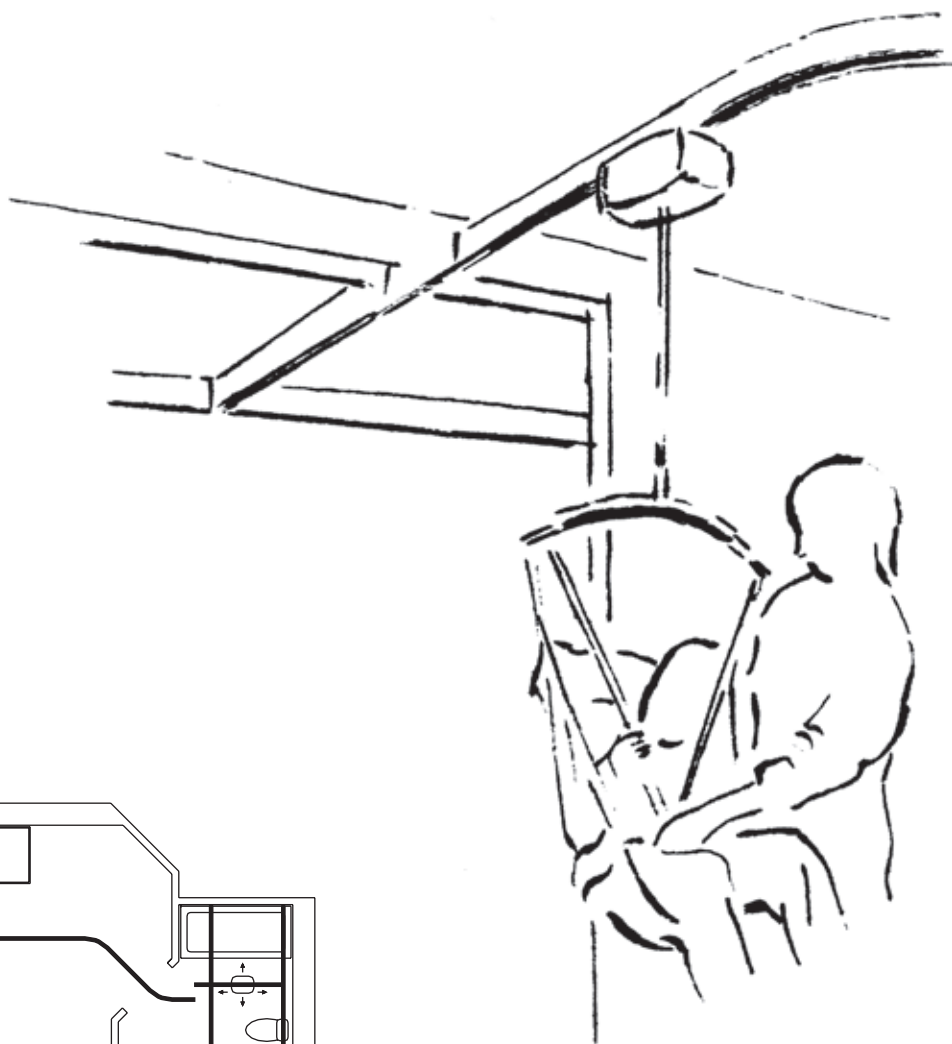


Ved hjælp af en Combi-lås kan man kombinere rumdækkende og enkeltsporede skinnesystemer i rum, der støder op til hinanden.

På traversskinnen i det rumdækkende system anbringes der en sikkerhedslås, så hejsen ikke kan køre af skinnen. På skinnen fra det enkeltsporede skinnesystem anbringes en Combi-lås.

Combi-låsen låser traversskinnen fast til den enkeltsporede skinne og udløser samtidig sikkerhedslåsen. Hejsen kan herefter uden problemer køres fra det ene system til det andet.

Skinnen fra det enkeltsporede system skal sidde vinkelret på parallelskinne fra det rumdækkende skinnesystem. Den parallelskinne i det rumdækkende system, der er tættest på rummet med det enkeltsporede system, skal monteres et stykke inde i lokalet for at give plads til sikkerhedslås og Combi-lås mellem væggen og skinnen.



Beslag

Beslag

Løftebøjle

Skinnekombinationer



Alle Guldmanns hejstyper løfter ved hjælp af en batteridreven motor og kører i skinnesystemet ved hjælp af en løbekat. Løbekatten styres manuelt eller med en køremotor.

GH3

GH3 løftehejs løfter ved hjælp af en løftebøjle, hvori sejlet fastgøres. Bøjlen sænkes og hæves fra hejsen, der er monteret i loftskinnen og kun kan bevæges vandret. Løftekapacitet op til 250 kg.



GH3+

Løftehejs som GH3, men med mulighed for integreret vægt, CareLift Management og Service modul, og den har også hurtigere løftehastighed. Løftekapacitet op til 350 kg.



GH3 Twin

GH3 Twin er en heavy duty løftehejs med 2 løftestroppe, som løfter ved hjælp af en krydsbøjle eller en planløftebøjle, hvori sejlet fastgøres. Løftekapacitet op til 500 kg.



OVERVEJELSER

- Overvejelser i forbindelse med
at integrere lofthejs i en bygning

Behov og funktion	18
Dørgennemføring	19
Almindelig dør	20
Skydedør	21
Almindelig dør – udskæring til hejs.	22
GH3 Swing.	23
Fastgørelse af lofthejssystemer	24
El-installationer	25

Når man skal indrette bygninger til plejekrævende personer, er det vigtigt, at alle involverede parter får afklaret følgende spørgsmål i forbindelse med valg af hjælpemidler til løft og forflytning:

Hvem er brugerne?

Ofte bliver det overset, at både plejekrævende personer og hjælpere er brugere af et forflytningssystem.

Hvor er løftebehovet?

Soveværelset?

Badeværelset og toiletet?

Guldmann anbefaler, at den daglige arbejdsgang gennemgås af en arbejdsgruppe bestående af hjælper, terapeut, teknisk personale, arkitekt og lofthejskonsulent. På den måde kan man få afdækket, hvor i bygningen løftebehovene er, og på den baggrund finde frem til den bedste løsning for alle brugere.

Hvilken løftemethode er bedst i den specifikke situation?

Manuelt løft?

Mobil løfter?

Lofthejs?

Skønt et lofthejssystem i de fleste situationer vil være den mest funktionelle løsning, kan andre løftemetoder være mere velegnede i enkelte tilfælde.

Hvilket skinnedesystem skal vælges?

Rumdækkende?

Enkeltsporet?

Kombinationssystem?

Hvilken type lofthejs skal vælges?

GH3?

GH3+?

GH3Twin?

Hvilken type byggeri er der tale om?

Eksisterende byggeri?

Renovering?

Nybygning?

Et lofthejssystem kan tilpasses overalt, men mulighederne varierer, alt efter om der er tale om nyt eller eksisterende byggeri.

HUSK – valget af hjælpemiddel er afgørende for:

Hvordan arbejdsmiljøet bliver for hjælperne

Hvordan brugerens livskvalitet bliver

Hvordan rummenes kvadratmeter kan udnyttes

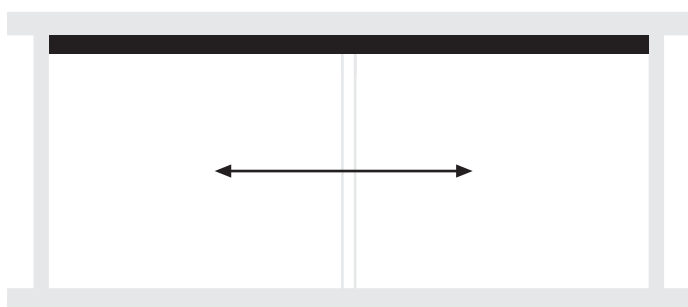
Hvordan hjælperens tid kan udnyttes

Hvordan pengene kan udnyttes

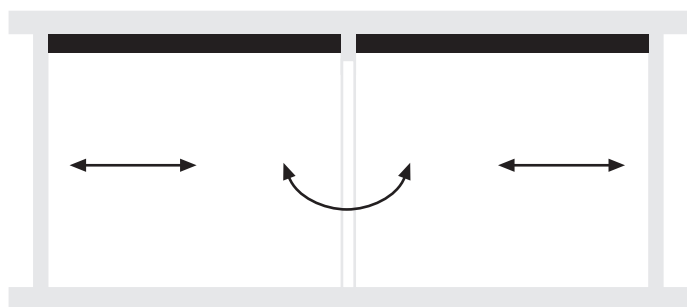
Guldmann kan hjælpe med at finde den optimale løsning i hvert enkelt tilfælde.

Når man har fastlagt, at der er behov for at udføre løft i flere rum, skal man beslutte, hvordan den plejkrævende person skal flyttes fra rum til rum og fra skinneresystem til skinneresystem. Enten kan man forhøje døren, så skinnen kan føres direkte igennem, og hejsen uden stop kan køre fra rum til rum. Eller man kan vælge en Swing-løsning, hvor den almindelige dørhøjde bibeholdes, og personen "svinges" fra rum til rum. Dette sker ved hjælp af to GH3 hejs, hvor bøjlen "svinges" gennem døråbningen.

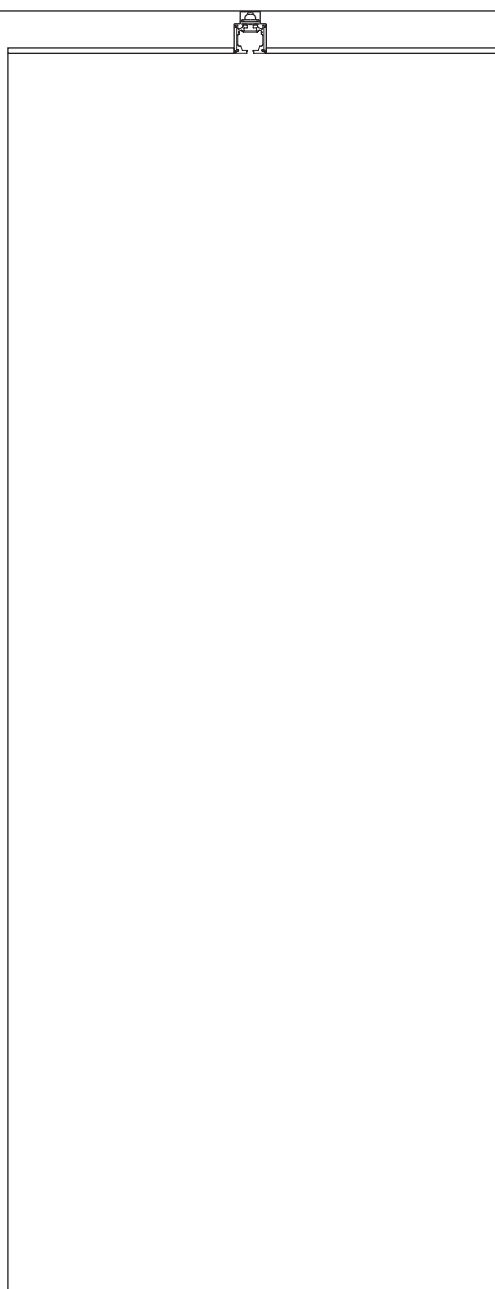
Skinnegennemførsel er den mest funktionelle løsning for såvel den plejkrævende person som for hjælperen. Vælger man en Swing-løsning, skal man være opmærksom på, at der er visse begrænsninger og problemer forbundet med denne metode.



Skinnegennemførsel

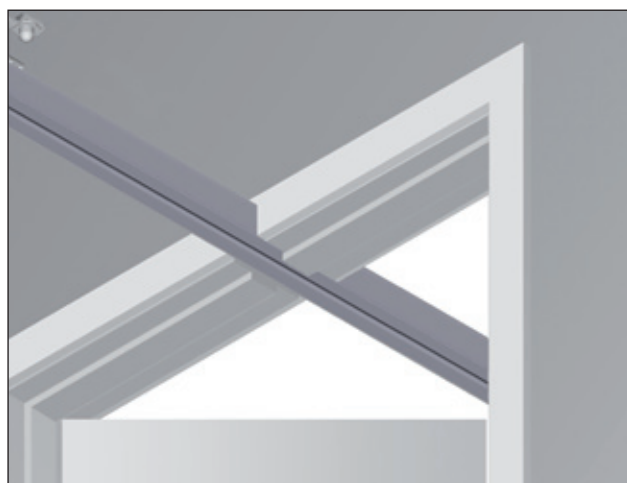


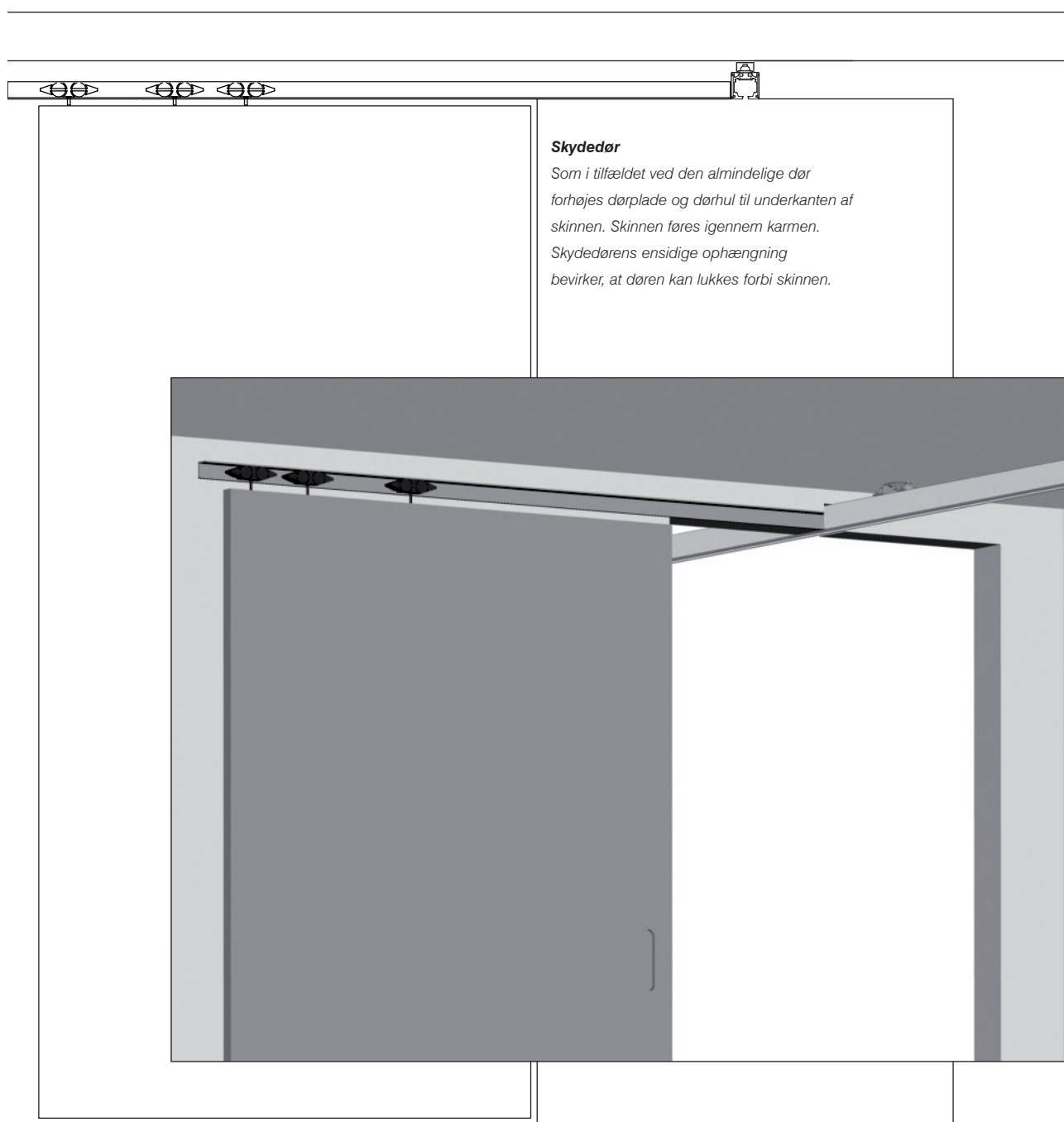
Swing-løsning

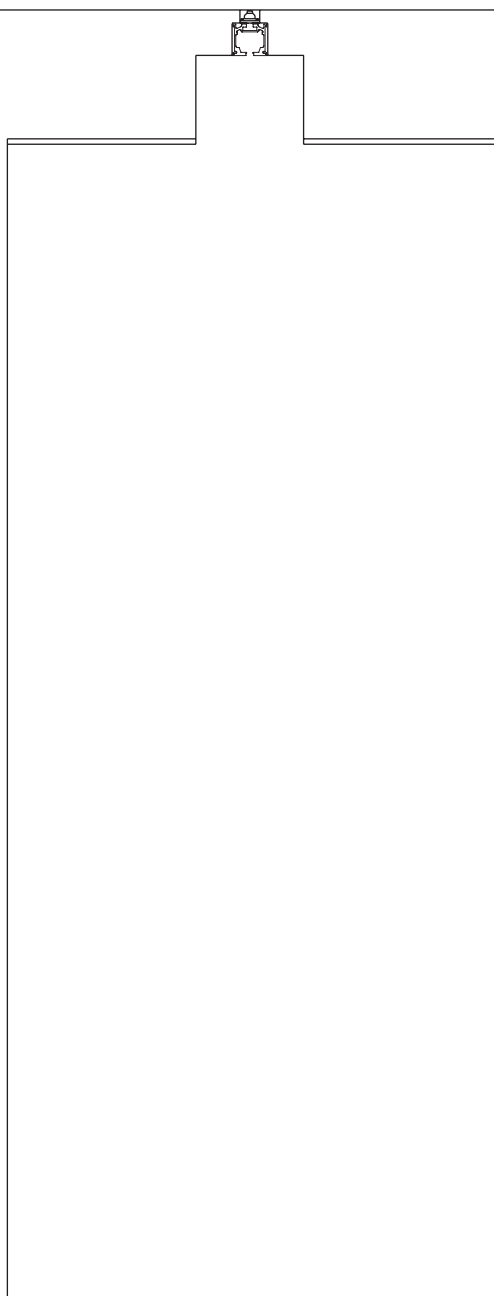


Almindelig dør

*Dørplade og dørhul forhøjes til
underkanten af skinnen.*







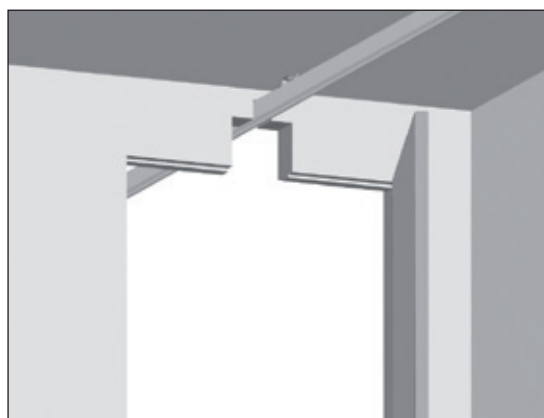
Almindelig dør

– udkæring i væggen til hejs

Hejsen kører igennem en udkæring i væggen.

Derved kan den oprindelige dørhøjde bevares.

Husk at undersøge, hvor bredt hullet til hejsen skal være.



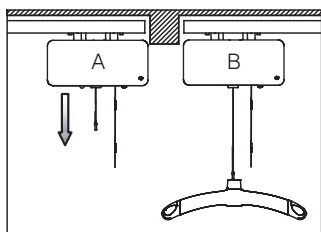
For at kunne anvende en GH3 Swing-løsning i forbindelse med dørgennemføring skal loftshøjden være minimum 2400 mm. Vægtykkelsen må maksimalt være 110 mm.

Fordele ved GH3 Swing

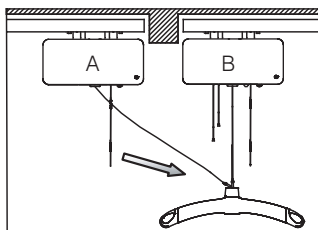
- Man sparer udgifterne forbundet med at forhøje dørhul og dørplade.

Ulemper ved GH3 Swing

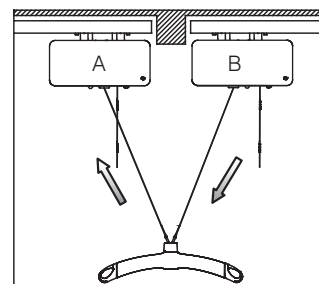
- Det er tidskrævende at flytte den plejkrævende person fra rum til rum.
- Hjælperen skal have speciel instruktion for at kunne udføre forflytningen korrekt.
- Man skal bruge to hejs – en i hvert rum.



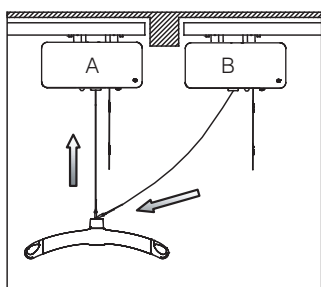
1. De 2 hejs køres så tæt på hinanden som muligt. Højden på løftbøjlen på hejs B tilpasses, således at forflytningen kan gennemføres, uden at personen berører gulvet under "svinget" fra den ene hejs til den anden.



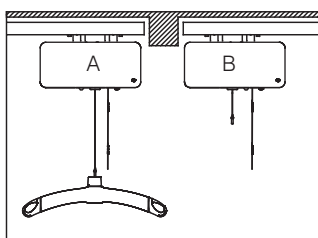
2. Den frie løftestrop på hejs A køres med et let træk så langt ud af hejsen, at den kan hægtes på løftbøjlen øje.



3. Løftestropen på hejs B køres et stykke ud, hvorefter løftestropen på hejs A køres ind. Når "svinget" er gennemført, er der ingen vægtbelastning på løftestropen på hejs B.



4. Løftestropen på hejs B frakobles løftbøjlen og køres tilbage i hejs B.



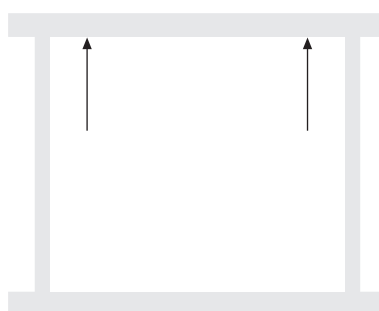
5. Løftbøjlen på hejs A køres op i arbejds højde, og dørgennemføringen er fuldført.

Et lofthejssystem kan fastgøres i loftet, på væggen eller ved hjælp af gulvstopler. Fastgørelsesmetoden vælges på baggrund af de specifikke omstændigheder i hver enkelt situation.

Loft

Fastgørelse i loftet kan udføres i:

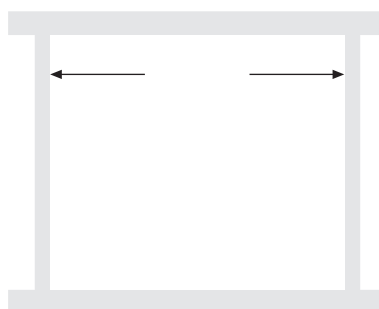
- Beton
- Trækonstruktioner (kræver forstærkninger mellem spærrene)
- Tagkassetter



Væg

Fastgørelse på væggene kan udføres i:

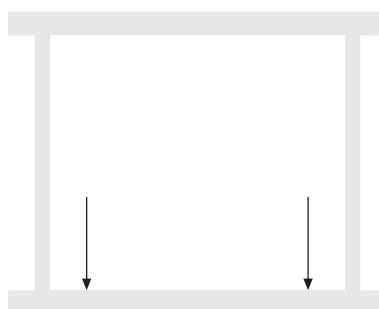
- Tegl
- Beton
- Lette vægge som træ og gips



Gulvstopler

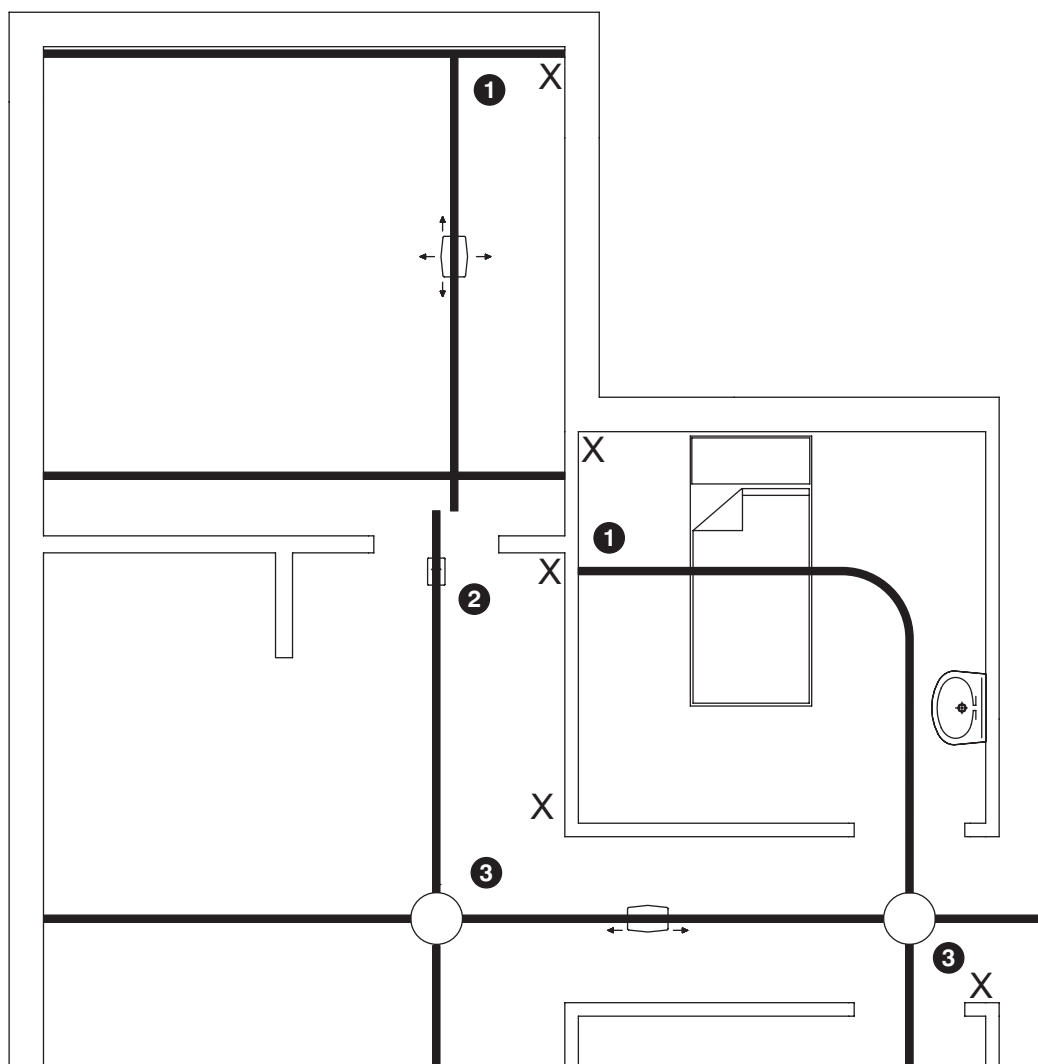
Gulvstopper anvendes:

- Hvor det bygningsmæssigt ikke er hensigtsmæssigt, eller det er vanskeligt på grund af manglende styrke/andre installationer i vægge og lofter.



Når et lofthejssystem installeres, skal følgende komponenter tilsluttes strøm:

- 1 Transformer for opladning af hejs
- 2 Combi-lås
- 3 Drejeskive



PROJEKTERING

- Måltegninger og vejledninger til hjælp ved projektering

Skinnetyper	28
Skinnekombinationer i rumdækkende systemer	29
Mellemhængt	29
Underhængt (skinne A parallelskiner)	30
Underhængt (skinne B/C parallelskiner)	31
Skinnekombinationer i kombinerede systemer	32
Mellem-/underhængt	32
Underhængt	33
Skinnebuer	35
Kombinationer af skinnebuer	36
Drejeskive	37
Combi-lås	38
Dobbelt Combi-lås	39
Beregning af dørhul og dørplade	40
Indbygning af skinner i loft	41
Skinne covers	42
Målskitse – GH3 hejs	43
Fastgørelse	44
Loft	44
Loft - stabilisering	46
Loft – forstærkning	48
Væg	50
Væg – forstærkning	52
Gulv	53
El-installationer	54
Transformer	55
Combi-lås	56
Drejeskive	57
Beskyttelse mod elektrisk stød	58

Der findes tre forskellige GH3 skinnetyper:

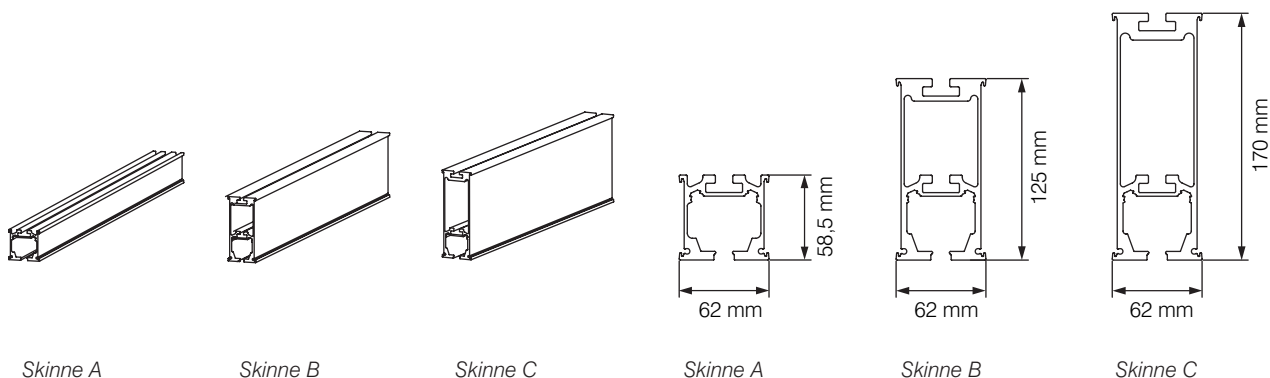
Skinne A, B og C.

GH3 skinne A anvendes almindeligvis i enkeltsporede skinnesystemer, som kan udbygges med buer.

Den samlede højde af skinnerne i et rumdækkende system kan variere fra 99 mm for to GH3 skinne A (traversskinne monteret mellem GH3 skinne A parallelskinne) til 381 mm for to GH3 skinne C (GH3 skinne C parallelskinne med underhængt GH3 skinne C traversskinne).

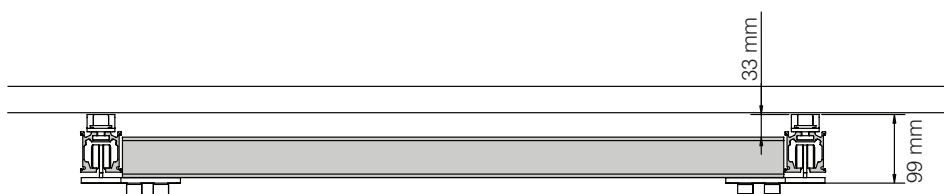
Traversskinnen kan monteres mellem parallelskinne, være underhængt eller en kombination af de to løsninger.

	Max udhæng, m			Max afstand imellem understøttelsespunkter, m																Leveringslængde, m								
	0,3	0,5	0,7	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	4,75	5,25	6,25	6,75	7,25	8,0	1	2	3	4	5	6	7	8		
GH3 – Max 200 kg																												
A	x							x											x	x	x	x	x	x				
B		x												x							x	x	x	x	x	x	x	
C			x															x					x	x	x	x		
GH3 – Max 250 kg																												
A	x							x											x	x	x	x	x	x				
B		x												x							x	x	x	x	x	x	x	
C			x															x					x	x	x	x		
GH3 – Max 300 kg																												
A	x							x											x	x	x	x	x	x				
B		x												x							x	x	x	x	x	x	x	
C			x															x					x	x	x	x		
GH3 – Max 350 kg																												
A	x							x											x	x	x	x	x	x				
B		x												x							x	x	x	x	x	x	x	
C			x															x					x	x	x	x		
GH3 – Max 500 kg																												
A	x							x											x	x	x	x	x	x				
B		x												x							x	x	x	x	x	x	x	
C			x															x					x	x	x	x		
GH3 – Max 700 kg																												
A	x							x											x	x	x	x	x	x				
B		x												x							x	x	x	x	x	x	x	
C			x															x					x	x	x	x		

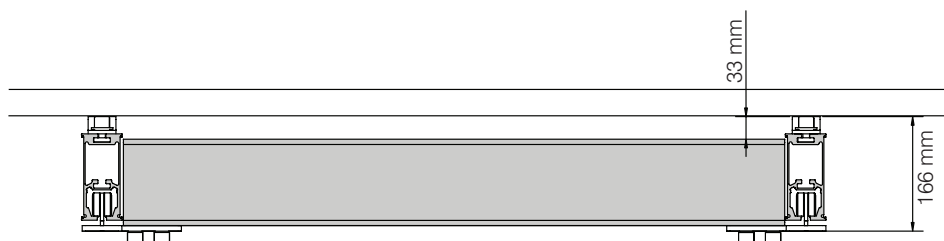


Mellemhængt traversskinne er visuelt en harmonisk løsning, da skinnen monteres tæt på loftet og fylder minimalt i rummet.

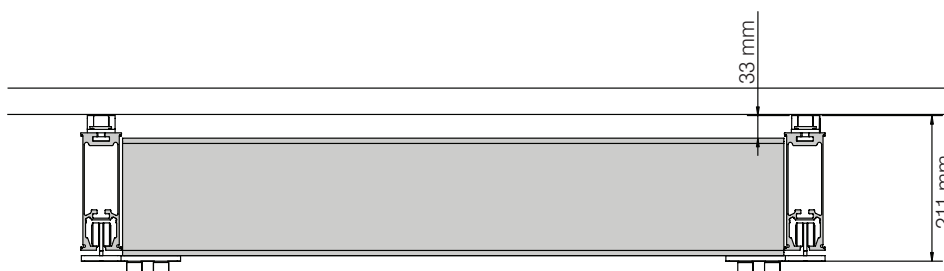
A. Skinne A
mellemhængt skinne A



B. Skinne B
mellemhængt skinne B



C. Skinne C
mellemhængt skinne C



Underhængt traversskinne benyttes:

- Når mellemhængt traversskinne ikke kan anvendes, fordi lamper, røgalarmer eller lignende er monteret i loftet.
- Når parallel- og traversskinnen ikke kan være lige høje.

D. Skinne A underhængt skinne A



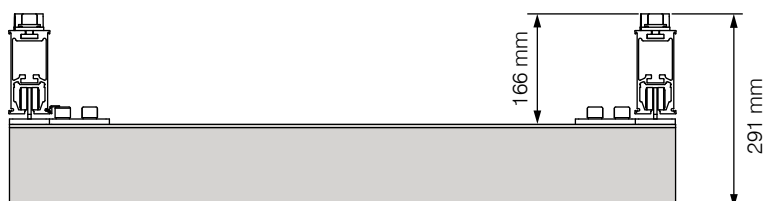
E. Skinne A underhængt skinne B



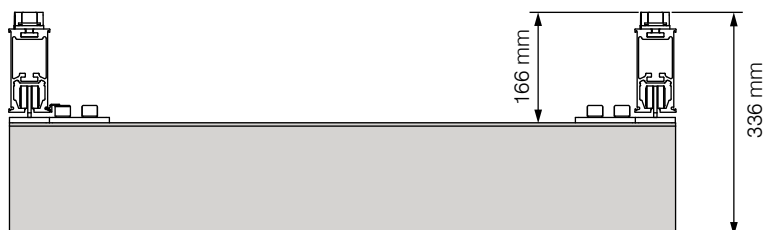
F. Skinne A underhængt skinne C



G. Skinne B underhængt skinne B



H. Skinne B underhængt skinne C

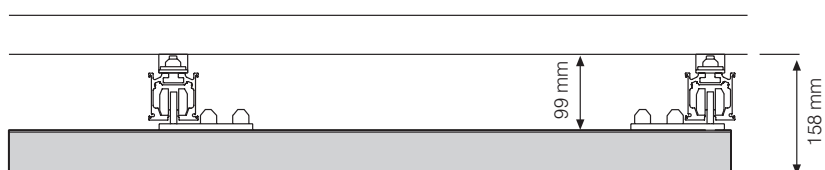


I. Skinne C underhængt skinne C



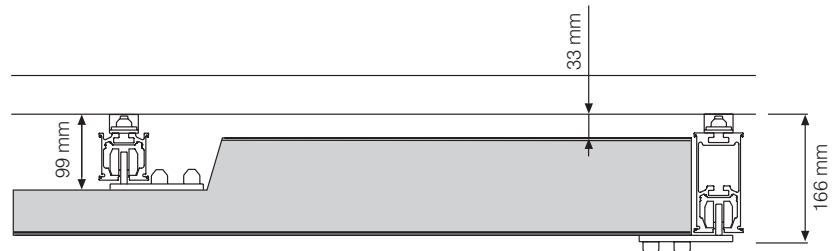
Skinneerne kan skæres til, så rumdækkende og enkeltsporede systemer kan kombineres, selvom der benyttes forskellige skintyper i de to systemer.

L. A skinne underhængt A skinne til kombinationssystem

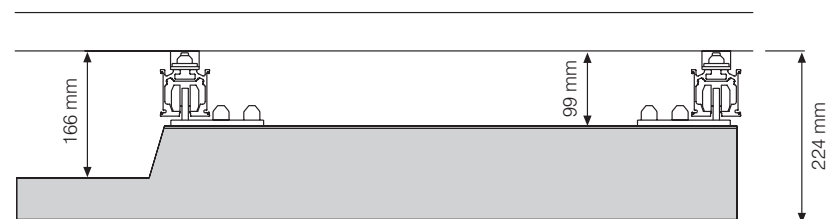


M. A skinne/B skinne under/mellemhængt nedskåret maxi til kombinationssystem

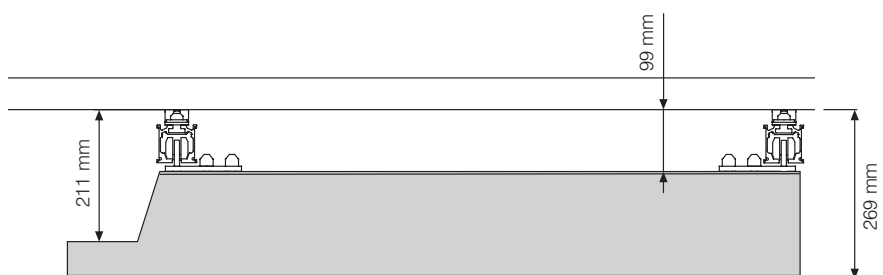
Denne løsning er den mest anvendte af kombinationsløsningerne. På grund af den mellemhængte traversskinne har løsningen et harmonisk udtryk. Samtidig er højden for det kombinerede system minimeret med en mini-skinne mod kombinationssiden.



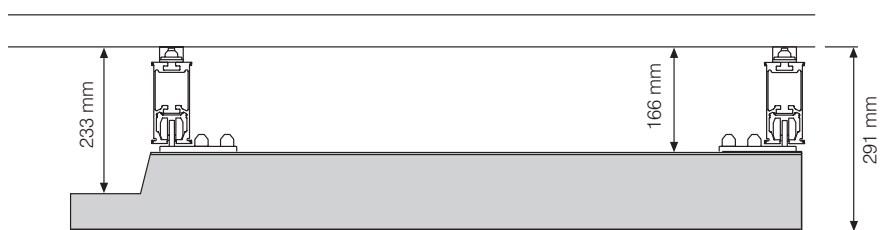
N. A skinner med underhængt nedskåret B skinne til kombinationssystem



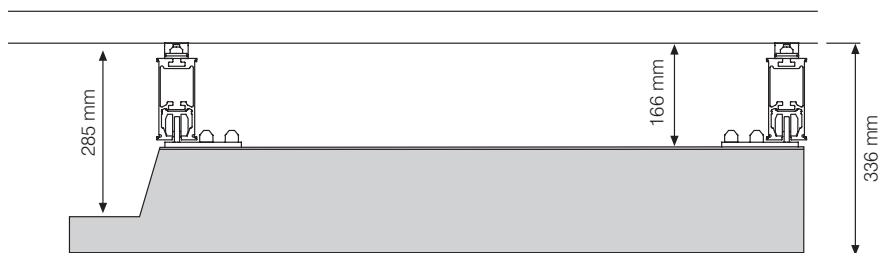
O. A skinner med underhængt nedskåret C skinne til kombinationssystem



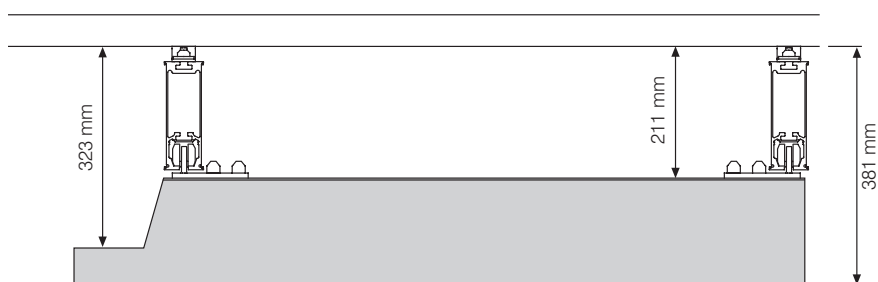
P. B skinner med underhængt nedskåret B skinne til kombisystem



Q. B skinner med underhængt nedskåret C skinne til kombinationssystem



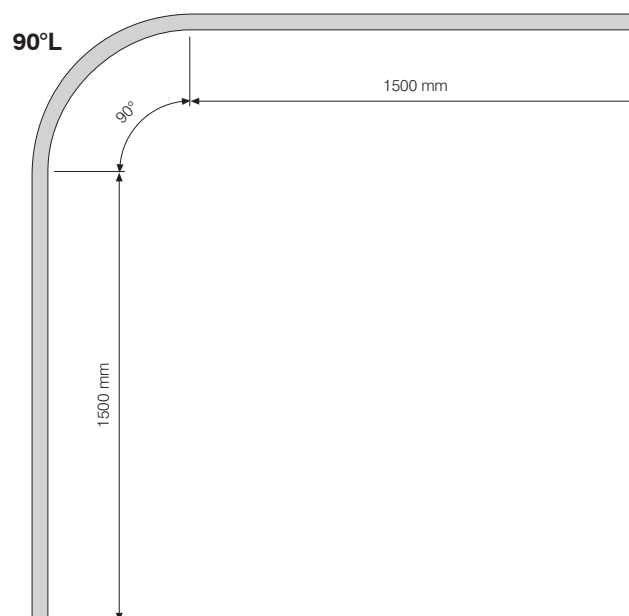
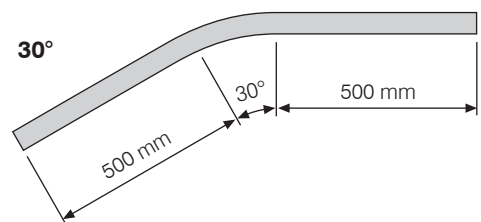
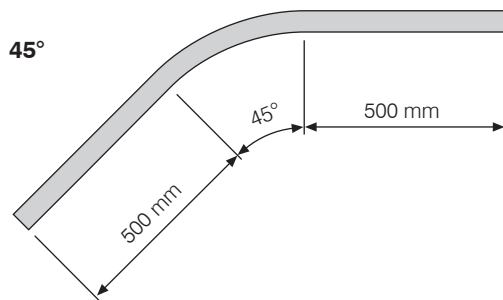
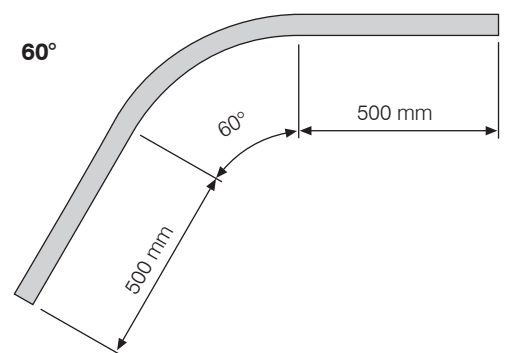
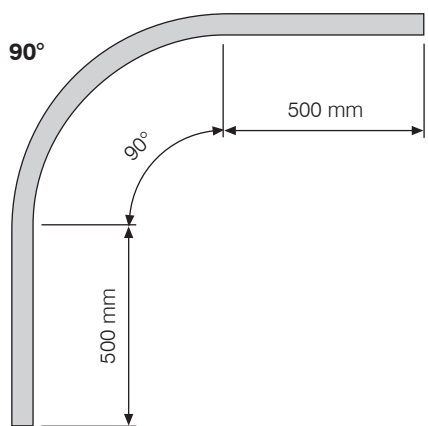
R. C skinner med nedskåret
underhængt C skinne til
kombinationssystem



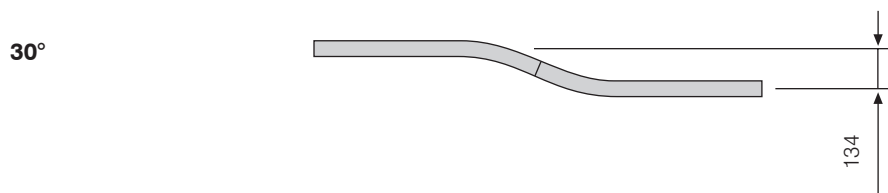
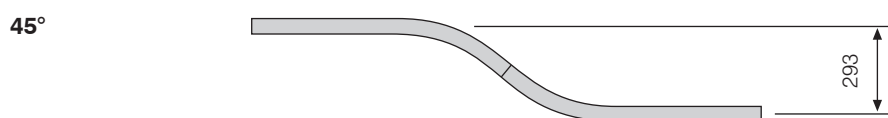
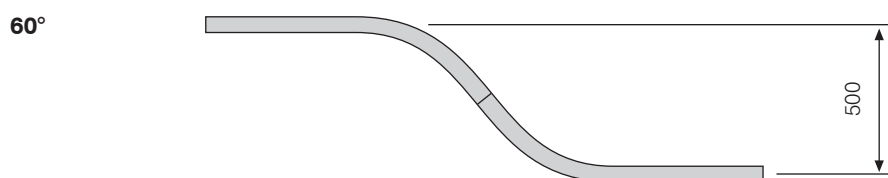
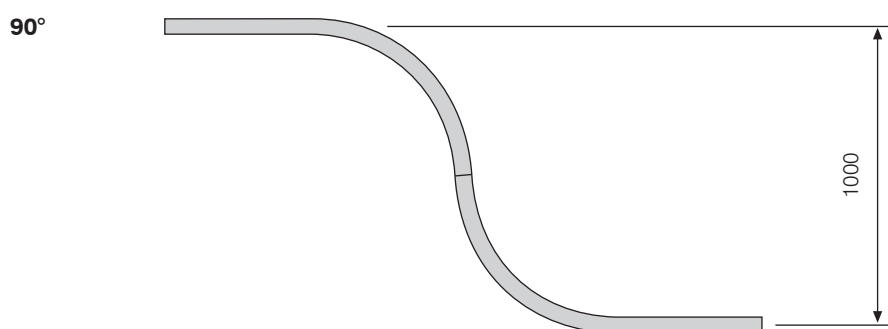
Skinnebuer benyttes, hvis det er nødvendigt at ændre retning på sporet i et enkeltsporet skinnedsystem.

Skinnebuerne leveres i vinkler på 30°, 45°, 60° og 90° og har alle en centerradius på 500 mm.

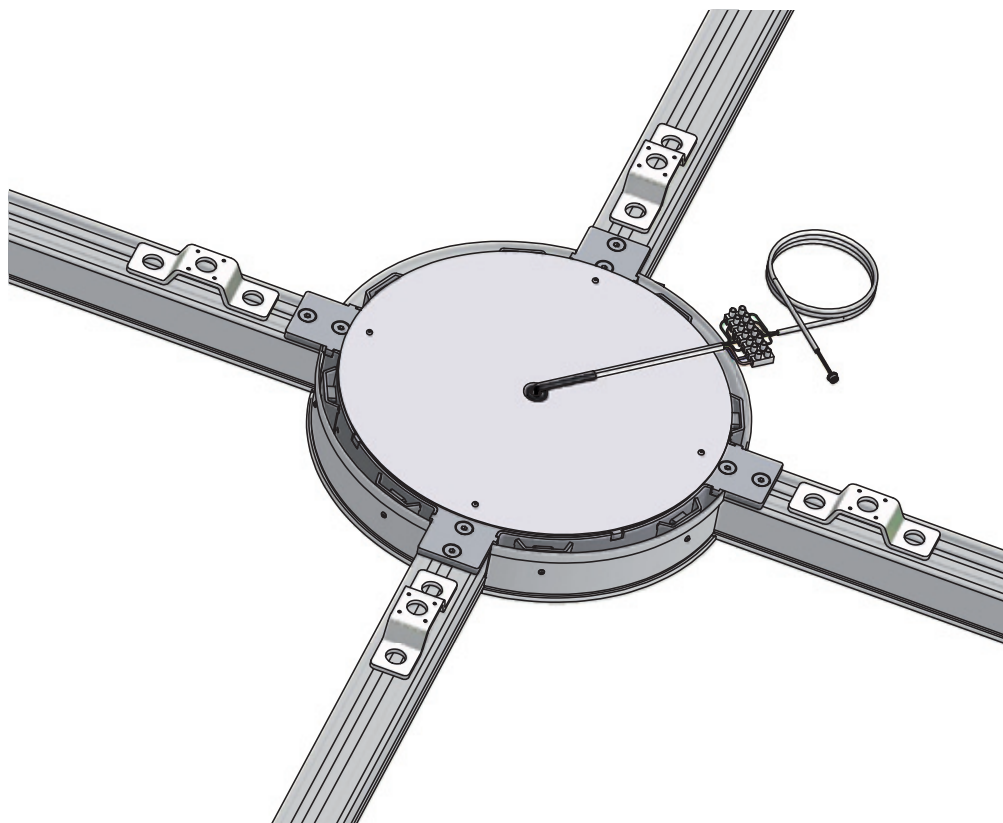
Der skal som minimum være tre beslag på alle skinnebuer og altid et beslag i midten af buen.



Der er mange muligheder for at kombinere skinnebuerne.
 Alle standardbuer er med 500 mm lige skinne.
 De angivne mål er absolut minimums mål.



Når to skinner krydser hinanden, indsættes en drejeskive.
Drejeskiven betjenes elektrisk.

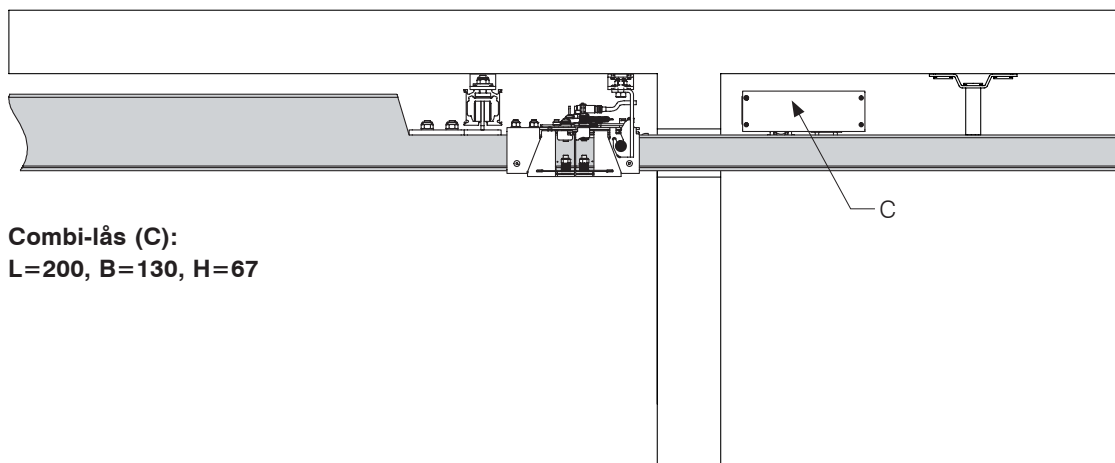


Når to skinner systemer skal sammenkobles, benyttes Combi-låsen til at låse skinnerne til hinanden. Combi-låsen anvendes altid sammen med to sikkerhedslåse, der sikrer, at hejserne ikke kører ud af skinnen.

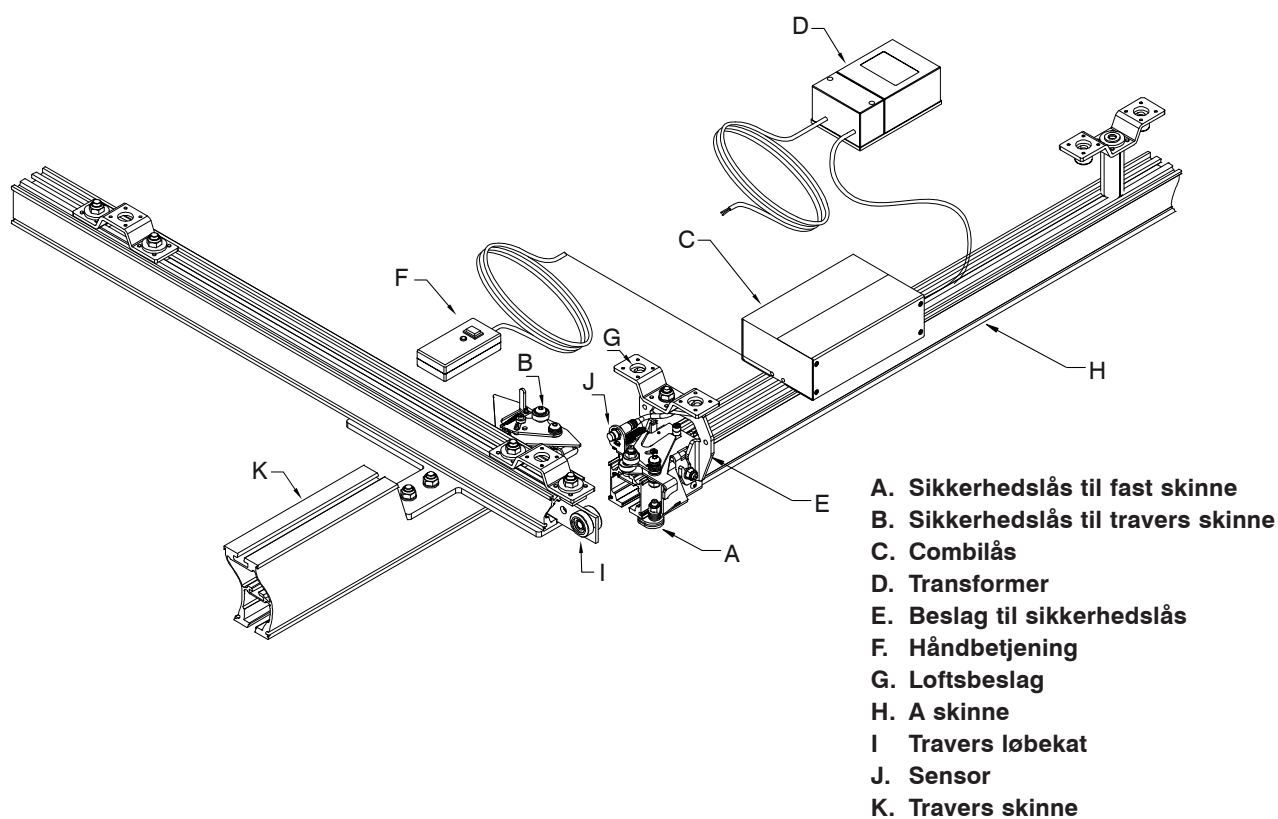
Af pladsmæssige årsager kan Combi-låsen og sikkerhedslåsene ikke anbringes i døråbningen. I værelset med det runddækkende system monteres den parallelskinne, der er nærmest naborummet med det enkeltsporede system, et stykke fra væggen for at give plads til de to sikkerhedslåse.

Combi-låsen fås som elektrisk eller manuelt betjent. Ved blandt andet nybyggeri kan betjeningen indbygges i væggen.

Når et runddækkende system sammenkobles med et enkeltsporet system, vil det enkeltsporede system være nedhængt. Dette er nødvendigt for at få de to systemer til at passe sammen i højden.



Combi-lås (C):
L=200, B=130, H=67

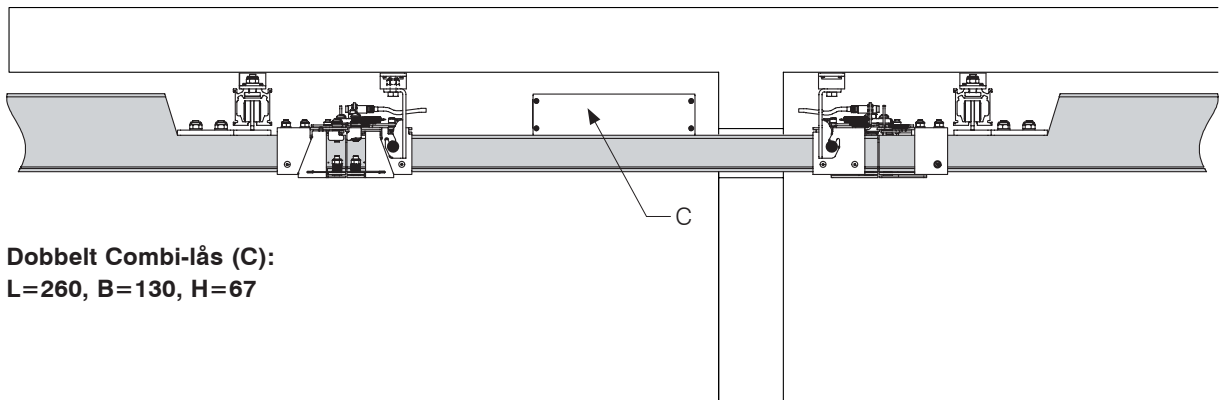


Når to rumdækkende systemer sammenkobles, benyttes dobbelt Combi-låsen til at låse skinnerne til hinanden. Dobbelt Combi-låsen benyttes altid sammen med sikkerhedslåse, der sikrer, at hejsen ikke kører ud af skinnen.

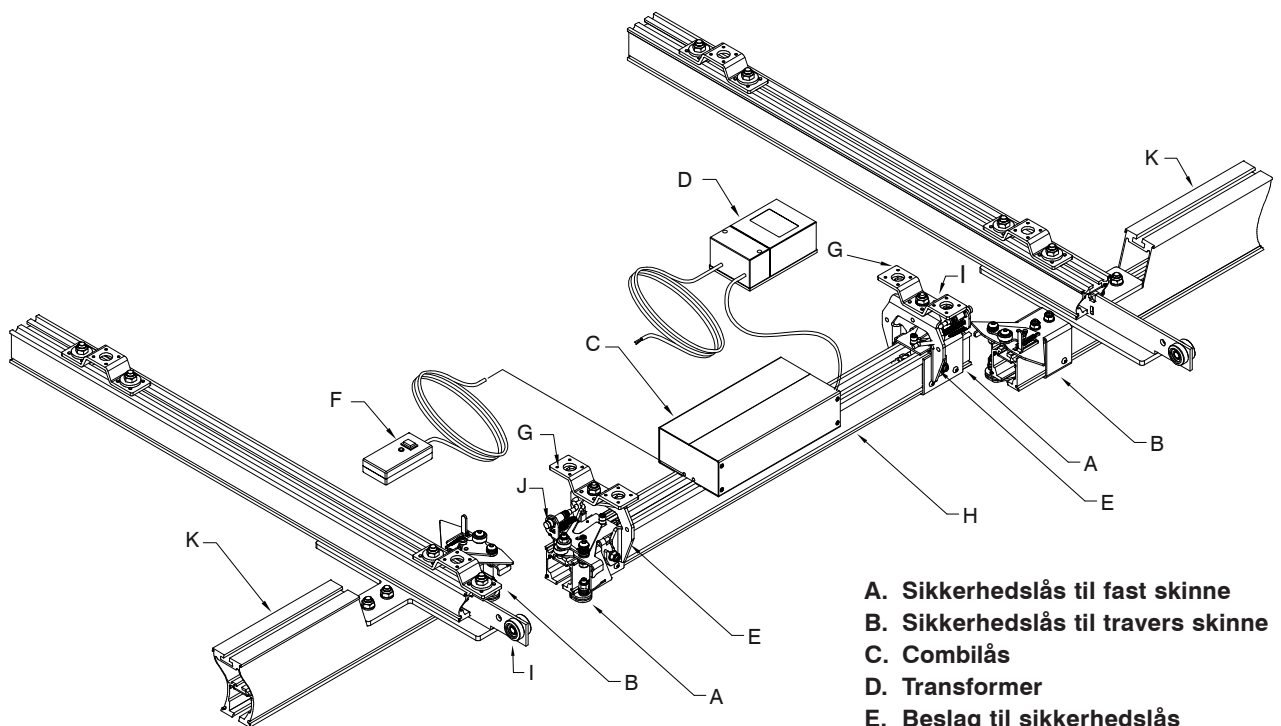
Sammenkoblingsskinnen mellem de to rumdækkende systemer består af en A-skinne hvorpå den dobbelte Combi-lås er monteret. Af pladmæssige årsager kan Combi-låsen ikke anbringes i døråbninger. Derfor anbringes den i det ene af de to værelser med rumdækkende system.

Dobbelt Combi-lås er **altid** elektrisk, og ved blandt andet nybyggeri kan betjeningen indbygges i væggen.

Når to rumdækkende systemer sammenkobles, vil sammenkoblingsminiskinnen være nedhængt. Dette er nødvendigt for at få de to systemer til at passe sammen i højden med A-skinnen.



Dobbelt Combi-lås (C):
L=260, B=130, H=67



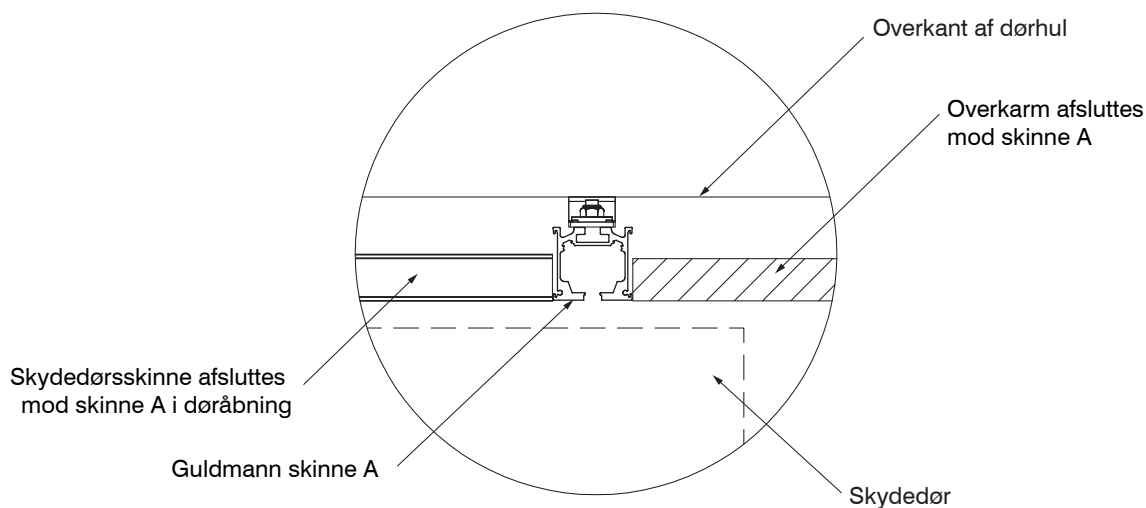
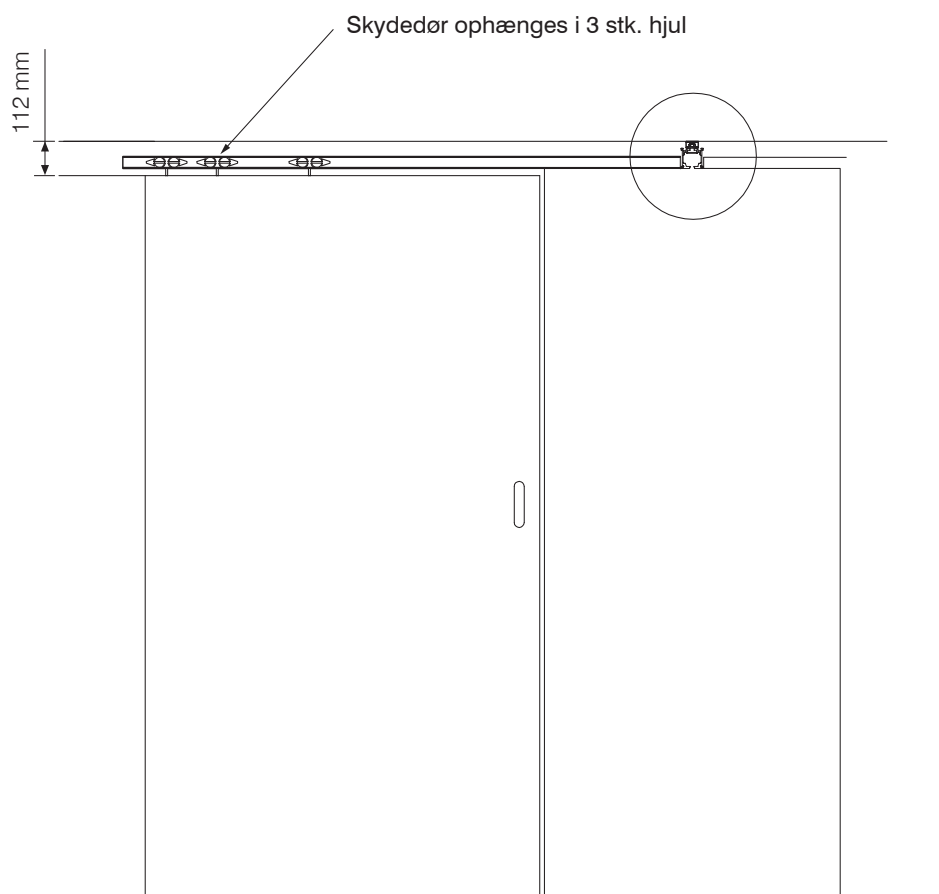
- A. Sikkerhedslås til fast skinne
- B. Sikkerhedslås til travers skinne
- C. Combi-lås
- D. Transformer
- E. Beslag til sikkerhedslås
- F. Håndbetjening
- G. Loftsbeslag
- H. A skinne
- I. Travers løbekat
- J. Sensor
- K. Travers skinne

Følgende mål gælder for skydedør:

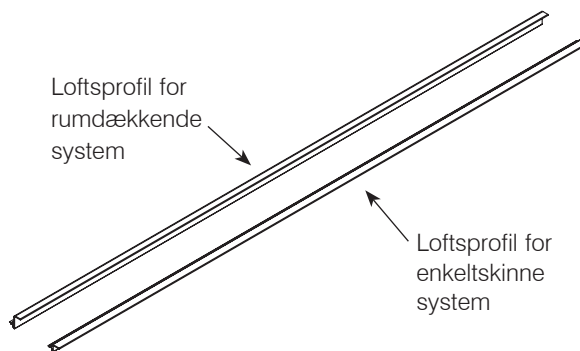
- Ved et enkeltskinnesystem (skinne A) beregnes dørpladens højde som rumhøjde i mm minus 112 mm.
- Ved det mest anvendte kombinationssystem (system **M**, se side 32) beregnes dørpladens højde i mm minus 186 mm.

Dette eksempel er det mest anvendte ved sammenkobling af skinner i to rum. Er der andre behov i forbindelse med et projekt, er Guldmann gerne behjælpelig med at finde frem til den bedste løsning.

Ønsker man at dække en skydedørsskinne med et afdækningsbræt, må dette bræt maksimalt hænge 8 mm under den nederste kant på hejsskinnen. Et bredere bræt kan hindre hejsens frie løb gennem døren.

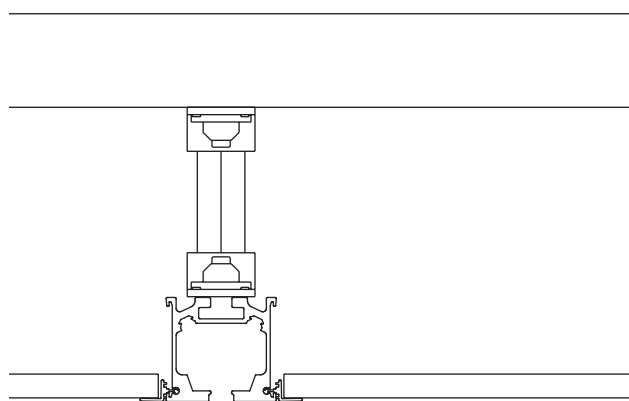


Loftsprofiler til nedhængt loft



Enkeltskinnesystemer

Ved enkeltskinnesystemer kan skinnen ved hjælp af loftsprofil til nedhængt loft integreres i loftet, så kun skinnens underkant er synlig.

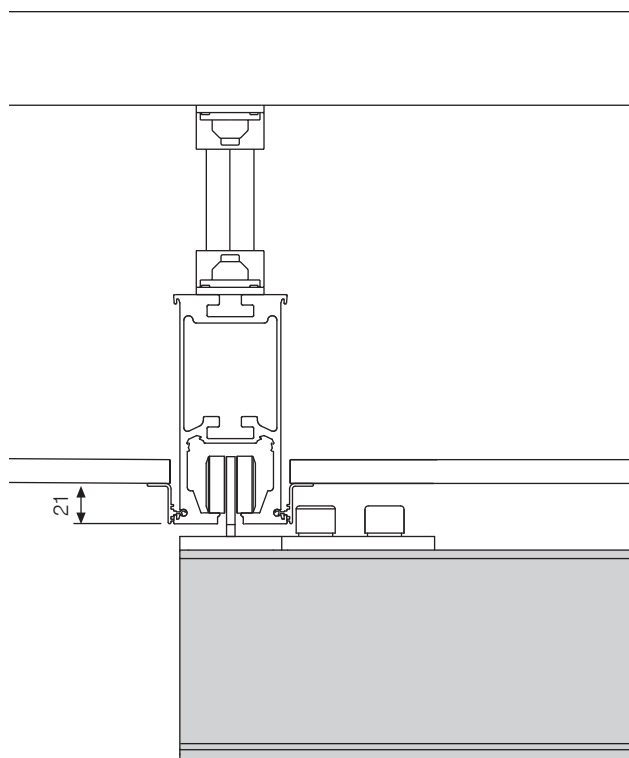


Rumdækkende skinesystemer

Ved rumdækkende skinesystemer kan parallelskiner delvist indtegnes i loftet. De nederste 21 mm af skinnerne vil være synlige for at give plads til montageboltene på traversskinnen.

Vigtigt:

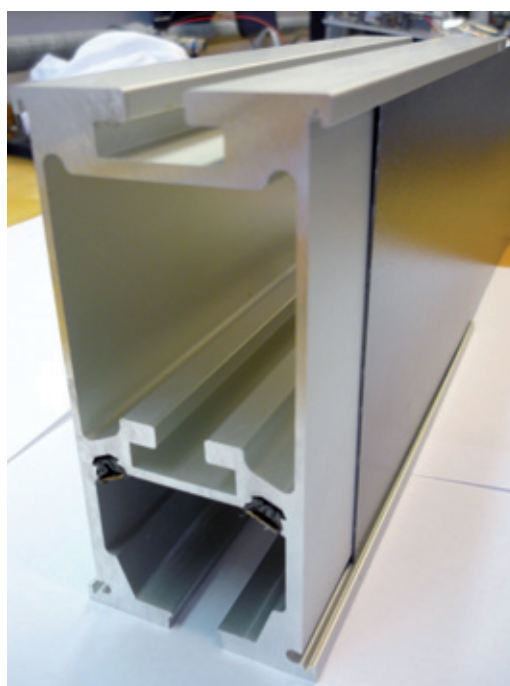
Skinne skal monteres først, når et skinesystem skal indbygges i loftet. Derefter skal loftet monteres på profilen.



Isætning af cover på skinne

Isæt cover i rillen foroven og forneden på siden af skinnen.

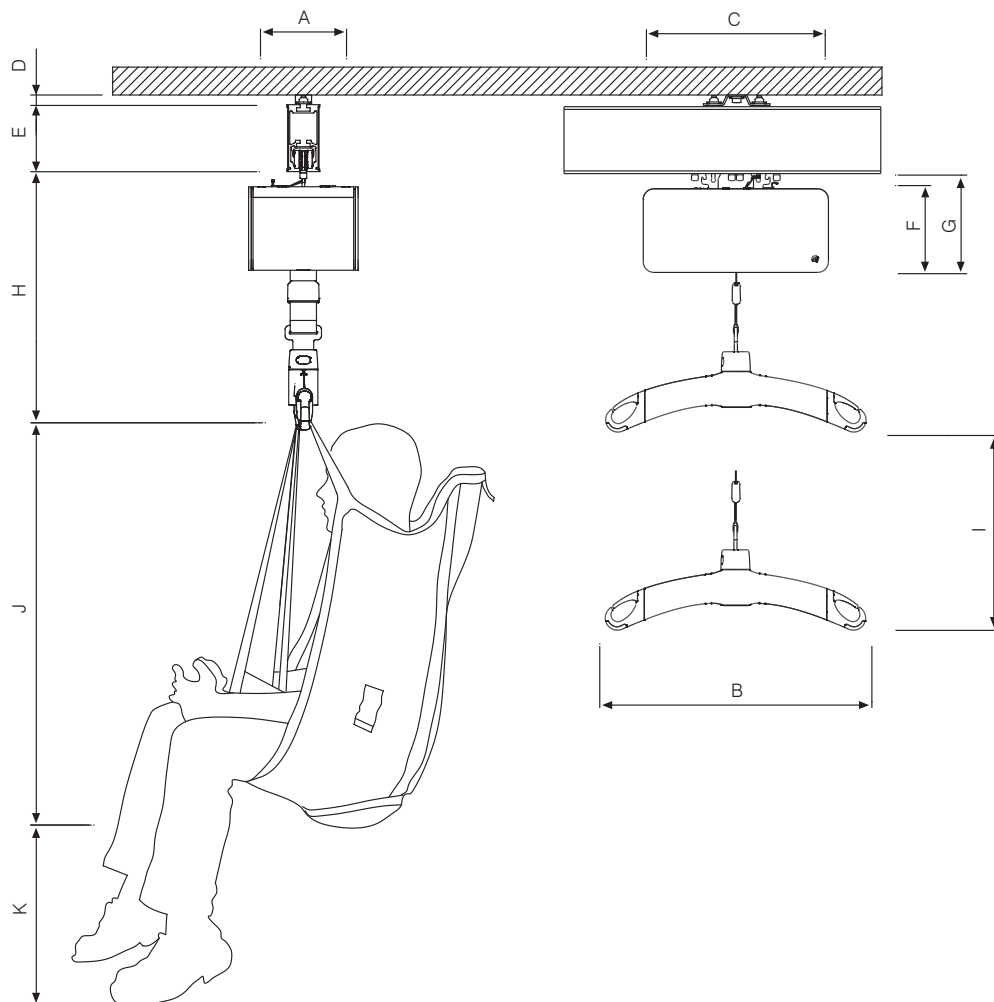
Cover'et kan fås i forskellige farver. Standardfarverne er hvid og grå, men andre farver eller mønstre kan bestilles.



Illustrationen viser en målskitse for en hejs af typen GH3 ophængt i skinne B med et standard GH loftbeslag, og Basic High str. M.

Mål

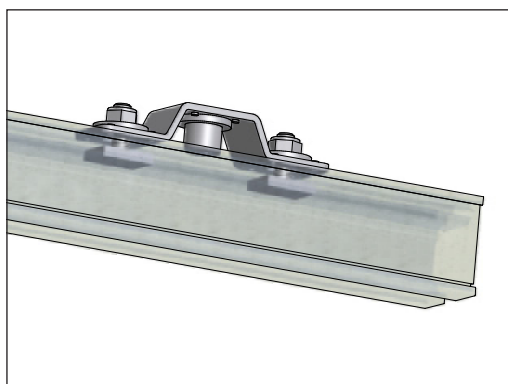
A	205 mm
B	580 mm
C	345 mm
D, Standard loftbeslag	24 mm
E, A/B/C	58,5/125/170 mm
F	156 mm
G	184 mm
H,	445 mm
I	2500 mm
J, Basic High M	970 mm
K, Basic High M	340 mm



GH loftbeslag standard

Anvendelse: GH loftbeslag standard anvendes ved enkeltsporede og runddækkende systemer. Afstanden mellem skinnens overkant og loftet skal være 25 mm.

Montage: Afhængig af underlaget og/eller max. loftekapaciteten, monteres GH loftbeslag standard med enten 1 eller 2 befæstigelses i loftet. Beslaget anvendes både i beton- og træloft.



GH loftbeslag nedhængt standard til lige skinne og kurve

Anvendelse: GH loftbeslag nedhængt standard anvendes ved enkeltsporede og runddækkende systemer.

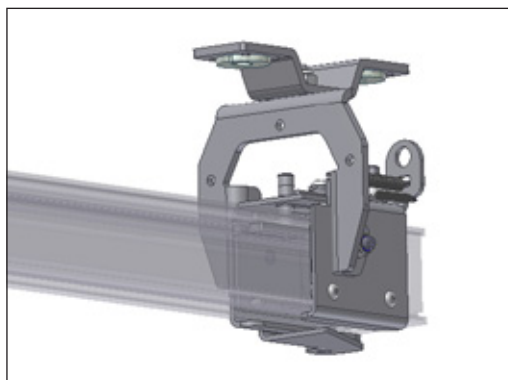
Montage: GH loftbeslag nedhængt standard skal monteres med 2 befæstigelses i loftet.



GH loftbeslag ved Combi-lås

Anvendelse: GH loftbeslag anvendes til fastgørelse af combi-låsen i kombinerede systemer.

Montage: GH loftsbeslag monteres med 2 befæstigelses i loftet.

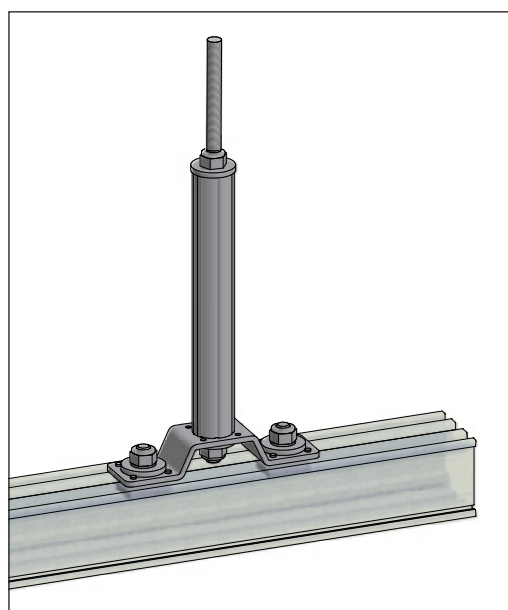


GH loftbeslag nedhængt, fri længde

Anvendelse: GH loftbeslag nedhængt, fri længde, (med aluminiumsprofil) anvendes i forbindelse med nedhængte lofts konstruktioner. Beslaget benyttes fortrinsvis i rum med stor loftshøjde for at få skinneresystemet ned under det nedhængte loft i almindelig monterings- og brugshøjde.

Montage: GH loftbeslag nedhængt, fri længde, samles ved at save aluminiumsrøret i den ønskede længde.

Bemærk: Der er ingen begrænsning med hensyn til længden på GH nedhængt loftbeslag. I tilfælde med stor monteringslængde bør beslagene dog forankres i væggen eller loftet med stabiliseringsbeslag. Derved stabiliseres skinneresystemet, og konstruktionen bliver meget solid selv ved store nedsænkninger.



GH loftbeslag nedhængt, fri længde, vinkelindstillelig

Anvendelse: GH loftbeslag nedhængt, fri længde, vinkelindstillelig (med aluminiumsprofil) anvendes i rum med skrå lofts konstruktioner og stor lofthøjde. Beslaget gør det muligt at få skinneresystemet ned i almindelig monterings- og brugshøjde.

Montage: GH loftbeslag nedhængt, fri længde, vinkelindstillelig, samles ved at save aluminiumsrøret i den ønskede længde. Aluminiumsrøret monteres først på beslagets u-profil. Dernæst monteres beslaget i loftet på samme måde som de øvrige nedhængte loftbeslag - dog kan denne type vinkelindstilles.

Forbehold: Må ikke anvendes i systemer med en mærkelast over 200 kg.

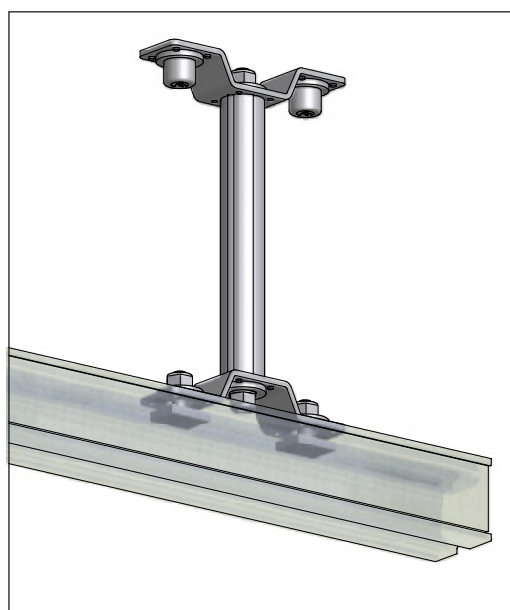


GH loftbeslag nedhængt, fri længde

Anvendelse: GH loftbeslag nedhængt, fri længde, (med aluminiumsprofil) anvendes i forbindelse med nedhængte lofts konstruktioner. Beslaget benyttes fortrinsvis i rum med stor loftshøjde for at få skinnerne ned under det nedhængte loft i almindelig monterings- og brugshøjde.

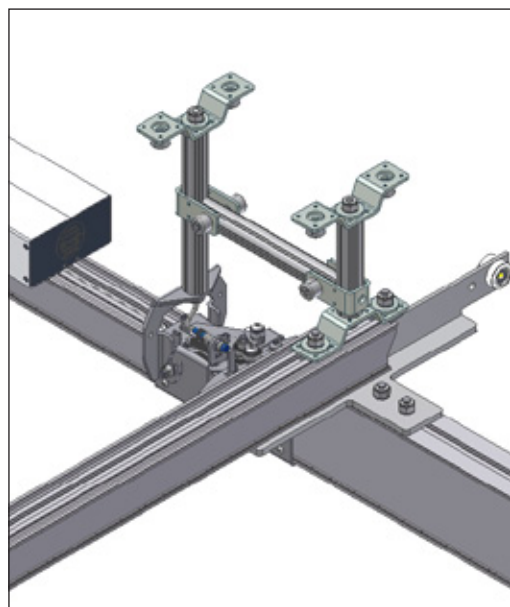
Montage: GH loftbeslag nedhængt, fri længde, samles ved at save aluminiumsrøret i den ønskede længde. Husk at sørge for den nødvendige afstand ved det øverste og nedreste beslag.

Bemærk: Der er ingen begrænsning med hensyn til længden på GH loftbeslag nedhængt, fri længde. I forbindelse med beslaget kan det være nødvendigt at bruge et stabiliseringsbeslag. Derved stabiliseres skinnerne, og konstruktionen bliver meget solid.



GH stabiliseringsbeslag for Combi-lås

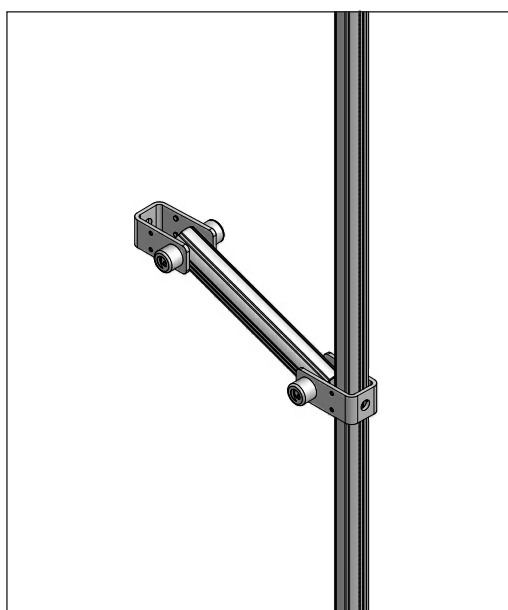
Monteres mellem runddækkende skinner og enkeltskinne for at stabilisere overgangen mellem skinner.



GH stabiliseringsbeslag

Anvendelse: GH stabiliseringsbeslag monteres som sideafstivning på nedhængte GH loftbeslag i de tilfælde, hvor skinnesystemet er nedsænket væsentligt i forhold til loftet. Selv ved store nedhængslængder bliver konstruktionen på den måde meget stabil.

Montage: En holder monteres omkring det nedhængte aluminiumsrør på GH nedhængt loftbeslag. Stabiliseringsbeslagets aluminiumsrør skæres til i forhold til afstanden til væggen eller loftet og fastgøres i holderen på loftbeslaget.



Forstærkning

I tilfælde hvor loftskonstruktionen består af træspær, er det nødvendigt at udlægge forstærkninger mellem spærene for at kunne montere loftbeslag.

Til forstærkning bruges tømmer min. 100 x 100 mm med bjælkesko af typen BMF 3224 - 100 x 90 mm.

Det er vigtigt **kun** at sømme bjælkeskoene fast med søm i de markerede huller som på billedet, for at undgå at tømmeret evt. flækker.

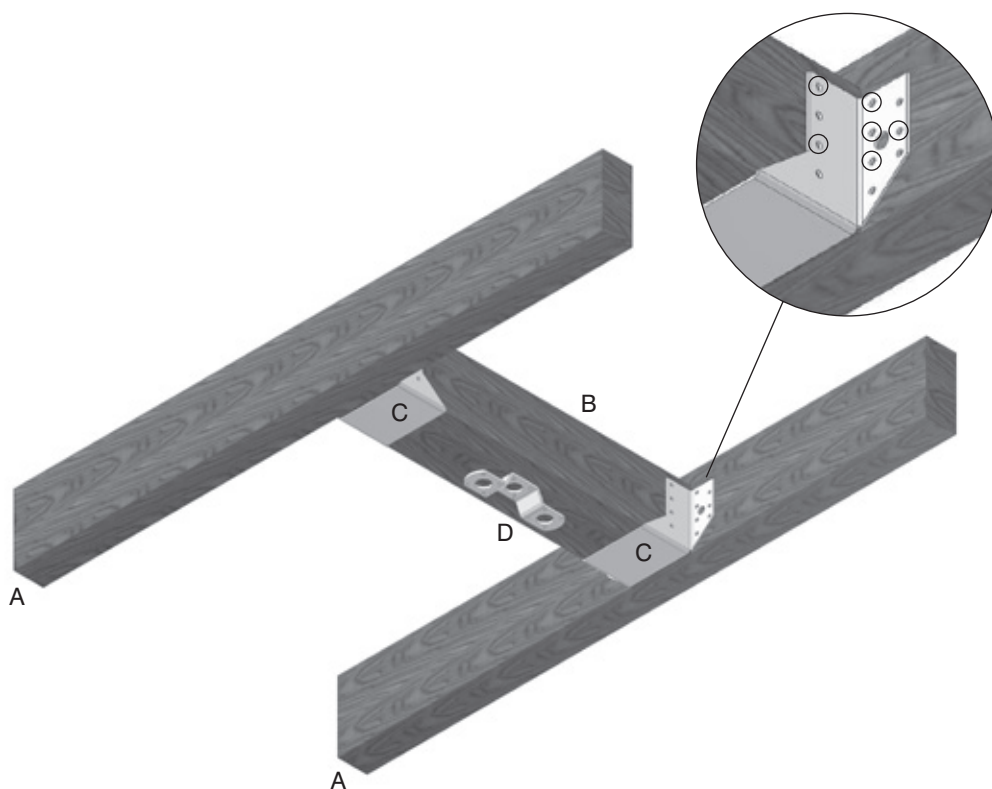
Underkant af forstærkning skal ligge i niveau med underkant af spær.

Der **skal** monteres forskallingsbræt direkte under forstærkning.

Ved montering af Guldmann loftbeslag i træ er det vigtigt at bore for med et 4 mm træbor, inden montageskruer monteres.

Bjælkesko må kun sømme i de markerede huller

- A. Spær
- B. Tømmer – 100 x 100 mm
- C. Bjælkesko BMF 3224 – 100 x 90 mm
- D. Guldmann loftbeslag



Forstærkning ved combi-lås

I tilfælde hvor loftskonstruktionen består af træspær, er det nødvendigt at udlægge forstærkninger mellem spærene for at kunne montere loftbeslag.

Ved kombinationssystemer er det vigtigt, at forstærkningen er udført således, at en evt. udbøjning af systemet følges ad – dvs. beslag for parallelskinne og beslag for combi-lås skal fæstnes på "samme" forstærkning.

Der skal monteres 100x150 mm tømmer, i center af døråbning – denne fastgøres på side af 100x100 mm tømmer – med 4 stk. BMF vinkelbeslag 90 m. ribbe.

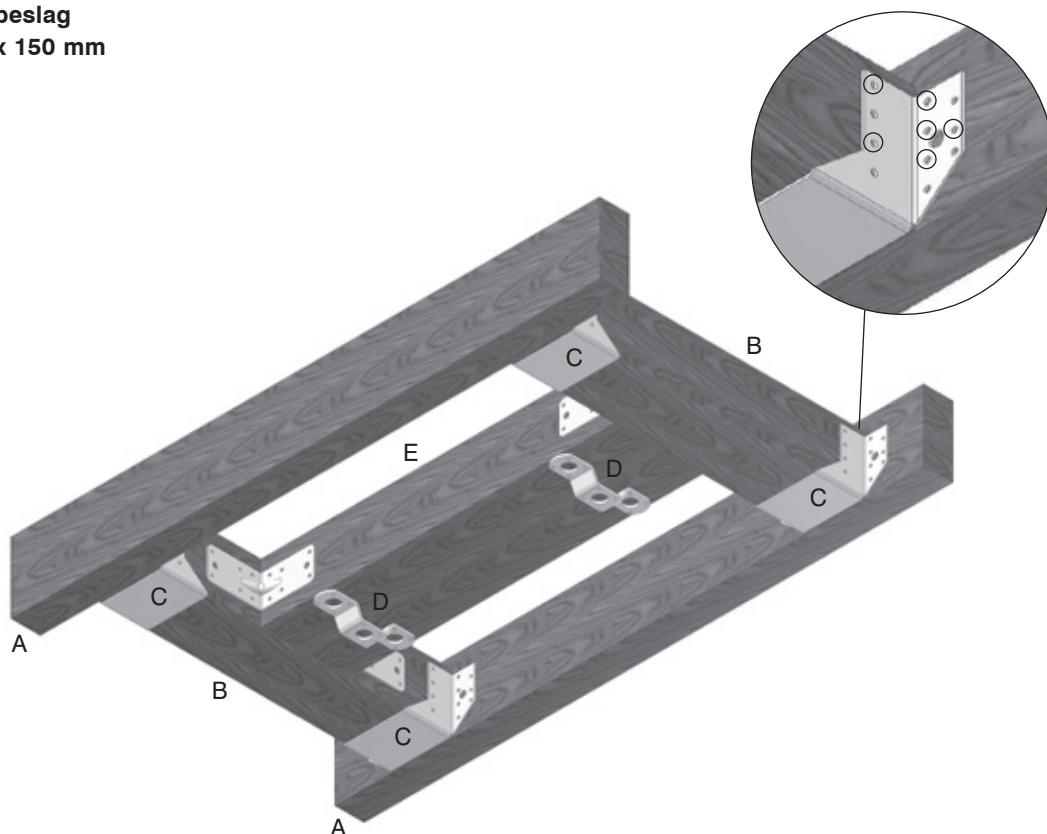
Det er vigtigt **kun** at sømme bjælkeskoene fast med søm i de markerede huller som på billedet, for at undgå at tømmeret evt. flækker.

Underkant af forstærkning skal ligge i niveau med underkant af spær.

Der **skal** monteres forskallingsbræt direkte under forstærkning.

Bjælkesko må kun sømmes i de markerede huller

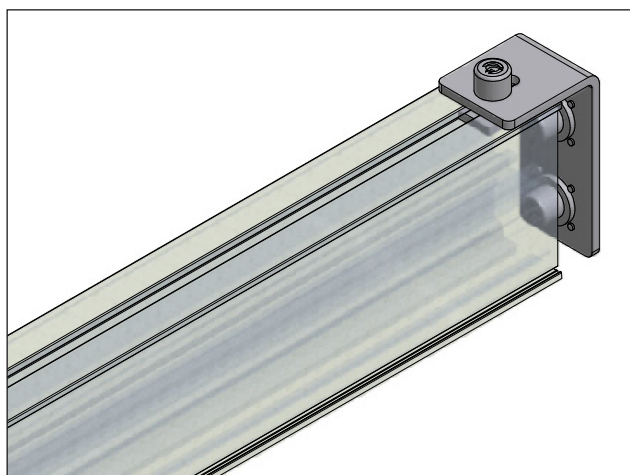
- A. Spær
- B. Tømmer – 100 x 100 mm
- C. Bjælkesko BMF 3224 – 100 x 90 mm
- D. Guldmann loftbeslag
- E. Tømmer - 100 x 150 mm



GH vægbeslag, endehængt skinne

Anvendelse: GH3 vægbeslag anvendes ved montering af alle skinnetyper mellem lodrette flader. Beslaget benyttes for eksempel i forbindelse med montering af rundækkende skinnesystemer i rum, hvor loftet er utilgængeligt eller skråt. GH vægbeslag kan monteres på alle vægtyper - såvel tegl og beton som letbeton, træ og gips. På gipspladevægge **uden** vægforstærkning skal GH vægbeslag dog kombineres med GH gipspladebeslag.

Montage: GH vægbeslag skal forankres i væggen med to bolte.



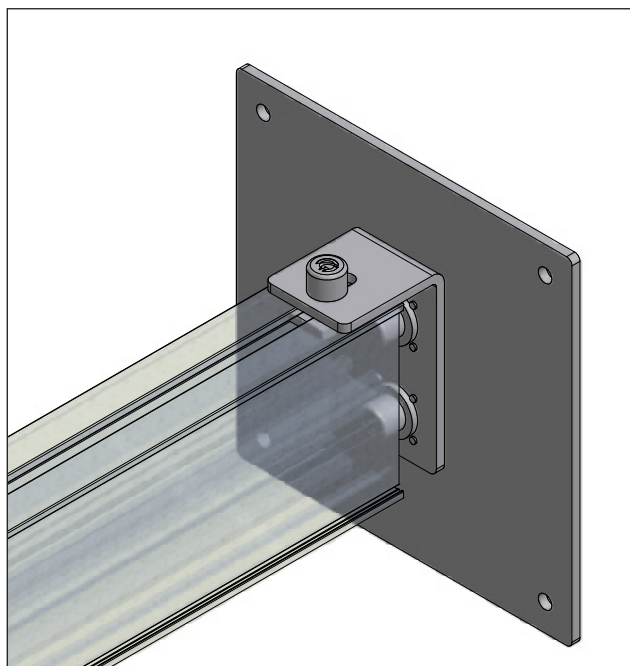
GH gipspladebeslag

Anvendelse: GH gipspladebeslag benyttes som adapter til GH vægbeslag i forbindelse med montering på gipspladevægge eller andre former for lette vægge. Med et GH gipspladebeslag opnås stor stabilitet og styrke, der gør det muligt at montere skinnesystemer i gipsvægge. Dog kræves det, at der er tale om dobbeltpladet gipsvægge med en tykkelse på minimum 24 mm.

Montageflade: (BxH) 303x303 mm.

Montage: GH gipspladebeslag monteres direkte på gipspladevæggen med 4 stk. Fischer HM 5x65 S. GH vægbeslaget placeres herefter på de to gevindstykker på GH gipspladebeslaget og fastgøres med 10 mm låsemøtrikker.

Forbehold: Må **ikke** anvendes til systemer med en mærkelast over 200 kg.

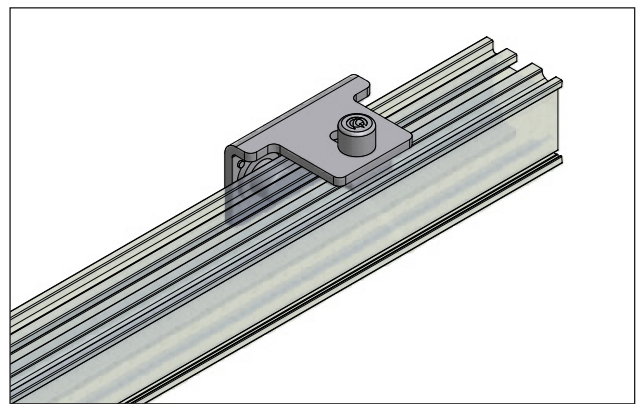


GH vægbeslag, sidehængt skinne

Anvendelse: GH vægbeslag for sidehængt skinne benyttes til fastgørelse af parallelskinne i et rumdækkende system. GH vægbeslag kan fastgøres på alle vægtyper - såvel tegl og beton som letbeton, træ og gips. På gipspladevægge **uden** vægforstærkning skal GH vægbeslag dog kombineres med GH gipspladebeslag.

Montage: GH vægbeslag skal forankres i væggen med to bolte.

Bemærk: GH vægbeslag for sidehængt skinne kan også bruges som vægbeslag for endehængt skinne.



Beslagsmontage i gipsvægge kræver vægforstærkninger.

Hver forstærkning skal bestå af:

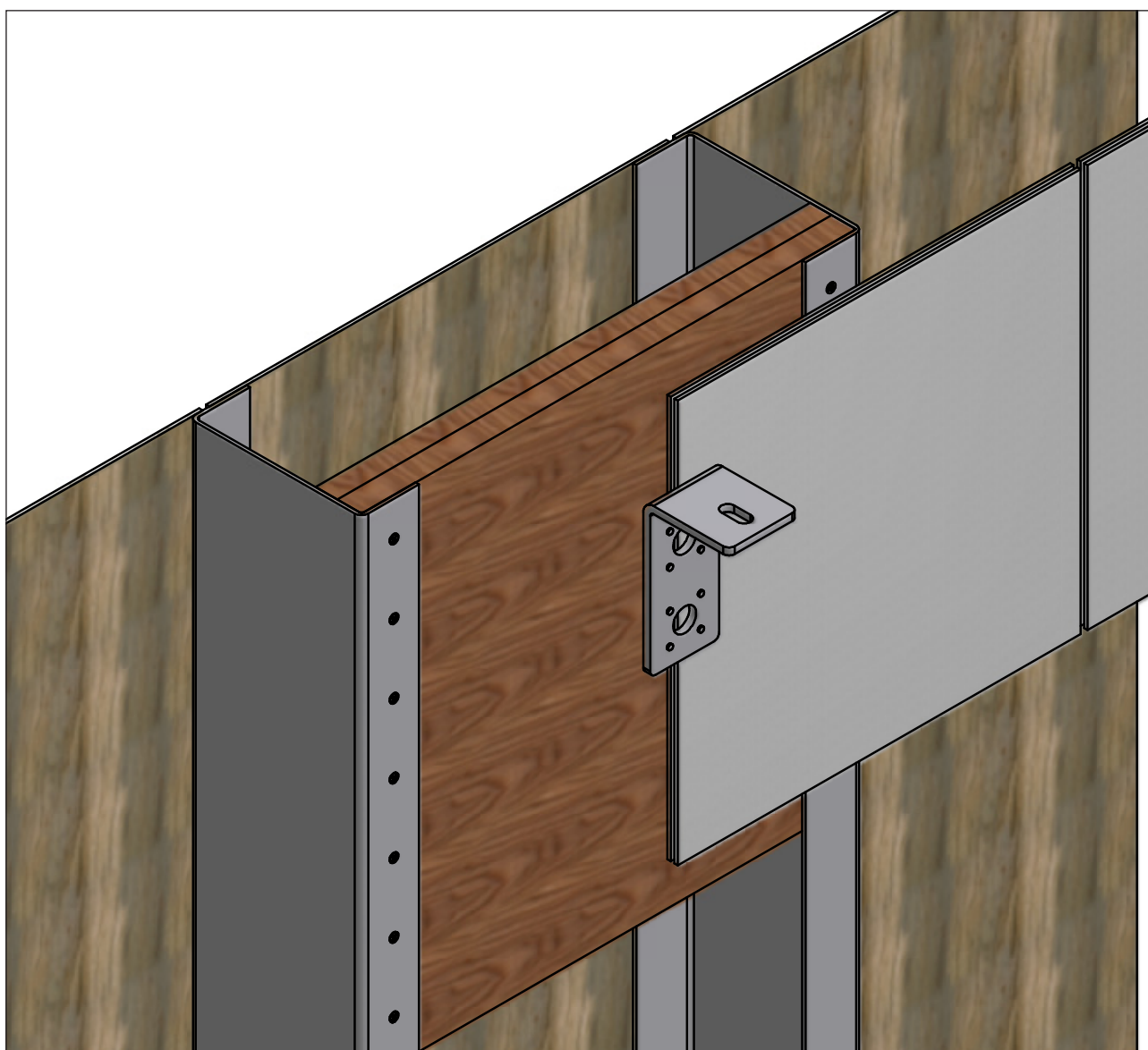
2 stk. 21 mm krydsfiner i Finsk birk.

Højde: 400 mm.

Bredde: mellem lodrette stårigler i henhold til Guldmann plantegning med placering af skinner.

Finerpladerne monteres med 7 stk. fladhovedet skruer 4x32 mm i hver af de lodrette stårigler

Som standard skal krydsfinerpladerne placeres helt op mod loft.



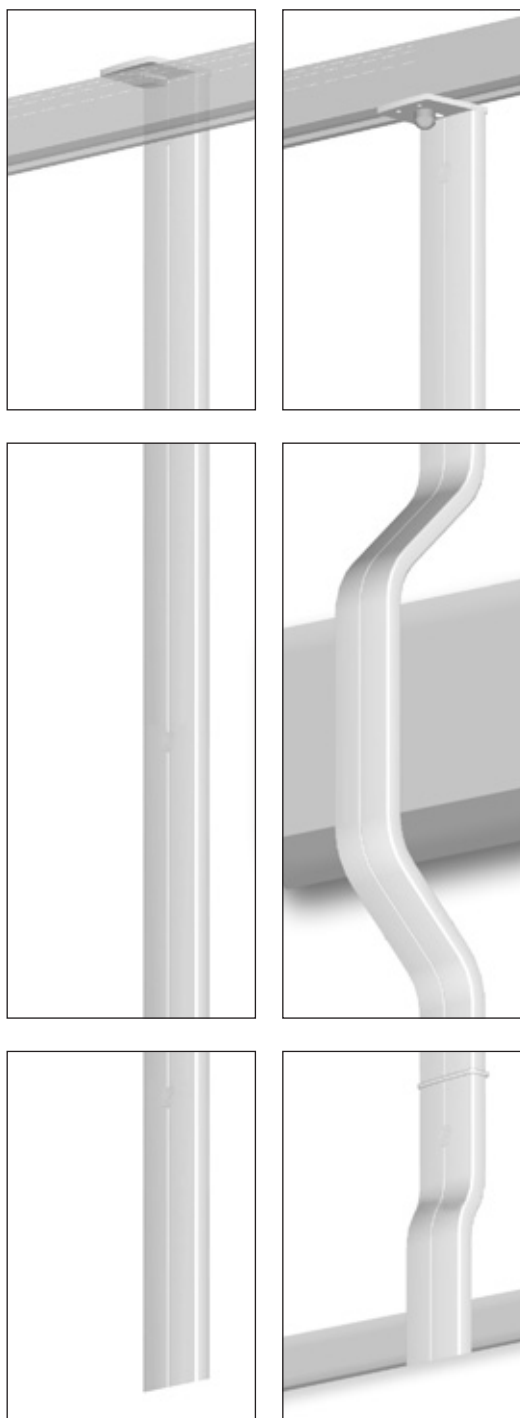
GH gulvstolpebeslag

Anvendelse: GH gulvstolpebeslag anvendes, hvor der ikke er mulighed for fastgørelse i loft eller vægge. Der kan for eksempel være tale om rum med store vinduespartier. GH gulvstolpebeslag kan leveres med forskellige former for tilpasningsstykker, som gør det muligt at føre stolperne uden om for eksempel kabel- og installationspaneler eller fodpaneler.

GH gulvstolpebeslag og tilpasningsstykker kan for eksempel anvendes på institutioner eller sygehuse, hvor loftet er svært tilgængeligt på grund af diverse rørføringer.

Montage: GH gulvstolpebeslag monteres mod gulvet. Beslagene skal også fastgøres i væggen for at styre dem.

Kan monteres i enkelt gipsvægge. Her bruges Fischer HM 5 x 52 S.

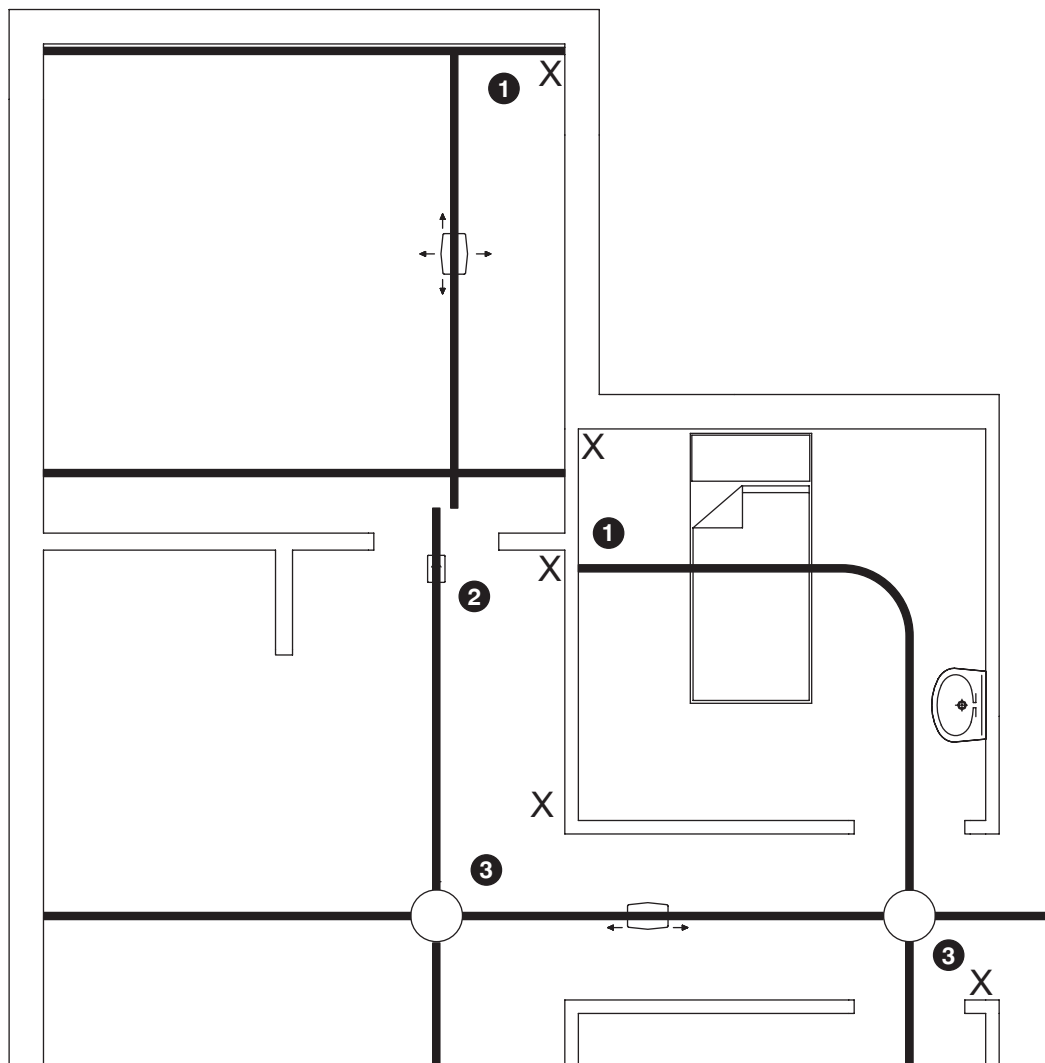


Transformeren skal forbindes til strømforsyningen, når et lofthejssystem monteres:

- 1 Transformere for opladning af hejs
- 2 Combi-lås
- 3 Drejeskive

Transformer

Der anvendes transformer i forbindelse med Combi-lås og drejeskive.

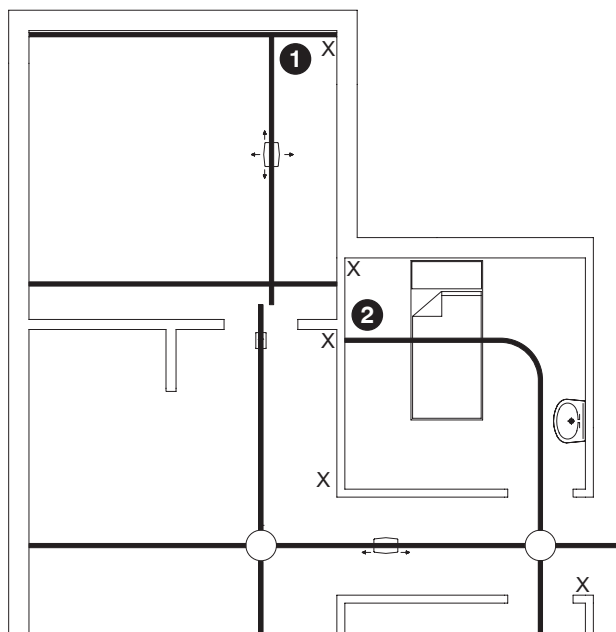
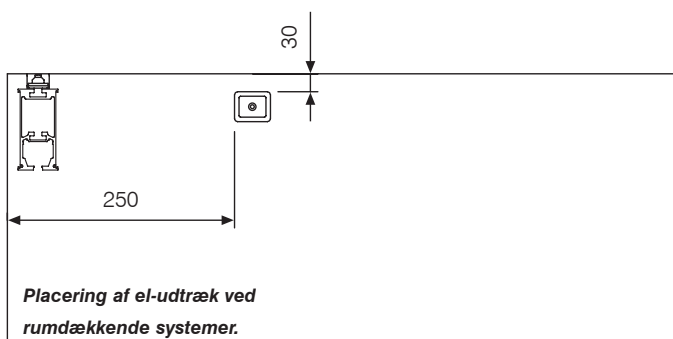


1 + 2 Placering af transformer

Transformeren skal forbindes til strømforsyningen, når et lofthejssystem monteres:

Ved enkeltsporede systemer placeres el-udtrækket i det nærmeste hjørne (2).

Ved rumdækkende systemer placeres transformeren i det hjørne, der passer bedst med hensyn til tilgængelighed og rumindretning (1).



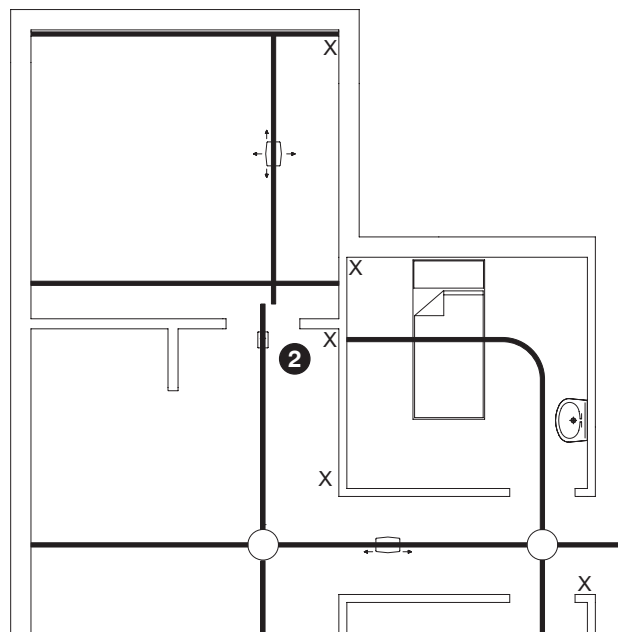
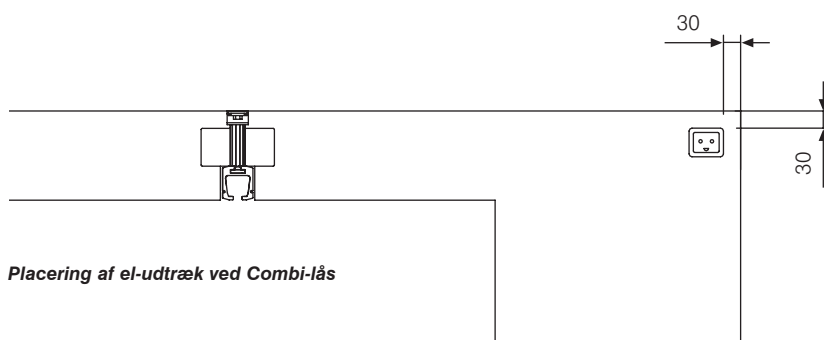
2 Combi-lås (sammenkoblingsskinne mellem to skinner)

Til Combi-låsen skal der anvendes en 110/220 V el-kontakt (stikkontakt uden afbryder). Transformeren monteres til el-kontakten.

Hvor det er muligt, placeres el-kontakten på loftet – for eksempel på et gitterspær over et eventuelt nedhængt loft. Hvis dette ikke er muligt, placeres el-kontakten på væggen oppe ved loftet i det nærmeste hjørne i forhold til Combi-låsen.

Håndbetjening for Combi-lås

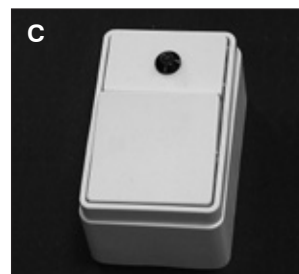
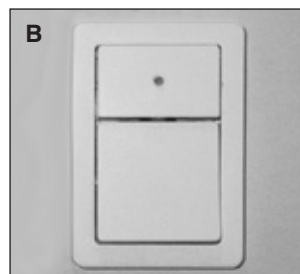
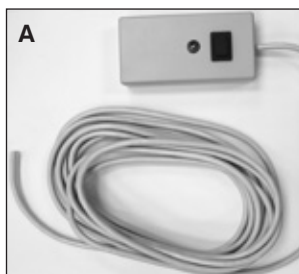
Når hejsen skal køre fra det ene skinneresystem til det andet, aktiveres Combi-låsen ved hjælp af en håndbetjening. Håndbetjeningen (ill. A) placeres i almindelig højde på væggen ved siden af døråbningen. Håndbetjeningen til Combi-låsen kan også integreres som en indbygningskontakt (ill. B).



A. Håndbetjening for Combi-lås

B. Det er muligt at indbygge betjeningen for Combi-lås i vægkontakt (1,5 modul FUGA).

C. Vægkontakt direkte monteret på væg



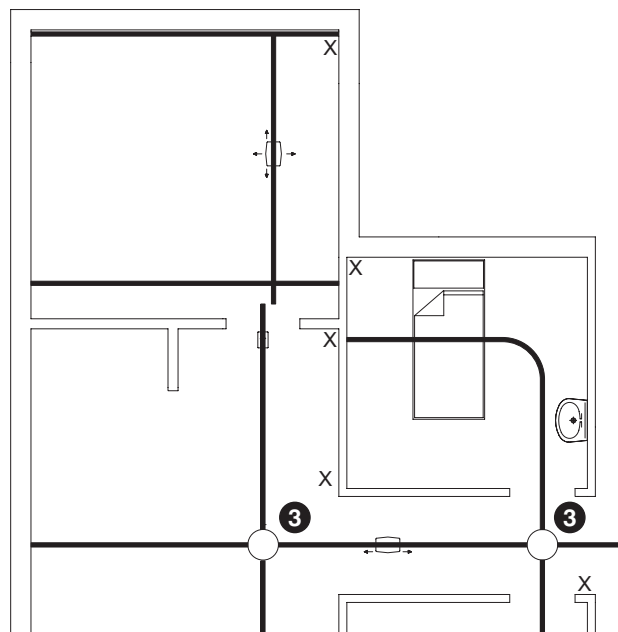
3 Drejeskive

Til drejeskiven skal der anvendes en 110/220 V el-kontakt (stikkontakt uden afbryder). Transformeren monteres til el-kontakten.

Hvor det er muligt, placeres el-kontakten på loftet – for eksempel på et gitterspær over et eventuelt nedhængt loft. Hvis dette ikke er muligt, placeres el-kontakten på væggen oppe ved loftet i umiddelbar nærhed af skinnen.

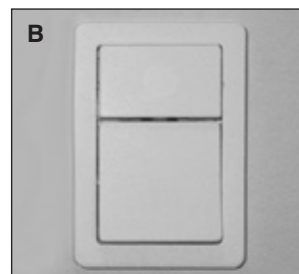
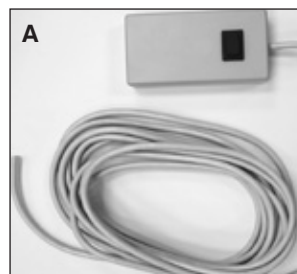
Håndbetjening for drejeskive

I forbindelse med installationen af håndbetjening til drejeskive gør de samme forhold sig gældende som ved installation af håndbetjening for Combi-lås. Dog uden lysdiode.



A. Håndbetjening til Skiftespor og drejeskive.

B. Det er muligt at indbygge betjeningen til drejeskive og skiftespor i en vægkontakt (1,5 modul FUGA).



Disse forholdsregler gælder for danske installationer.
Lokale krav kan være anderledes.

Lofthejs og skinner fra Guldmann er fremstillet og installeret i henhold til reglerne om Elektromedicinsk udstyr IEC 60601-1.

Der foreligger en UL/DEMKO-godkendelse af produkterne, der bekræfter, at de lever op til kravene i IEC 60601-1. Denne bekendtgørelse definerer, hvorledes medicinsk udstyr skal klassificeres, og hvordan det skal beskyttes, så der ikke opstår fare for elektrisk stød ved arbejde med produkterne.

Lofthejs og tilhørende skinner fra Guldmann klassificeres som udstyr i klasse I – Stærkstrømsbekendtgørelsen, Elektromedicinsk udstyr kapitel 14.

Der henvises til Fig. 701A – Områdeinddeling 0 til 3.

Installation af skinner er udført med sikkerhedsspænding – betegnet SELV. Sikkerhedstransformerer har en nominal spænding på 33 V AC.

I henhold til Stærkstrømsbekendtgørelsen kapitel 701 – OMRÅDER MED BADEKAR ELLER BRUSER

Kapitel 701.4 Beskyttelse af sikkerhedsgrunde

Når der anvendes SELV (sikkerhedsspænding), skal der uanset spændingens størrelse udføres beskyttelse mod direkte berøring dvs. til min IP2X.

De strømførende skinner geometri opfylder kravene til beskyttelse mod berøring.

Kapitel 701.413.1.6 Supplerende udligningsforbindelse

Bemærk

Metalliske rør og kanaler (Guldmann-aluminiumsskinner), der udelukkende befinder sig indenfor de 4 områder, og som ikke er i ledende forbindelse med jord eller med dele udenfor områderne, behøver ikke at blive tilsluttet udligningsforbindelserne.

Vedr. installation af Guldmann-skinnesystemer i bademiljø

Guldmanns strømforstyrning (transformer) må **ikke** installeres og opladning af hejs må **ikke** udføres i område 0, 1 og 2. Strømforstyrning og opladningsområdet **skal** placeres uden for område 2, men hejs og skinner må benyttes inden for området.

Hvis der foretages f.eks. rengøring ved spuling, skal strømforstyrningen og ladeområde anbringes helt udenfor området, hvori vandsprøjt kan forekomme.

Er skinner udelukkende opsat i baderummet og ikke i forbindelse med andre rum uden for baderummet, skal der **ikke** udføres jordtilslutning af skinnerne.

Jordtilslutning **skal** udføres, hvis skinnerne fortsætter ud af baderummet **og** den nederste kant af skinnerne er **under** 3,0 m over gulvet.

Undtaget herfor er:

Enkeltskinner, som hænger højere end 2,25 m over gulvet, og **ikke** går ind i område 0, 1 og 2.

Ved enkeltskinne kan jordforbindelsen etableres valgfrit i baderummet eller i rummet udenfor.

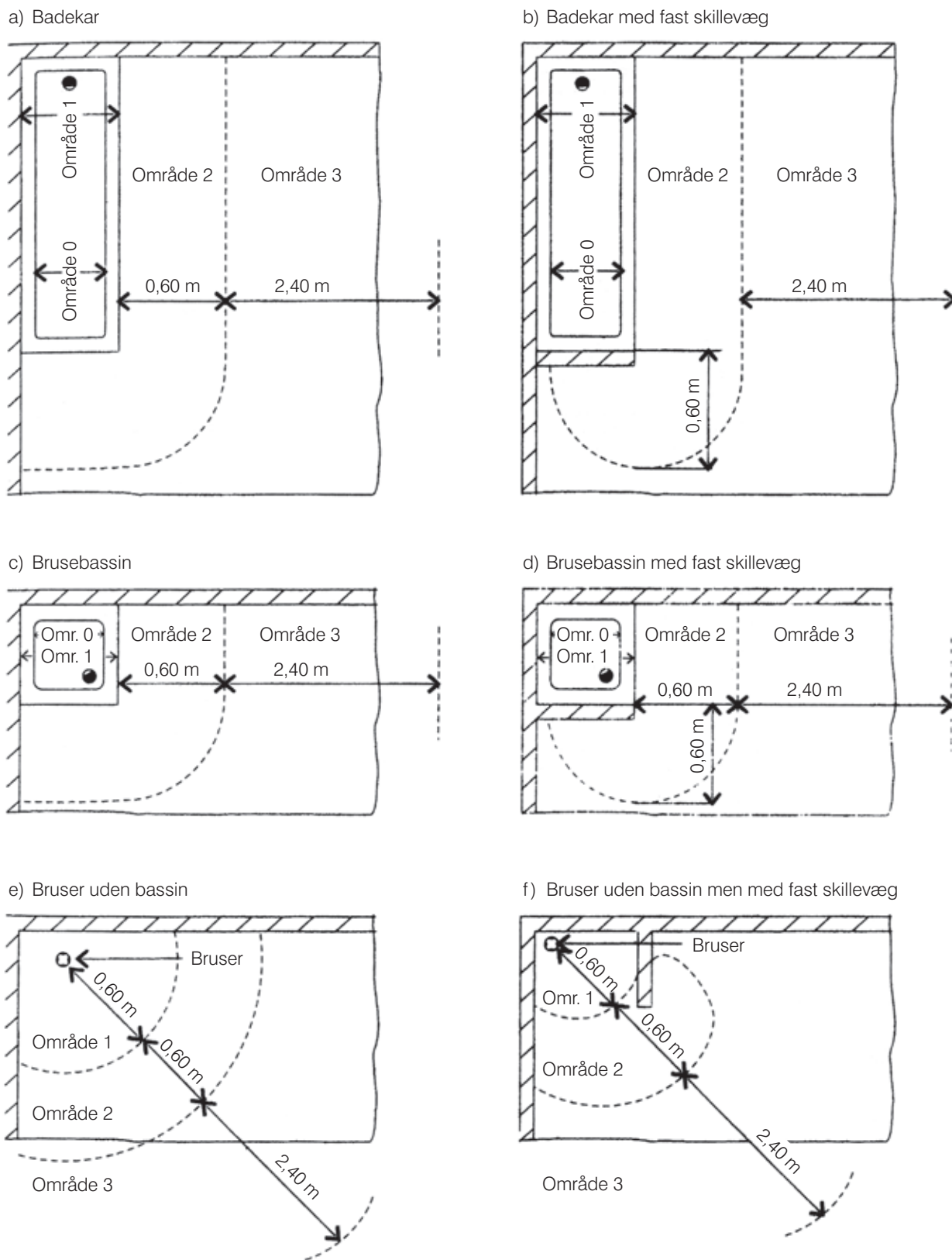
Parallelskinnerne skal ikke jordtilsluttes.

Bemærk

Disse regler er udfærdiget af Elektricitetsrådet og indgår i Stærkstrømsbekendtgørelsen.

Der **kan** være særlige lokale krav/ønsker ved installation af skinner i områder til medicinsk behandling.

Evt. specielle krav/ønsker, der udføres uden Guldmanns medvirken, sker for købers ansvar.



Figur 701 A – Områdeinddeling (plan)

