



Yes, you can.®

Invacare® **Robin**TM

***Installasjons Manual &
Teknisk Beskrivelse***



Innholdsfortegnelse

1. Forord	5
2. Generelt	5
2.1 Montering	5
2.2 Garanti	5
3. Skinnesystem EC-Track™	6
3.1 Enkelt skinnesystem, skinner og kurver	6
3.2 Romdekkende skinnesystem	6
3.3 Skinnekombinasjoner i romdekkende skinnesystem	6
3.4 Rumskift	9
3.4.1 Romskift med 2 løftere	9
3.4.2 Romskift med kobling	9
4. Skinner, beslag & tilbehør	10
4.1 skinneprofiler S, M & L	10
4.2 Kurver 30°, 45°, 60° og 90°	10
4.3 Takbeslag quick	10
4.3.1 Travers/sidehengt beslag	10
4.4 Standard takbeslag	11
4.5 Mellomleggsplate	11
4.6 Veggbeslag endehengt	11
4.6.1 Veggbeslag, sidehengt	11
4.7 Innstikksrør	12
4.8 Gulvstolpe, konsoll & gulvstolpe fot	12
4.9 Endestopp	12
4.10 Hengerulle	13
4.10.1 Hengerulle løfter	13
4.10.2 Travershengerulle	13
4.10.3 Rom-til-rom hengerulle	13
4.11 Skinneprofil propper	13
4.12 Pendler, justerbare	13
4.13 Skiftespor, manuelt	14
4.14 Romkobling	14

5. Monteringsveiledning.	15
5.1 Generelt	15
5.1.1 Utfresing av nøkkehull.	15
5.2 Takmontering, skinnesystem.	16
5.2.1 Betongtak (kurver og skinner).	16
5.2.2 Betongtak med senket tak	18
5.2.2.1 Montering med pendler.	18
5.2.3 Tretak	21
5.3 Veggmontering, endehengt skinne	23
5.3.1 Skinneprofil M & L	23
5.3.2 Veggmontering, sidehengt skinne.	25
5.4 Kurver	26
5.5 Kobling av skinner.	27
5.5.1 Skinnekobling for profil M & L.	27
5.5.2 Skinnekobling for profil S.	27
5.6 Gulvstolpe	28
5.7 Montering av travers skinne	29
5.8 Montering av sporskifter	31
5.9 Montering av romkobling	32
5.9.1 Tilpasning av hull i veggen/døråpningen.	32
5.9.2 Montering av romkobling.	33
5.9.3 Montering og tilslutning av betjeningskontakt og strømforsyning	34
5.9.4 Montering av traversskinnesystem med låsebeslag til romkobling	35
5.9.5 Montering av enkelt skinnesystem i forbindelse med romkobling	35
5.9.6 Montering av posisjoneringsbeslag på bæreskinne S-profil og M/L-profil.	36
5.10 Montering av Gantry med eller uten hjul.	37
6. Besiktigelse/kontroll av skinnesystem	39
7. Teknisk beskrivelse av skinnesystemet EC-Track™	39
7.1 Skinnesystemet	39
7.2 Variasjonsmulighetene.	39
7.3 Spesielløsninger	39
7.4 Byggemål/takhøyde behov.	40
7.5 Byggemål for forskjellige skinnemonteringer	40
7.5.1 Enkelt skinne.	40
7.5.2 Travers skinne	41
8. Teknisk beskrivelse av løftmotoren Robin™	42
8.1 Mekanisk oppbygging.	42

1. Forord

Denne installasjonsmanualen er tenkt som en veiledning/guide til bruk ved utførelse og prosjektering av installasjonen av et EC-TrackTM skinne system.

2. Generelt

2.1 Montering

Alle former for montering skal følge de nasjonale krav og normer. Det skal benyttes godkjente monteringselementer. Takkonstruksjonen skal ved hvert opphengspunkt, kunne oppta en belastning tilsvarende minst 300 kg.

Før et skinneresystem monteres skal forholdene for tak, vegger og gulv omhyggelig undersøkes. I forbindelse med undersøkelsen skal de eksakte materielle forhold for tak og vegger forelegges. Montering av skinneresystemet skal kun utføres av en autorisert og produktrenet montør. Denne besiktigelsen skal utføres av en servicemontør fra Invacare.

I henhold til den europeiske standard EN 10535 skal systemet belastningstestes med 300 kg. Dette bør gjøres ut fra et hvert belastningspunkt. Denne testen utføres som etterprøving av underlagets evne til å holde på skinneresystemet på plass. Denne undersøkelsen må utføres av en utdannet eller trent person.

2.2 Garanti

Det ytes 3 års garanti på EC-TrackTM skinneresystem og RobinTM.

3. Skinnesystem EC-Track™

3.1 Enkelt skinnesystem, skinner og kurver

Et enkelt skinnet system benyttes i situasjoner hvor det er behov for en eller få løfteplasser i rommet.

Et enkelt skinnet system består som minimum av en rett skinne. Denne skinnen monteres parallelt med veggene, eller den kan monteres diagonalt i rommet. Det er mulighet for å bygge ut skinnesystemet etter behov med kurver i vinklene 30°, 45°, 60° og 90°.

Skinnesystemet kan monteres på veggen eller i taket.

Ved montering av en enkeltskinnet system, er det mulighet for å skjule det i taket, slik at kun sporet på undersiden av skinne er synlig.

3.2 Romdekkende skinnesystem

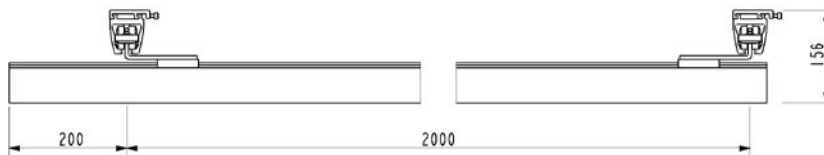
Et romdekkende skinnesystem benyttes i situasjoner, hvor det er behov for et ubegrenset antall løfteplasser i rommet.

Et romdekkende skinnesystem består av 2 parallellskinner som monteres i enten tak eller vegg. I hver parallellskinne er det innsatt en Traverskjørevogn som kan kjøre i parallellskinnenes fulle lengde, fra endestopp til endestopp. På tvers av parallellskinnene er en traversskinne montert til de to Traverskjørevognene. Denne monteringen kan utføres på ulike måter som vist på de forskjellige skissene i avsnitt 3.3. med en kjørevogn til løfteren kan løfteren kjøre i traversskinnens fulle lengde. Med dette systemet er det mulighet for et ubegrenset antall løfteplasser.

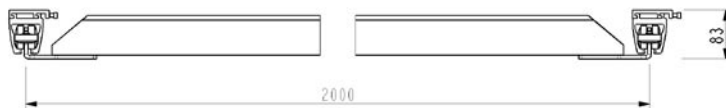
3.3 Skinnekombinasjoner i romdekkende skinnesystem

1. Parallellskinner: S-profil
Travers skinne: S-profil

Underhengende travers



Mellomhengende travers

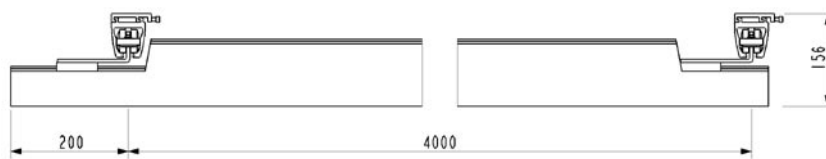


2. Parallellskinner: S-profil
Travers skinne: M-profil

Underhengende travers

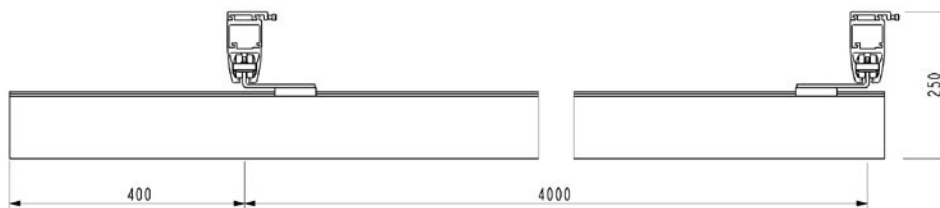


Delvis mellomhengende travers.

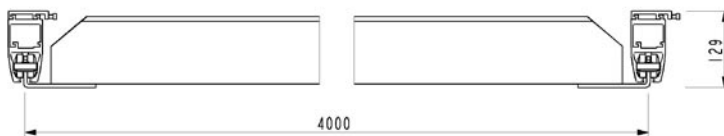


- 3. Parallelskinner: M-profil
- Travers skinne: M-profil

Underhengende travers



Mellomhengende travers

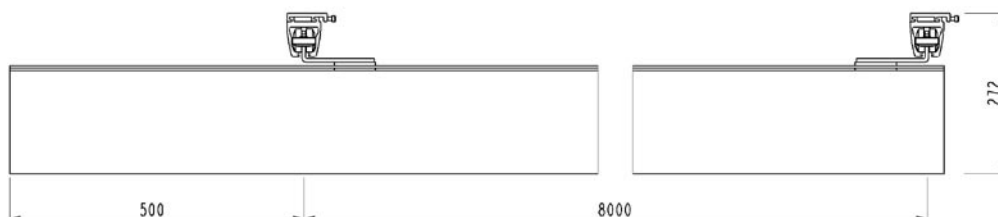


Delvis mellomhengende travers



- 4. Parallelskinner: S-profil
- Travers skinne: L-profil

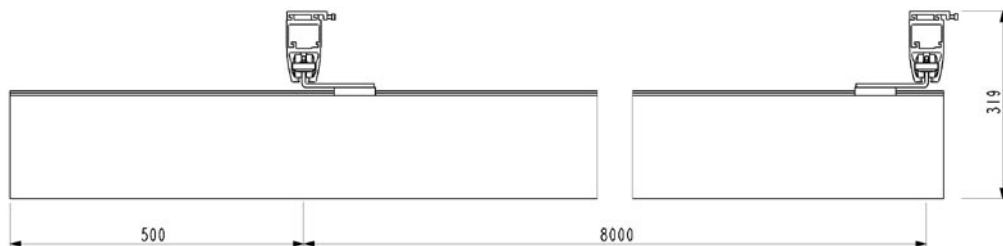
Underhengende travers



OBS! Totallengden for en L-Profil er maks 8 m.

- 5. Parallelskiner: M-profil
Travers skinne: L-profil

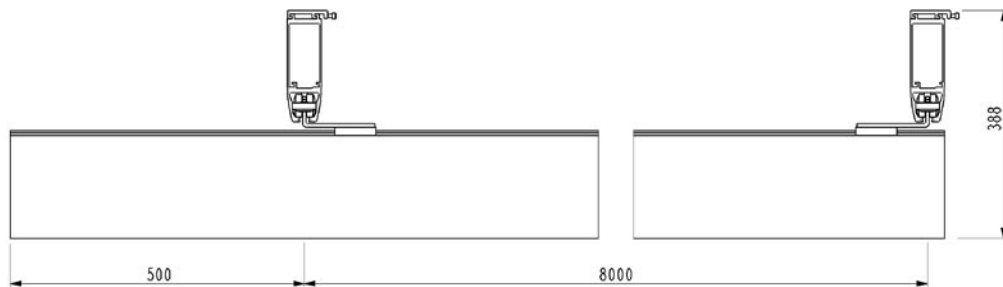
Underhengende travers



OBS! Totallengden for L-Profil er maks 8 m.

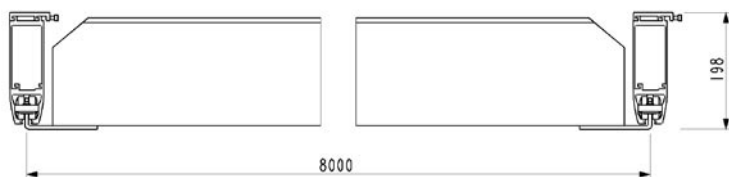
- 6. Parallelskiner: L-profil
Travers skinne: L-profil

Underhengende travers

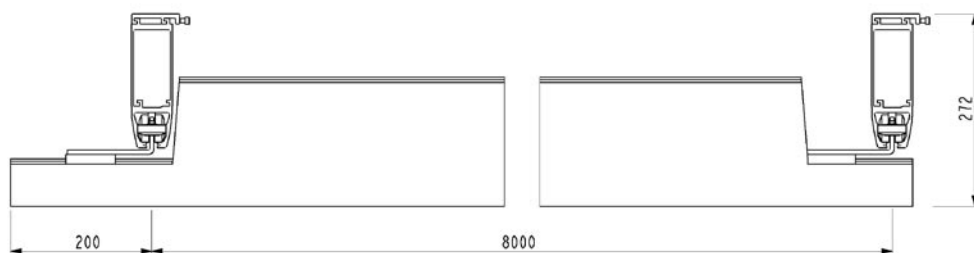


OBS! Totallengden for L-Profil er maks 8 m.

Mellomhengende travers



Delvis mellomhengende travers



OBS! Totallengden er maks 8 m.

3.4 Rumskift

3.4.1 Romskift med 2 løftere

Romskifte kan utføres ved bruk av to Invacare Robin motorer; en motor montert i hvert rom. I forbindelse med romskifte brukes Invacare rom-til-rom hengerulle.

Romskifte er mulig enten ved at det monteres enkelte eller romdekkende skinner. Det er viktig at skinnene plasseres så tett på døråpningen som mulig. Når det monteres et romdekkende skinneresystem som skal brukes til romskifte, skal travers skinnen gå vinkelrett på veggen, der døråpningen er. Det bør maksimalt være 60 cm mellom de to endestopps gummipopper i forbindelse med romskifte.

For å oppnå den best mulige forflytning ved romskifte, bør det minst være 185 cm mellom gulvet og løfterens underside, og det skal tas høyde for dette når skinneresystemet monteres.

3.4.2 Romskift med kobling

Som alternativ kan romskift utføres med en innebygget kobling.

Koblingen kan enten bygges inn mellom to traverssystemer, eller mellom et traverssystem og et enkelt skinneresystem.

Koblingen er elektrisk betjent via en betjeningsbryter montert på veggen.

Koblingen leveres i standard lengden 800mm.

For ytterligere informasjon se avsnitt 4.14 og 5.9.

4. Skinner, beslag & tilbehør

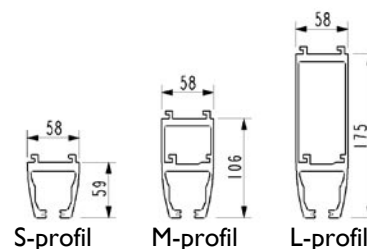
4.1 skinneprofiler S, M & L

Alle skinner kan leveres i hvit eller som eloksert aluminium.

Skinneprofil S leveres i max 8 meters lengde (hvit, kun 7,8 meter)
Maksimal spennvidde er 2 meter, uten understøtte.

Skinneprofil M leveres i maks 8 meters lengde (hvit, kun 7,8 meter)
Maksimal spennvidde er 4 meter, uten understøtte.

Skinneprofil L leveres i maks 8 meters lengde (hvit, kun 7,8 meter)
Maksimal spennvidde er 8 meter, uten understøtte.

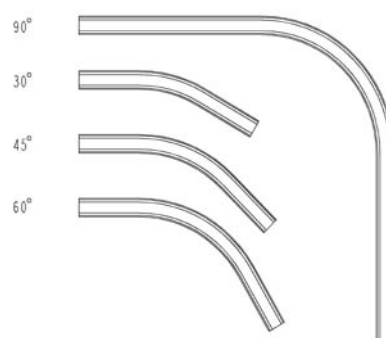


4.2 Kurver 30°, 45°, 60° og 90°

Alle kurver har radius 400.

Alle kurver leveres som både høyre og venstre kurver i hvit og natur eloksert. Kjennetegn for høyre og venstre, se avsnitt 5.4.

Skinneprofil S med 90° vinkel 0,6 m rett skinne og 0,6 meter rett skinne
Skinneprofil S med 60° vinkel 0,2 m rett skinne og 0,2 meter rett skinne
Skinneprofil S med 45° vinkel 0,2 m rett skinne og 0,2 meter rett skinne
Skinneprofil S med 30° vinkel 0,2 m rett skinne og 0,2 meter rett skinne



4.3 Takbeslag quick

Takbeslag med skjulte monteringsbolter.

Ytre mål for beslag (70x68), (120x68) og (30x68) x 14 mm.

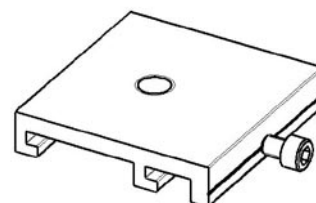
Benyttes til takmontering av enkelt- og romdekkende skinnesystem.

(70x68) alminnelig takoppheng.

(120x68) skinnekobling.

(30x68) skinnekurver.

Monteres som anvist i brukermanualen.

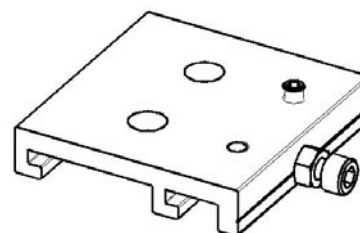


4.3.1 Travers/sidehengt beslag

Travers beslag anvendes i forbindelse med montering av et romdekkende system.

Ved underhengende og delvis underhengende travers montering monteres beslaget på undersiden av travers kjørevoggen.

Beslaget anvendes også ved sidehengt montering.



4.4 Standard takbeslag

Takbeslag med synlig monteringsbolter.

Yttermål for beslag (70x146), (120x146) og (30x146) x 14 mm.

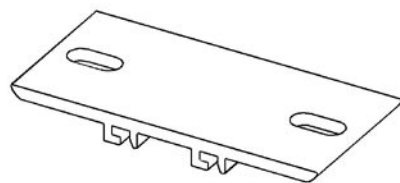
Benyttes til takmontering av enkelt- og romdekkende skinnesystem.

(70x146) alminnelig takoppheng.

(120x146) skinnekobling.

(30x146) skinnekurver.

Monteres som anvist i brukermanualen.



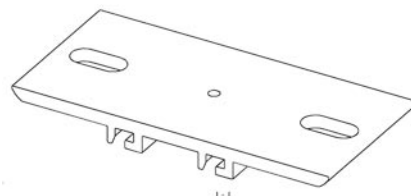
Takbeslag, standard med låseskrue.

Takbeslag med låseskrue som måler (70x146).

Benyttes til takmontering med minimum 1 stk. for hver skinne.

Denne sikrer at skinnen ikke flytter seg etter montering.

Monteres som anvist i monteringsveiledningen.



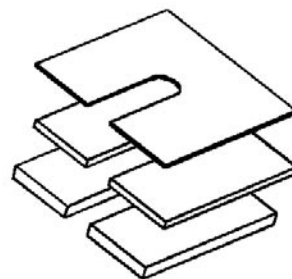
4.5 Mellomleggsplate

Mellomleggsplate til takbeslag.

Leveres i følgende dimensjoner til quick takbeslag:

Bredde 30,70 og 120 med mer

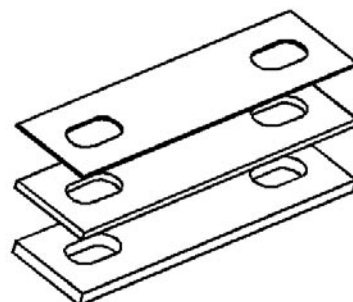
- 1 mm tykk
- 3 mm tykk
- 5 mm tykk



Leveres i følgende dimensjoner til standard takbeslag:

Bredde 30,70 og 120 med mer

- 1 mm tykk
- 3 mm tykk
- 5 mm tykk



Benyttes i forbindelse med montering for å utligne eventuelle nivåforskjeller i takkonstruksjonen.

Platene leveres hvit og natur eloksert.

4.6 Veggbeslag endehengt

Veggbeslaget benyttes i forbindelse med veggmontering av skinner.

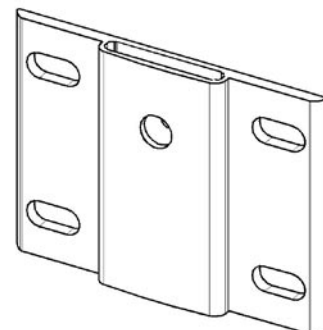
Kan benyttes når veggen har tilstrekkelig høy bæreevne både ved rett

og diagonal veggmontering.

Benyttes sammen med innstikksrør og konsoll.

Monteres som anvist i brukermanualen avsnitt 5.3.

Veggbeslaget leveres både i hvit og natur eloksert.



4.6.1 Veggbeslag, sidehengt

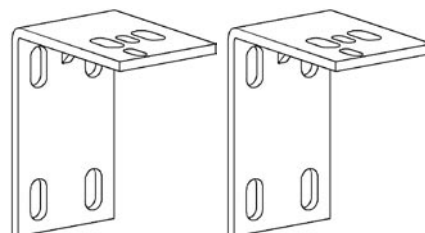
Brukes i forbindelse med sidehengt veggmontering av skinner.

Kan brukes når veggen har tilstrekkelig høy bæreevne.

Brukes sammen med travers/sidehengt beslag.

Beslaget leveres både i hvit og grå.

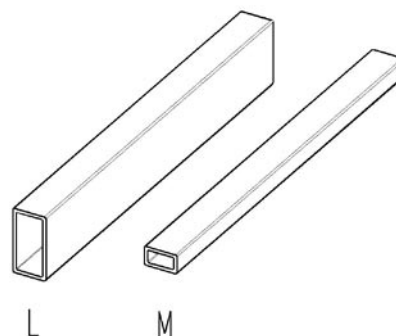
Monteres som anvist i brukermanualen avsnitt 5.3.



4.7 Innstikksrør

Benyttes i forbindelse med endehengt veggmontering av skinneprofil M og L, ved kobling av skinner, og diagonal montering.
Innstikksrør for skinneprofil M leveres i standard lengde 800 mm.
Innstikksrør for skinneprofil L leveres i standard lengde 1000 mm.

Innstikksrør leveres enten i hvit eller natur eloksert.
Innstikksrør leveres bearbeidet til den enkelte monterings situasjon.



4.8 Gulvstolpe, konsoll & gulvstolpe fot

Gulvstolpe

Gulvstolper leveres i lengde 2600 mm og 3000 mm.

Benyttes dersom veggen ikke har tilstrekkelig bæreevne i forbindelse med skinnen montert på veggen.

Kan benyttes både til enkelt- og romdekkende skinnesystemer, og diagonal montering.

Monteres med konsoll og fot som anvist i brukermanualen.

Konsoll

Benyttes sammen med gulvstolpe som den del skinnen monteres på.
Konsollen benyttes også sammen med endehengt veggbeslag i forbindelse med rett eller diagonal montering.

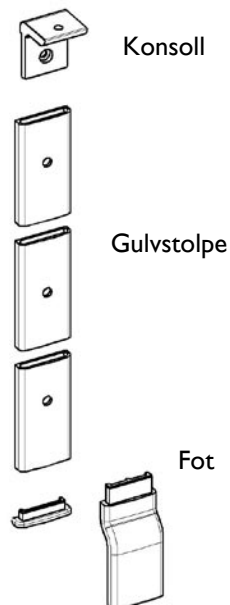
Gulvstolpe fot

Lav fot.

Benyttes i rom uten gulvlister langs gulvet.

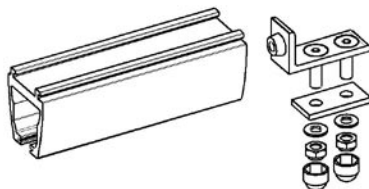
Høy fot

Benyttes i rom der det er montert gulvlister/kabelkanaler langs gulvet.

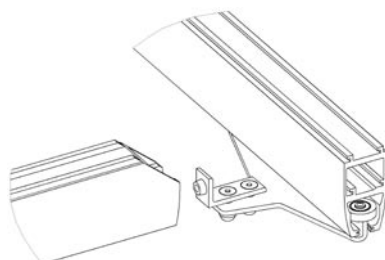


4.9 Endestopp

Endestoppet monteres ved alle skinneutløp, noe som sikrer at hengerullene ikke forlater skinnesystemet utilsiktet.
Når endestoppet er montert skal gummipropfen vende inn mot hengerullen.



Når traversskinnen er mellomhengende, monteres traversskinnens endestopp i hengerullen.



Er skinnene veggmontert skal endestoppen plasseres så langt inne i skinnen at løfteren ikke støter mot veggen (se brukermanualen).

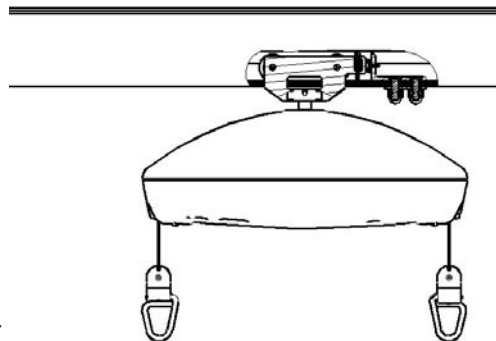
I noen land/lokale områder er det krav om dobbelt sikring av endestopper.

Denne ekstra sikringen kan utføres ved at det monteres en:

- Bufab MRX M5x16mm gevindformende skrue 10mm inne i hver ende av skinnen og 25mm opp fra bunnen (skruen kan evt. monteres i et forborret hull på Ø4.3mm).

eller

- Bufab R6B Ø6,3x22mm gevindformende skrue 10mm inne i hver ende av skinnen og 18mm fra bunnen.



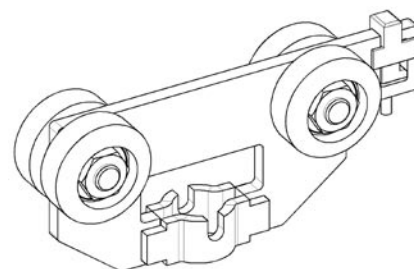
4.10 Hengerulle

4.10.1 Hengerulle løfter

Løfter hengerullen benyttes både til enkelt skinnesystem og til romdekkende skinnesystem.

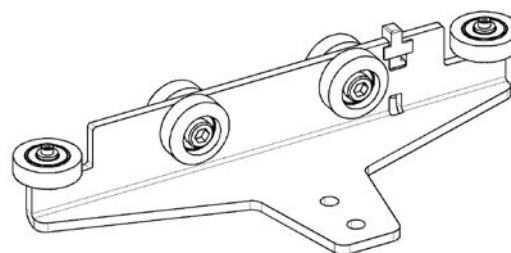
Løfter hengerullen benyttes når det skal monteres en Robin™ takløfter i et EC-Track system.

Leveres i hvit eller grå.



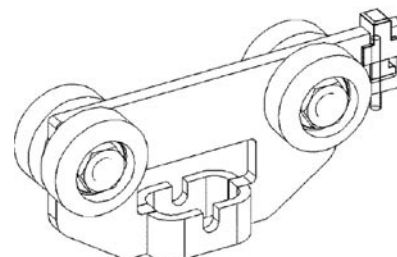
4.10.2 Travershengerulle

Travershengerullen benyttes i forbindelse med montering av romdekkende skinnesystem. Til et romdekkende skinnesystem benyttes det alltid 2 travershengeruller. Travershengerullene leveres enten i hvit eller grå.



4.10.3 Rom-til-rom hengerulle

Rom-til-rom hengerullen brukes i EC-Track hvor det er behov for forflytning fra et skinnesystem til annet, typisk gjennom døråpning. Rom-til-rom hengerulle leveres i hvit eller grå.

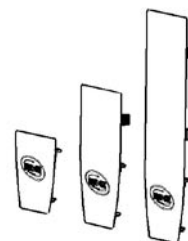


4.11 Skinnprofil propper

Skinneprofilpropper leveres til skinneprofiler i 3 størrelser, samt i fargene hvit eller grå.

Benyttes til avslutning i begge ender av samtlige skinner.

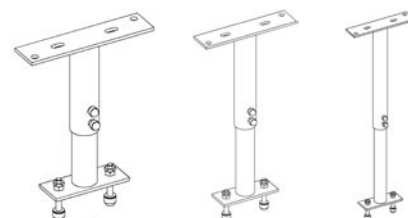
Montering: trykkes inn i skinneprofilen, etter at skinnesystemet er ferdig montert.



4.12 Pendler, justerbare

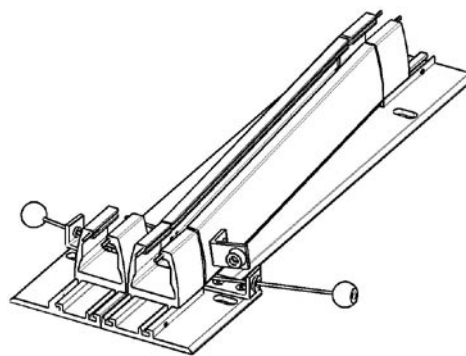
Pendler leveres med justerbart intervall på henholdsvis 20-30 cm, 28-46 cm og 44-74 cm., samt i fargen hvit.

Brukes når det er behov for å senke skinnene i forhold til opprinnelig tak, både i forbindelse med senket tak hvor de er skjulte eller som synlig. Monteres som vist i monteringsveiledningen.



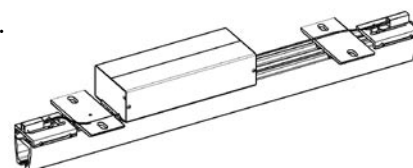
4.13 Skiftespor, manuelt

Sporskifteren er manuelt betjent og monteres med standard tak beslag. Brukes sammen med enkelt skinneresystem med S profil, hvor det er behov for endret kjøreretning ved forflytning. Monteres som beskrevet i monteringsveiledningen, kapittel 5.8. Sporskifteren leveres i hvit eller grå.

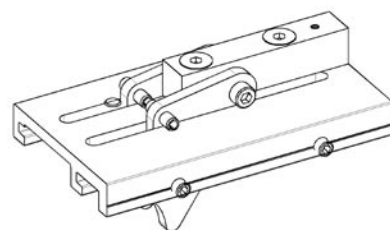


4.14 Romkobling

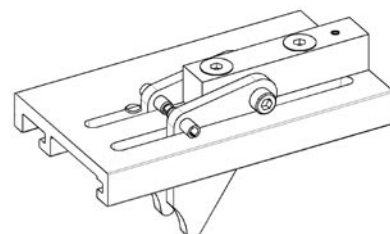
Rom kobling er med elektrisk betjening og monteres med pendler i taket på begge sider av vegg. Koblingen leveres i en standard lengde 800 mm. Koblingen anvendes der hvor det er behov for flytting fra et rom til et annet. Den kan anvendes i skinneresystemer med traversskinner i S-, M-, L-profil, samt kobles til enkelt skinneresystem med S-profil. Monteres som anvist i monteringsveiledningen, se avsnitt 5.9. Betjeningsbryter og transformator leveres med. Koblelineg leveres i hvit og grå.



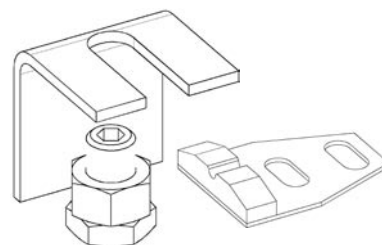
Låsebeslag for romkobling til traversskinne S-profil, monteres på traversskinnen i den enden som skal kobles, og skal sikre at traversskinnen og koblingen låses korrekt før romskiftet utføres. Monteres som anvist i monteringsveiledningen, se avsnitt 5.9. Leveres i hvit og grå.



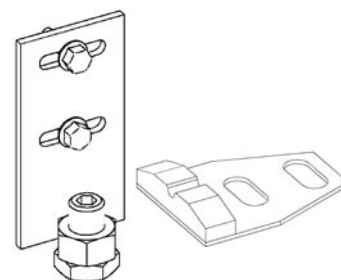
Låsebeslag for romkobling, til traversskinne M/L-Profil
Monteres på Traversskinnen i den enden som skal kobles, og skal sikre at traversskinnen og koblingen låses korrekt før romskiftet utføres. Monteres som anvist i monteringsveiledningen, se avsnitt 5.9. Leveres i hvit og grå.



Posisjoneringsbeslag for romkobling, til bæreskinne, S-profil
Monteres på bæreskinnen, som er tettest på koblingen, og skal gjøre det lett å posisjonere traversskinnen korrekt for koblingen. Monteres som anvist i monteringsanvisningen, se avsnitt 5.9. Leveres i hvit og grå.



Posisjoneringsbeslag for romkobling, til bæreskinne M/L-Profil
Monteres på bæreskinnen, som er tettest på koblingen, og skal gjøre det lett å posisjonere traversskinnen korrekt for koblingen. Monteres som anvist i monteringsanvisningen, se avsnitt 5.9. Leveres i hvit og grå.



5. Monteringsveiledning

5.1 Generelt

I forbindelse med installering av skinnesystemet er det viktig at rommet måles nøyaktig. Dette er viktig for å få fastlagt hvilken beskaftenhet tak, vegger og gulv har, for å kunne beslutte om skinnene skal festes til tak eller vegger.

Deretter skal det besluttes hvor, og hvor mange løfteplasser det er behov for i rommet.

Ved plassering av løfteplasser er det viktig å foreta en individuell vurdering, som tar hensyn til de aktuelle løftebehov (fra hvor, til hvor og hvor ofte), den enkelte brukers kroppsbygning og antall hjelpere.

Som en veiledning anbefales det følgende plassering av typiske løfteplasser:

- Seng 1 meter fra innerside av hodegavl.
- Toalett 15 cm fra forkant.
- Badekar 1/3 over for sittende, 1/2 over for liggende.
- Omklingsrom 1 meter fra hodeenden av bordet.

I forbindelse med oppmåling til det valgte skinnesystem er det viktig at det tas høyde for et passende parkeringsted til løfteren når den ikke er i bruk. Et passende sted er f.eks tett ved en vegg, hvor løfterens lader er montert på veggen. De tilpassede skinnene, samt beslag og annet tilbehør kontrolleres i forhold til tegningene. Det er viktig at metallspen er fjernet fra skinnene slik at disse ikke setter seg fast i hjulene på hengerullen, som dermed danner ulyder og ujevn kjøring.

Er det snakk om enkelt skinner og kurver som skal kobles, benyttes de vedlagte rørstiftene. Rørstiftene presses først halvt inn i den ene skinnen. Hullene bores opp til 3,2 mm i den skinnen som først nevnte skinne skal kobles med. Deretter skyves den neste skinnen over de fremtredende stiftene. Over rørstiftene monteres beslaget beregnet til skinnekobling.

Ved montering av romdekkende skinnesystemer, hvor parallellskinnene løper fra vegg til vegg (minimums avstand fra skinne til vegg er 60mm) er det viktig at travershengerullen og endestoppet skyves inn i parallellskinnene før disse monteres. Stopper parallellskinnene derimot 350 mm fra veggen er det mulighet for ettermontering av disse delene.

Ved montering av enkeltskinner eller traversskinner i et romdekkende system, er det viktig at skinnen i den ene enden avsluttes minimum 160 mm fra veggen slik at det er mulighet for å ettermontere hengerullen til løfteren. Ved ettermontering av Robin Mover skal avstanden være minimum 300 mm.

Monteres skinner med beslag direkte i taket, er det viktig å sikre seg at taket er plant og vannrett.

(Mellomleggsplater på henholdsvis 1 mm, 3 mm og 5 mm kan benyttes til å utligne eventuelle ujevnheter).

Ethvert EC-Track skinnesystem skal forberedes med et monteringssted for å montere løfteren.

Dette monteringsstedet fremstår som en 32 mm rund utfresing på undersiden av den skinnen som løfteren skal monteres i. Denne utfresingen kalles nøkkelhull. I forbindelse med montering av skinnesystemet er det ytterst viktig at dette monteringsstedet plasseres etter anvisningene i avsnittet om utfresing av nøkler.

5.1.1 Utfresing av nøkkelhull

Generelt gjelder det at utfresing av nøkkelhull alltid plasseres så tett på avslutningen av en skinne som mulig, dog minimum 250 mm fra skinnens avslutning. Når skinnen løper fra vegg til vegg, bør plasseringen være minimum 400 mm fra skinnens avslutning.

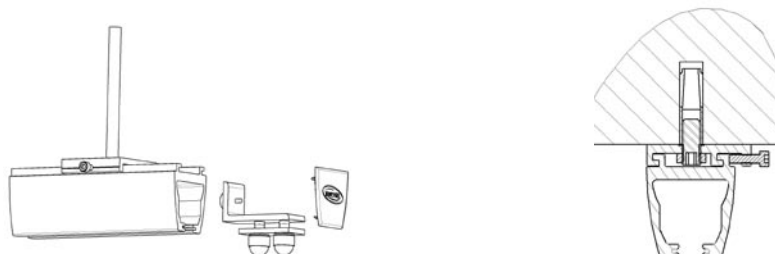
Er det snakk om et romdekkende skinnesystem, plasseres nøkkelhullet så tett travers skinnens tilkobling som mulig, dog minimum 250 mm fra skinnens tilkobling. Løper travers skinnen helt ut til veggene, skal plasseringen være minimum 400 mm fra skinnens tilkobling.

5.2 Takmontering, skinnesystem

5.2.1 Betongtak (kurver og skinner)

Quick takbeslag

Ved bruk av quick takbeslag monteres samtlige takbeslag i taket, hvor skinnen igjen monteres i disse. Det skal minst benyttes 3 takbeslag per skinne. Det skal maksimalt være 700 mm mellom hvert beslag og det skal maksimalt være 200 mm fra skinnens avslutning til det første beslaget.



Det måles opp til at alle beslag på en gang. Det er viktig at de borede hullene ligger på en rett linje. Den nøyaktige oppmerking før hullene bores utføres ved hjelp av laserteknikk, krittssnor eller lignende.

Når det er snakk om montering i betongtak skiller det mellom følgende;

Massiv betong: Fabrikstøpte betongelementer, forspent betongdekke, armert betong)

Hulldekke:

Montering i massiv betong og hulldekke

Hullene bores med 15 mm slagbor til 54 mm hulldybde. Hullene blåses rene og slaganker av typen Hilti HKD-S M12 slås i hullene. Ved bruk av Hilti setteverktøy HSD-G M12x50 sikres det at ankeret er i korrekt inngrep i betongen. Ved bruk av annet enn Hilti festemidler skal det kontrolleres at disse er av samme kvalitet og styrke.

Når ankeret er korrekt montert, monteres quick beslaget ved å skru gjengestangen som er formontert på beslaget opp i slagankeret. Det er viktig at det er anvendt lim på beslag og mutter når gjengestangen monteres på beslag.



Merk! For å sikre at man oppnår maksimal styrke skal gjengestangen minimum være skrudd 14 mm opp i ankeret.

Merk! Det krever en utrolig nøyaktighet når det brukes HKD anker i forbindelse med montering med quick beslag. Som alternativ kan 2 komponent klebe mørtel til betongen anbefales.

Når samtlige beslag er montert, skyves hengerullen inn i skinnen. Hengerullen kan benyttes begge veier. Er det travershengerullen som skal monteres i skinnen er det viktig at denne vendes korrekt i forhold til den etterfølgende monteringen av traversskinnen.

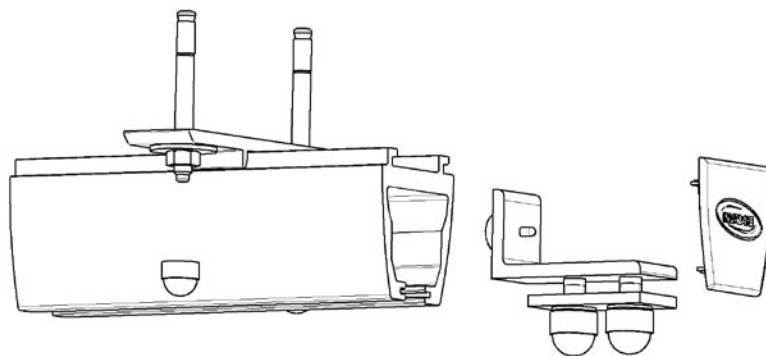
Endestopp monteres i begge ender av skinnen. Endestoppene skyves inn i skinnen med gummiproppen først og festes i første omgang løst med fingene.

Skinnen løftes opp, tilpasses i lengden og festes i samtlige takbeslag.

De justerbare endestoppene plasseres korrekt og festes riktig. Det er viktig at endestoppet plasseres slik at løfteren ikke støter mot veggen.

For parallellskinner i et romdekkende skinnesystem, er det viktig at endestoppet plasseres likt slik at travershengerullene ikke rammer samme endestopp samtidig.

Standard takbeslag



Takbeslagene skyves inn på skinnen og fordeles med maksimalt 2000 mm mellom hvert beslag, og med maksimalt 200 mm fra siste beslag og til skinnens avslutning.

Minst tre beslag per skinne, og det anbefales å bruke et ulikt antall beslag, dersom en person skal montere en skinne alene. Et beslag plasseres herved på midten og skaper likevekt når skinnen henges opp i den første bolten.



NB! Det skal benyttes et beslag med låseskrue som spennes fast til skinnen i minst en av endene på skinnen.

Det måles opp til hullet for det midterste beslagets ene ekspansjonsbolt.

Hullet bores med 8 mm slagbor til ca 80 mm i dybden. Hulldybden er større enn ekspansjonsboltens lengde for å lette senere demontering, ved demontering kan bolten slås helt inn, steden for å trekkes ut.

Gjennomstikksanker type Hilti HSA M8x75 slås så langt inn at det fortsatt er plass til beslagets godstykkelse (6 mm), skive (2 mm) og mutter (7 mm) og litt ekstra. Når bolten er slått i, fjernes mutter og skive.

Skyv hengerullen til løfteren inn i skinnen. Hengerullen kan vende begge veier.

Er det traversrullen som monteres i skinnen, er det viktig å snu denne slik at den vender riktig vei i forhold til den etterfølgende monteringen av traversskinnen.

Monter endestopp i begge ender av skinnen. Det justerbare endestoppet skyves inn i skinnen med gummiproppen først, og med stålplaten på skinnens underside. Skruene festes med hånden.

Skinnen løftes opp på plass, skiver og muttere settes på og festes lett. Skinnen rettes til lengderetningen og i vinkel, hvoretter mutteren festes.

Bor hullet til det beslaget som sitter i den ene enden av skinnen, men på motsatt side av skinnen. Slå ekspansjonsbolten i, finjuster og fest.

De resterende hullene bores nå i den ene enden av beslaget langhull. Skulle boret ramme et armeringsjern før det når en dybde på 50 mm er det mulighet for å bore i langhullets andre ende. Dersom boret fortsatt støter mot armeringsjernet forskyves beslaget ca 20-25 mm langs skinnen. Beslaget vil da skjule de mislykkede hullene.



NB! Dersom hulldybden er mellom 50-70 mm, benyttes en Hilti HSA M8X57

Resterende ekspansjonsbolter slås i og skiver og muttere festes.

De justerbare endestoppene plasseres korrekt og festes riktig. Det er viktig at endestoppet plasseres slik at løfteren ikke støter mot veggen.

For parallellskinner i et romdekkende skinnesystem er det viktig at endestoppet plasseres likt slik at travershengerullene rammer endestoppene samtidig.

Montering av løfteren: se brukermanual

Montering av ladestasjon: se brukermanual

5.2.2 Betongtak med senket tak

På steder hvor det er montert senket tak som ikke er lett å ta ned, velges det ofte en løsning hvor skinnen monteres med veggbeslag eller gulvstolper.

Dersom det senkede taket kan tas ned, eller dersom det er snakk om ny oppsetning av fastmontert senket tak, taler estetikken for at det monteres med pendlere. Ved valg av denne løsningen kan laveste skinneprofil S anvendes.

5.2.2.1 Montering med pendler

når det er snakk om takmontering er det ofte nødvendig å pendle skinnene ned. Dette behovet kan f.eks oppstå dersom det er snakk om montering i rom med senket tak, hvor man er nødt til å pendle mellom det opprinnelige taket og det senkede taket, eller dersom det i et rom er så høyt under taket at man må pendle skinnene ned for å sikre at løfterens løfteintervall utnyttes best mulig.

Det finnes flere muligheter når en montering med pendling skal utføres:

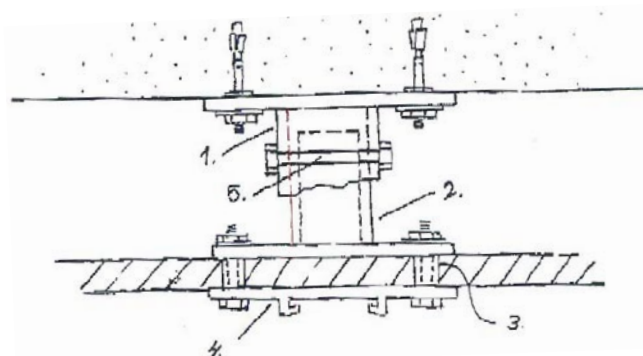
Den første er pendling som utføres ved bruk av gjengestenger og runde avstandsrør, som skjæres til på stedet. Montering ved bruk av denne metoden er utførlig beskrevet i avsnitt 5.2.2

Den andre muligheten er montering ved bruk av justerbare pendler. Disse pendlene består av en over og en underpart. Ved at overparten kan skyves utenpå underparten kan den justerbare pendelen dekke et gitt intervall. Som standard kan det leveres pendler med følgende pendelintervall.

- 200-300 mm
- 280-460 mm
- 440-740 mm

Når den korrekte pendelavstand er fastlagt i forbindelse med monteringen, trekkes pendelen ut til denne lengden, og festes ved hjelp av skruer. Heretter bores det gjennomgående hull til en M8x65 bolt for å låse pendelen i ønsket lengde.

Den øvre del av pendelen skal monteres i taket som beskrevet i avsnitt 5.2.1 eller 5.2.3 under montering med standard beslag. Den nedre parten av pendelen kobles til det endelige standard takbeslaget, som det er vist på følgende skisse.



1. Pendel overpart.
2. Pendel underpart.
3. Avstandsrør gjennom senket tak, Ø15.
4. Standard takbeslag.
5. Gjennomgående låsebolt, M8x65.

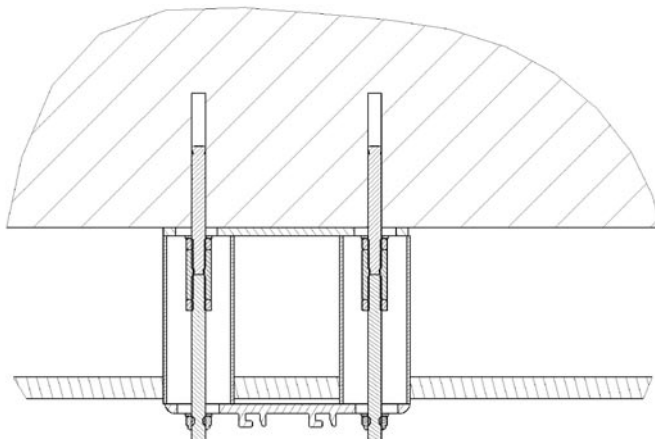
Alternativt kan pendlene leveres på ferdige mål, slik at tilpasning på stedet unngås. Ved bruk av denne metoden, må man da påregne ca 2 ukers leveringstid.



NB! Husk også å bestille takbeslag, når det bestilles pendler

Nedtagbart senket tak

Ved nedtagbart senket tak er hulrommet over det senkede taket tilgjengelig, og montering av pendler og skinne kan gjøres samtidig.



1. Betong tak.
2. Ekspansjonsbolter M8X75, 2 stk.
3. Åg (Stålplate for plan anleggsflate), 1 stk, 3mm.
4. M8 muttere, 4 stk.
5. M8x40 koblingsmuttere, 2 stk.
6. M8 låsemuttere, 2 stk.
7. Alu rør, Ø 40, 2 stk.
8. Takbeslag (standard), 1 stk.
9. Nedtakbart senket tak.
10. M8 gjengestang, 2 stk.
11. Feste skiver, 2 stk, 11x35x2.

(Som alternativ kan det monteres med HKD Ankie, som gjennestengene kan skus opp i).

For å oppnå korrekt lengde på pendlene, tar man utgangspunkt i avstanden mellom betongtaket og undersiden av det senkede taket.

Denne avstanden benyttes til å bestemme pendelrørets og gjengestangens lengde siden lengden på disse er den tidligere målte avstand.

Ved monteringen setter man først aluminiumsplaten opp til midterste monteringsbeslag. Dette skjer etter samme monteringsanvisning som ved montering direkte i betongtak. Forskjellen her er at man borer hull til begge ekspansjonsboltene med det samme.

Når ekspansjonsboltene skal slås i skal ca 15 mm lengde stikke frem under mutteren slik at koblingsmutteren kan skrues på i dens halve lengde. Spenn koblingsmutteren mot ekspansjonsboltens mutter.

Mål opp til hullet i det senkede, og bor eller skjær dette opp til et Ø 40 mm hull.

Skru nå en M8 mutter på gjengestangen (ca 20 mm inn) og skru stangen opp i koblingsmutteren inntil den støter mot ekspansjonsbolten og kontraspenn mutteren.

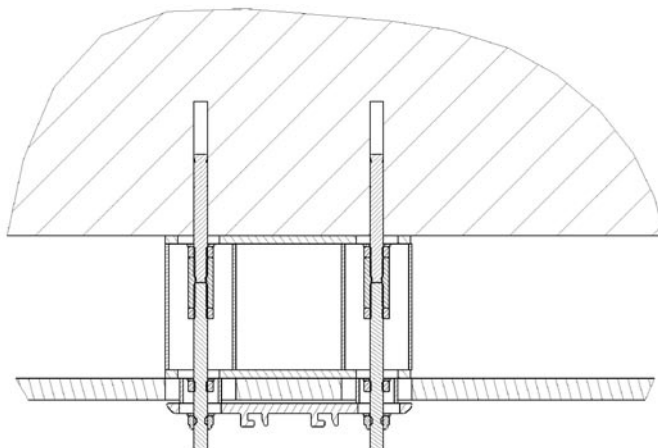
Når dette er gjort, trykkes de to aluminiumsrørene opp i hullene og skinnen skrues fast etter vanlig monteringsanvisning.



NB! Avstanden mellom senket tak og takbeslag skal være minimum 1-5 mm, ellers er det risiko for skader på det senkede taket.

Fastmontert senket tak

Ved fastmontert senket tak, skjer skinnemonteringen i 2 etapper. Pendelen er derfor nødt til å være fastmontert uten hjelp fra takbeslaget.



1. Betong tak.
2. Ekspansjonsbolter M8X75, 2 stk.
3. Åg (Stålplate for plan anleggsflate), 2 stk, 3mm.
4. M8 muttere, 6 stk.
5. M8 koblingsmuttere, 2 stk.
6. M8 låsemuttere, 2 stk.
7. Alu rør, Ø40, 2 stk.
8. Rør Ø20 (eller muttere og skruer), 2 stk.
9. Takbeslag standard, 1 stk.
10. Senket tak.
11. M8 gjengestang, 2 stk.
12. Feste skiver, 2 stk.

(Som alternativ kan det monteres med HKD Ankie, som gjennestengene kan skus opp i).

Pendelrøret skjæres av på en lengde som bestemmes ut fra den målte avstanden mellom øvre og nedre aluminiumsplate. Gjengestangen skal skjæres til en lengde som er avstanden mellom betongtaket og undersiden av det senkete taket, minus 10 cm.

Ved monteringen setter man først den øverste aluminiumsplaten opp til beslaget midt på skinnen. Monteringen av aluminiumsplaten utføres etter anvisningene for montering direkte i betongtak. Forskjellen her er at begge hullene til ekspansjonsboltene bores samtidig.

Når ekspansjonsboltene skal slås i skal ca 15 mm lengde stikke frem under mutteren slik at koblingsmutteren kan skrues på i dens halve lengde. Spenn koblingsmutteren mot ekspansjonsboltens mutter.

Skru nå en mutter på gjengestangen (ca 20 mm inn) og skru stangen opp i koblingsmutteren inntil den støter mot ekspansjonsbolten og kontraspenn mutteren.

Sett på den nederste aluminiumsplaten og fest den med muttere.



NB! Unngå å male på den nederste delen av gjengestangen inntil monteringen er avsluttet.

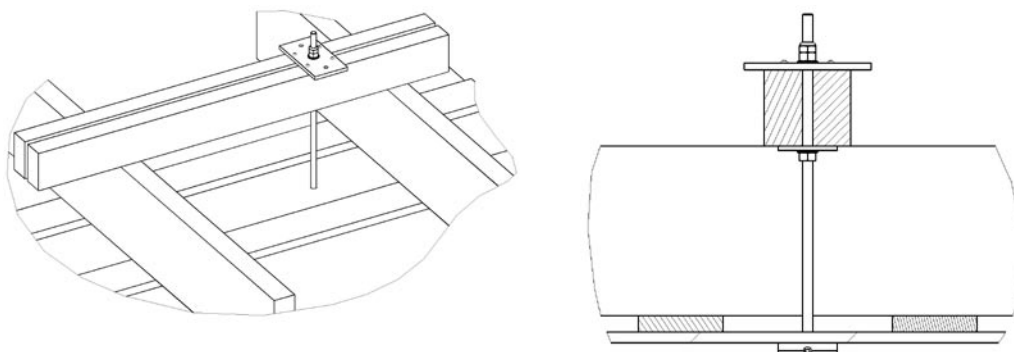
Forbered de resterende monteringsstedene, etter nøye oppmåling.

Første del av monteringen er nå avsluttet, og det senkete taket kan nå bygges ferdig.

Ved sluttmonteringen settes rørene i det senkete taket. Rørene skal beskytte det senkete taket. Røret skjæres til i en lengde, slik at det dannes en avstand mellom undersiden av det senkete taket og monteringsbeslagets overside på 1-5 mm. I stedet for rørstykker kan det benyttes muttere og skiver i det antall som danner den anbefalte avstand.

5.2.3 Tretak

Quick beslag



Merk: Skinner må ikke monteres i tretak med trekk belastede skruer, slik som franske skruer.

I noen tilfeller kan montering i takbjelkene være et alternativ til vegg eller gulvmontering.

Forutsetningen er at takbjelkene er tilgjengelige ovenfra. Når det monteres i takbjelkene skal det anbringes utvekslinger som forsterkning. Når det utveksles, er det viktig å velge utvekslingstre som er dimensjonert til å klare den avstand som er mellom to takbjelker, slik at det oppnås tilstrekkelig bæreevne.

Når det er merket opp til samtlige takbeslag i taket, bør det undersøkes om det er fritt rom over takmaterialet. Når dette er gjort bores det hull $\varnothing 12,5$ mm gjennom takmaterialet. Hullene kan nå lokaliseres ovenfra og det kan forberedes for utvekslinger samt måles opp til hvor lange gjengestenger som skal brukes.

Utvekslingen bør som minimum spenne over 2 takbjelker på hver side av opphengspunktet. Ved utveksling legges det 2 stykker 45x95 mm parallelt med en avstand på 14 mm som skaper passasje for en M12 gjengestang. Til bestemmelse ved valg av lengden på gjengestangen, fastlegges takbjelkens høyde + høyden på utvekslingstreet + takmaterialet + 60 mm til skruer og muttere.

Stikk den tilpassede gjengestangen mellom utvekslingstreet og monter en skive og mutter før gjengestangen føres videre ned gjennom taket og posisjoner den med en aluminiumsplate, en festeskive og en mutter over utvekslingstreet. Aluminiumsplaten skrues fast til utvekslingstreet ovenfra. La ca 25 mm av gjengestangen stikke ned under takmaterialet. Et quick takbeslag kan nå skrues på gjengestangen under takmaterialet. Takbeslaget festes med en M12 lav mutter. Gjengestangen skal skrues helt gjennom mutteren, men må ikke stikke lenger ned enn til underkanten på beslaget.

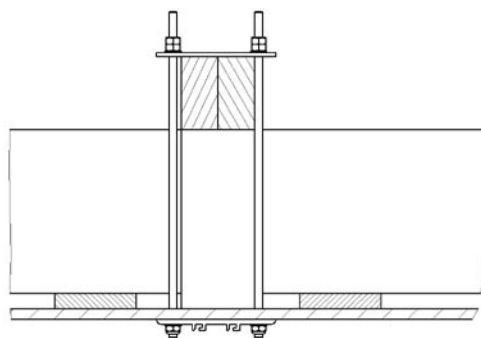
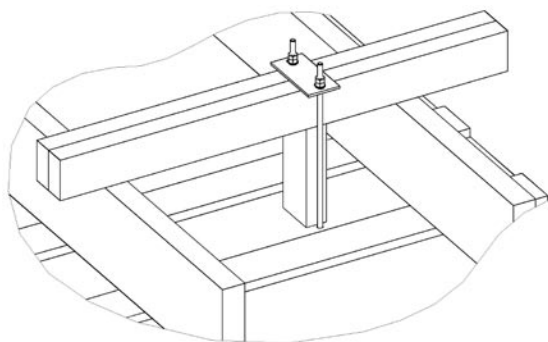
Når beslag og mutter monteres er det viktig at det benyttes lim både på beslag og mutter. Når alle beslag er montert, løftes skinnen opp, tilpasses i lengderetningen og festes. Før skinnen festes til taket, hvilket skjer ovenfra, bør det kontrolleres at utvekslingstreet hviler på begge takbjelkene. Hvis ikke bør det legges noe imellom.

Mutteren over utvekslingstreet festes nå forsiktig inntil beslaget ligger plant mot takmaterialet. Det er viktig at det ikke festes så hardt at takmaterialet trekkes opp mellom takbjelkene. Når dette er gjort stikkes en stålplate inn rundt gjengestangen på undersiden av utvekslingstreet, deretter festes mutteren til stålplaten slik at posisjonen låses.

Til slutt festes en låsemutter med over mutteren på oversiden av utvekslingstreet.

Hengeruller, endestopp og skinneprofil propper monteres som beskrevet i avsnitt 5.2.1

Standard beslag



1. Gjengestenger M10, 2 stk.
2. M10 muttere, 4 stk.
3. Aluminiumsplate for plan annleggsflate, 1 stk.
4. Utveksling, 45x95x1500 mm, 2 stk.
5. Bjelkelag.
6. Undertak/tak.
7. Takbeslag, 1 stk.
8. Låsemuttere M10, 2 stk.
9. Feste skiver, 2 stk.



NB! Skinner må aldri monteres i tretak med alminnelige treskruer, som f.eks franske skruer.

I noen tilfeller kan montering med gjennomgående skruer være et alternativ til vegg- eller gulvmontering.

Forutsetningen er at takbjelkelaget er tilgjengelig ovenfra. Dette er typisk tilfelle i et hus på et plan.

Som forsterkning til takbjelkelaget legger man utvekslinger med eksempelvis 45x95 mm på høykant.

Ekspansjonsboltene erstattes med en M10 gjengestang i passende lengde. På oversiden av utvekslingene hviler en monteringsplate (aluminiumsplate).

Utvekslingen skal støtte på takbjelkene på begge sider av opphenget. Dersom dette ikke er mulig skal utvekslingen festes så godt at den ikke tipper ved belastning.

Antall opphengingspunkter på minimum 3 stk pr skinne gjelder ikke her som ved betongtak. Her er det skinnenes maksimale frie spenn som avgjør antall opphengingspunkter.

Den øvrige del av monteringen foregår på samme måte som ved montering i betongtak. Men her er det nødvendig å bore begge hullene til midtbeslaget (standard beslaget) samtidig.

Gjengestengene skjæres til i en passende lengde, og spennskiver og M10 låsemuttere skrues på.

Gjengestengene skrues opp nedenfra og gjennom aluminiumsplatene. Aluminiumsplatene fikseres på oversiden av utvekslerne med søm og skruer.

Før skinnen festes til taket, noe som gjøres ovenfra, bør det kontrolleres at utvekslingstreet hviler på begge takbjelkene. Dersom ikke bør det legges noe imellom.

Fastspenningen bør skje med forsiktighet slik at det senkede taket ikke skades.

5.3 Veggmontering, endehengt skinne

Det nedenfor er kun anbefalinger. Alternativ ekspansjonsbolt med tilsvarende stykke og kvalitet kan brukes. Leverandørens anvisninger av ekspansjonsbolten skal følges.

Ved fritthengende montering kan skinnens ender festes til veggen med veggbeslag eller gulvstolpe. Er det tvil om veggmaterialets bæreevne velges gulvstolpe.

Når det monteres fritthengende skinner skal den maksimale skinnelengden overholdes nøye i forhold til den skinneprofilen som monteres. Veggavstanden skal maksimal være 2 m for skinneprofil S, 4 m for skinneprofil M og 8 m for skinneprofil L.

Skal det være mulighet for å ettermontere en hengerulle, skal avstanden mellom den ene veggen og skinnen være minimum 160 mm.

Ved ettermontering av Robin Mover skal minimumsavstanden være 300 mm.

Er det en travershengerulle som skal ettermonteres, skal avstanden mellom den ene veggen og skinnen være minimum 350 mm (minimums avstand fra skinne til vegg skal alltid være 60 mm).

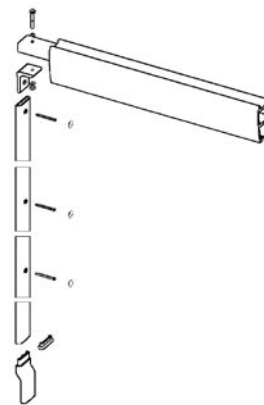
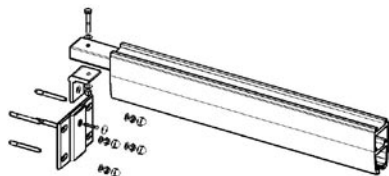
Er det en skinneprofil S som er veggmontert er det ikke mulighet for å ettermontere hengerullen.

5.3.1 Skinneprofil M & L

ved montering av veggbeslag eller gulvstolper skal det være minimum 80 mm fra tak til overkant av konsoll i veggbeslag eller konsoll i gulvstolpe for skinneprofil M og 15 mm for skinneprofil L. Når det benyttes gulvstolpe skjæres denne til i en passende lengde i den enden som støter mot gulvet.



NB! Husk å ta høyde for plass til gulvstolpen fot.



Dersom det er lister langs gulvet skal man bruke høy gulvstolpe fot, eller skjære bort listene.



NB! Gulvstolper skal alltid monteres helt inn til veggen i sin fulle lengde.

Det merkes opp til huller. Bruk vater/ lodde snor. Hullene bores.

Betong vegg:

Når det monteres fritthengende skinne i betongvegg, benyttes det veggbeslag til monteringen.

Til monteringen anbefales det å benytte enten Hilti ekspansjonsanker.

HSA M10x68, boreddybde min. 60mm, Ø 10., eller Hilti kjemisk anker HIT-HY.

150 og HAS M10, boreddybde min. 95mm, Ø12 (ved montering i våtrom benyttes rustfri HAS kvalitet A4-70).

NB! Hvis veggtykkelsen er i underkanten til at det kan bores opp til den påkrevde gjengestang HAS kan det som alternativ benyttes Hilti HIT-TZ

Mursteinsvegg:

Ved montering i murstein, benyttes det normalt veggbeslag. Det kan anbefales å benytte gulvstolpe dersom murstensveggen er veldig porøs.

Til montering i massiv murstein anbefales det å benytte Hilti kjemisk anker HIT-HY 50 og HAS M10, boreddybde min. 90 mm i ½ sten og 170 mm i 1/1, Ø12. (ved montering i våtrom benyttes rustfri HAS kvalitet A4-70).

Til montering i vegg av hulstein anbefales det å benytte enten Hilti plugg HRD-UGT, boreddybde min. 80 mm, Ø10 eller Hilti kjemisk anker HIT-HY20 og netthylse og HAS M10, boreddybde min. 95 mm, Ø16.

Til montering i porøst murverk anbefales det å benytte Hilti kjemisk anker HIT-HY 50 og HAS M10, boreddybde min. 90 mm i ½ sten og 170 i 1/1 sten, Ø12. Benyttes det gulvstolpe til monteringen benyttes det HAS M8, boreddybde min. 80mm, Ø10.

NB! Dersom veggtykkelsen er i underkant til at det kan borres opp til den påkrevde gjengestang HAS kan det som alternativ benyttes Hilti HIT-TZ.

Lett betong:

Ved montering i lettbetong kan det enten benyttes veggbeslag eller gulvstolpe avhengig av veggens beskaffenhet. Til monteringen anbefales det å benytte Hilti kjemisk anker HIT-HY 50 og HAS M10, boreddybde min. 90 mm, Ø12 (M8 til montering av gulvstolper).

Det kan som alternativ benyttes Hilti lettbetongdybel HGN, HUD-I 10L, Boreddybde min. 90 mm, Ø10 HUD-I 8L, boreddybde min. 80 mm, Ø8.

Gips vegg:

Se avsnitt 5.6

Veggbeslag henholdsvis gulvstolpe monteres ferdig med gulvstolpe konsoll- fot og propper til avdekking av skruehull.

Sett hengerullen eller travershengerullen i skinnen. Hengerullen kan vende begge veier, men kontroller at travershengerullen vender riktig i forhold til det planlagte romdekkende skinnesystemet.

Monter endestopp i begge ender av skinnen, fest dem med håndkraft i første omgang.

Sett innstikksrøret inn i skinnen. Hullet i røret skal vende utover. Løft skinnen og hold samtidig på innstikksrøret slik at det ikke glir inn i skinnen.

Innstikksrøret monteres til veggbeslaget eller gulvstolpen (som vist på figuren).

Skinnen justeres i lengderetningen, slik at det oppnås korrekt avstand mellom vegg og skinne.

Det skal være minimum 300 mm i overlapping mellom skinne og innstikksrør. Kontroller at dette er i orden ved å kikke gjennom kontrollkikkhullet på siden av skinnen. Dette hullet sitter presis 300 mm fra enden av skinnen.

Når skinnen er plassert korrekt bores det et 7 mm hull gjennom skinnen og innstikksrøret ca 100 mm fra enden av skinnen. Skinnens plassering låses med gjennomgående bolter M6 med låse muttere.

Når skinnen er plassert, justeres endestoppet til korrekt plassering, ved plassering er det viktig å sikre at løfteren ikke kjører inn i vegg. For travers skinnen er det viktig at de to travers hengerullene rammer et skinnestopp samtidig.

Diagonalt, veggmontert:

Det er mulighet for å montere skinnen diagonalt i rommet.

Skinnen må maksimalt vinkles 45°.

Monteringen utføres som beskrevet for alminnelig veggmontering med eller uten gulvstolpe.

Det må være bestilt et innstikksrør for diagonal montering.

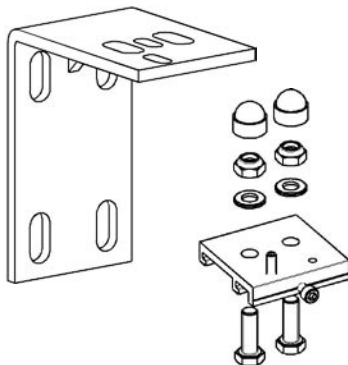
5.3.2 Veggmontering, sidehengt skinne

Ved sidehengt montering av et skinneresystem er det mulighet for å montere parallelle skinner tett langs med vegg.

Ved montering av sidehengt veggbeslag kreves det at vegg har en så tilstrekkelig høy bæreevne at det ikke er nødvendig å bruke gulvstolper.

Når en S-profil skinne monteres sidehengt må det maks. være 2000 mm mellom hvert opphengte punkt, men det skal alltid være minimum 3 beslag pr. skinne.

Når en M-profil skinne monteres sidehengt må det maks. være 4000 mm mellom hvert opphengte punkt, men det skal alltid være minimum 3 beslag pr. skinne.



Før det borres hull i vegg til beslaget bør det tas nøyaktige mål av avstanden mellom de 2 veggene hvor skinnene skal monteres.

Det er viktig at målingene tas i den høyden og plass hvor beslaget ønskes montert.

I selve veggbeslaget er det en justeringsmulighet på +/- 6mm. Hvis dette ikke er nok kan det legges en plate på maks. 6mm mellom vegg og beslag.



NB! Vær oppmerksom på at det ferdige resultatet avhenger av hvor parallelt skinnene flukter med vegg.

Mål for traversskinnen er her nominelt avstanden mellom de to veggene minus 206 mm hvis den er mellomhengt, og minus 62 mm hvis den er underhengt.

Det kreves at det er målt nøyaktig opp der hvor beslagene skal monteres og at det tas høyde for evt. behov for justeringer av beslag pga. skjeve vegger.

Montering av beslag i vegg avhenger av det materialet vegg er bygget av. Det anbefales å følge de anvisninger som står beskrevet i avsnitt 5.3.1.

Når veggbeslag og de 2 parallelle skinnene er montert, monteres resten av systemet som beskrevet i avsnitt 5.7.

5.4 Kurver

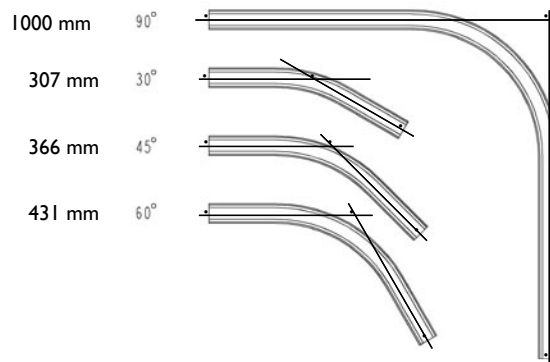
Følgende kurver kan leveres:

Kurve 30°: 0,2 + 0,2 rette ender

Kurve 45°: 0,2 + 0,2 rette ender

Kurve 60°: 0,2 + 0,2 rette ender

Kurve 90°: 0,6 + 0,6 rette ender

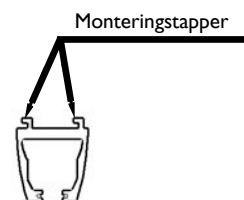


Kurvene leveres i både høyre og venstre.

Det er spesielt viktig å skjelne mellom høyre og venstre kurver, når flere kurver inngår i samme skinneresystem.

Høyre kurver kjennetegnes ved at monteringsstappene vender innover i kurven.

Venstre kurver kjennetegnes ved at monteringsstappene vender utover i kurven.



Alle kurver har radius 400 mm.

Der hvor det skal kobles sammen kurveskinner med rette skinner benyttes det rørstifter samt koblingsbeslag med festelås.

Plassering av beslag på kurvene:

Kurve 30° 0,2 + 0,2 med rette ender:

Et koblingsbeslag i hver ende, dersom kurven kobles til rette skinner.

Kurve 45° 0,2 + 0,2 rette ender:

Et koblingsbeslag i hver ende av skinnen, dersom kurven kobles til rette skinner og et smalt beslag midt på kurven.

Kurve 60° 0,2 + 0,2 rette ender:

Et koblingsbeslag i hver ende av skinnen, dersom kurven kobles til rette skinner og et beslag på hver side av kurven.

Kurve 90° 0,6 + 0,6 rette ender

Et koblingsbeslag i hver ende av skinnen, dersom kurven kobles til rette skinner og et smalt beslag midt på kurven.

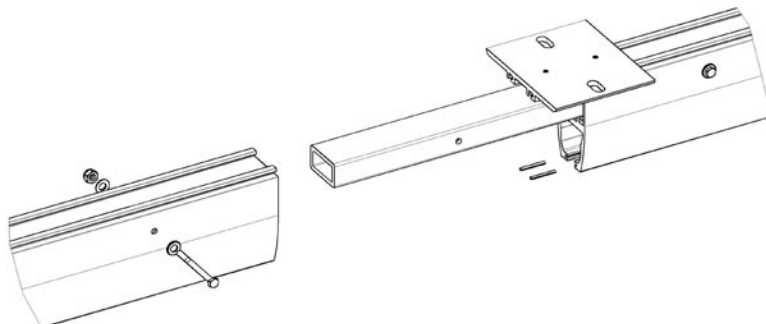
Monteringsbeskrivelse for kurver se avsnitt 5.2.1.1, avsnitt 5.2.1.2

5.5 Kobling av skinner

5.5.1 Skinnekobling for profil M & L

Ved skinnekobling benyttes:

1. Skinneprofil M nr 1.
2. Skinneprofil M nr 2.
3. Innstikksrør (til profil M).
4. Koblingsbeslag (quick eller standard).
5. Rørstifter.
6. Stoppskruer.
7. Bolt M6.
8. Skruer.
9. M6 låse muttere.



Innstikksrøret skyves halvt inn i skinneprofil nr 1 og låses med en gjennomgående bolt. Hullene til rørstiftene i skinneprofil nr 2 bores opp til 3,2 mm i en dybde tilsvarende rørstiftenes halve lengde. Rørstiftene slås halvt inn i skinneprofil nr 1 og klemmes litt sammen i enden.

Koblingsbeslaget skyves halvt inn på skinneprofil nr 1 og låses med stoppskruen. Koblingsbeslaget har kun en funksjon når skinnen skal monteres i taket. Dersom det er snakk om kobling av en travers skinne er koblingsbeslaget overflødig.

Skinneprofil nr 2 og nr 1 slås sammen låses med låseskrue i koblingsbeslaget og den gjennomgående bolt.

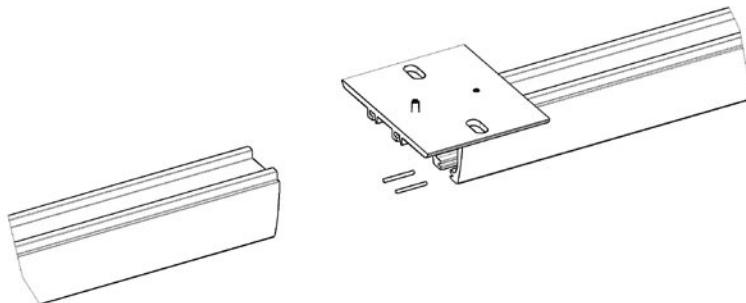
Den koblede skinnen monteres etter beskrivelsen for montering av rette skinneprofiler, se avsnit 5.2.

Ved kobling av lange skinner kan det være vanskelig å løfte den koblede skinnen opp i en hel del. Montering kan her skje ved å montere første skinne i taket først. Deretter løftes neste skinne som er forberedt til kobling opp, og skinnene skyves sammen.

5.5.2 Skinnekobling for profil S

Ved skinnekobling benyttes:

1. Skinneprofil S nr 1.
2. Skinneprofil S nr 2.
3. Koblingsbeslag (quick eller standard).
4. Rørstifter.
5. Stoppskruer.



Hullene til rørstiftene i skinneprofil nr 2 bores opp til 3,2 mm i en dybde tilsvarende rørstiftenes halve lengde. Rørstiftene slås halvt inn i skinneprofil nr 1 og klemmes litt sammen i enden.

Koblingsbeslaget skyves halvt inn på skinneprofil nr 1 og låses med stoppskruen.

Skinneprofil nr 2 stikkes inn i koblingsbeslaget, og skinnene slås helt sammen.

Lås deretter stoppskruen på skinneprofil nr 2.

Den koblede skinnen monteres etter monteringsbeskrivelser for rette skinneprofiler.



Ved kobling av lange skinner kan det være vanskelig å løfte den koblede skinnen opp i et helt stykke. Montering kan her foregå ved å montere første skinne i taket først. Deretter løftes neste skinne som er forberedt til kobling opp, og skinnene skyves sammen.

5.6 Gulvstolpe

Ved montering i gips vegger og vegger i andre lette plate materialer, benyttes gulvstolper.

1. Gulvstolpe profil (tilpass lengde).
2. Konsoll.
3. Gulvstolpe fot.
4. Dekkepropper i plast.
5. Skruer M6.



Gulvstolpene kuttes i passende lengde i den ende som skal vende ned mot gulvet. Når lengden på profilen måles opp, skal det medregnes en minimumsavstand mellom oversiden av konsollen og taket som skal overholdes for hver av de 3 skinneprofilene.

- M-profil: minimum 80 mm
- L- profil: minimum 150 mm

Gulvstolpene monteres på veggen med 3 skruer. Det skal brukes Ø6 mm skruer. Veggens materiale er avgjørende for valg av skruer.

For montering i gips anbefales det å benytte Hilti Hulromsplugg HGA.



NB! Husk å ta høyde for plass til gulvstolpens fot.

Dersom det er lister langs gulvet benyttes den høye gulvstolpefoten, eller liste skjæres bort.



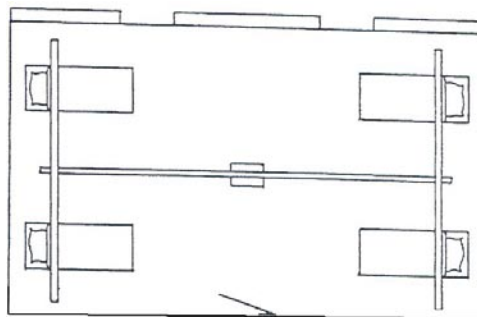
NB! Gulvstolper skal alltid monteres helt inntil veggen i sin fulle lengde.

Se øvrig i avsnitt 5.6.

5.7 Montering av travers skinne

Parallellskinnene monteres enten i tak eller vegg som beskrevet i foregående avsnitt om den pågående monterings situasjonen.

Enten de to skinnene monteres med quick eller standard beslag er det viktig at parallelliteten på de to skinnene maksimalt avviker med +/- 2 mm.



Når parallellskinnene monteres er det viktig å ta høyde for om det skal være mulighet for ettermontering av travershengerulle eller ikke. Dersom ikke kan skinnene løpe helt ut til veggen. Her er det viktig at travershengerullen og endestoppene skyves inn i skinnen før skinnen monteres. Dersom det skal være mulighet for å ettermontere er det viktig at det i den ene enden av skinnen er en minimumsavstand mellom skinne og vegg på 350 mm.

Husk at endestoppene i parallellskinnene skal plasseres slik at de to travershengerullene rammer endestoppene samtidig.

Avstanden mellom to parallellskinner er alltid målt på midten av de to skinnene.

Generelt gjelder følgende om traversskinnene med hensyn til det frie spennet mellom parallellskinnene samt det maksimale utheng en skinne kan klare.

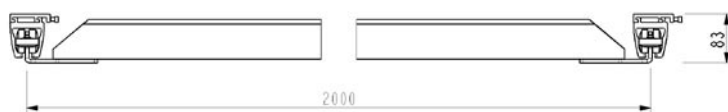
- Skinneprofil S: max frie spenn 2000 mm, max utheng 200 mm
- Skinneprofil M: max frie spenn 4000 mm, max utheng 400 mm
- Skinneprofil S: max frie spenn 8000 mm, max utheng 500 mm



MERK: når en skinne monteres som delvis mellomhengende er det alltid det maksimale utheng for S profilen som er den gjeldende.

Når traversskinnen skal monteres er det 3 mulige monterings situasjoner.

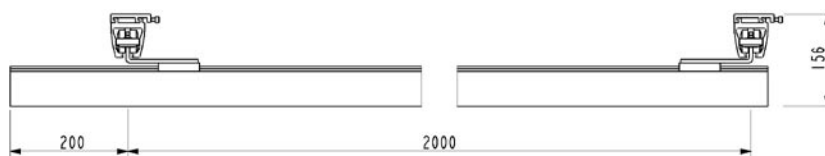
Traversskinnen er mellomhengende



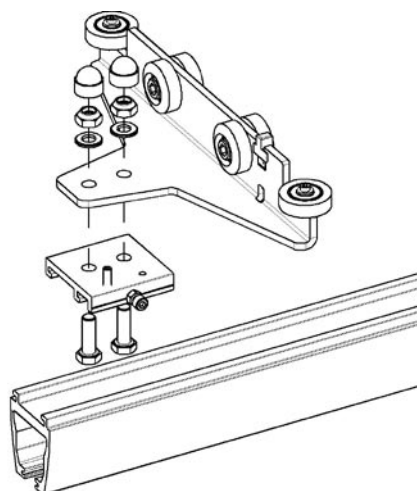
Mål for traversskinnen er her alltid avstanden mellom de to parallellskinnene minus 86 mm.

Når traversskinnen monteres mellomhengende plasseres hengerullen i traversskinnen og endestopp løst i hver ende av traversskinnen. Husk at gummipropfen på endestoppen alltid skal vende inn mot hengerullen. Skinnen løftes opp over hengerullen slik at slik at endestoppens to bolter havner i de to hullene i travershengerullen, deretter festes den med låsemutter. Før skinnen festes helt, er det viktig at avstanden mellom traversskinnen og den enkelte parallellskinne er like stor i begge ender. Når skinnen er festet monteres dekkepropper på låsemuttere og i skivene.

Traversskinnen er underhengende



Når parallellskinnene er montert og travershengerullene og endestoppen er plassert og festet, monteres quick traversbeslaget på undersiden av travershengerullen som vist på tegningen.



Uansett om de to travershengerullene vender motsatt vei av hverandre, eller samme vei, er det viktig at de to quick traversbeslagene vender samme vei, ellers gir dette problemer når skinnen skal monteres.

Når traversskinnen er plassert korrekt i lengderetningen og er festet i quick traversbeslaget med umbracoskruen, skal skinnen låses ved hjelp av en pinol skrue som skrues i quick traversbeslaget ovenfra inntill den er festet i bunn.

Traversskinnen er delvis mellomhengende



Når traversskinnen er delvis mellomhengende benyttes samme monteringsprinsipp som ved underhengende traversskinne. Her vil skinnen være skåret til ved levering slik at quick traversbeslaget kan monteres til skinnens midterste opphengspunkt.

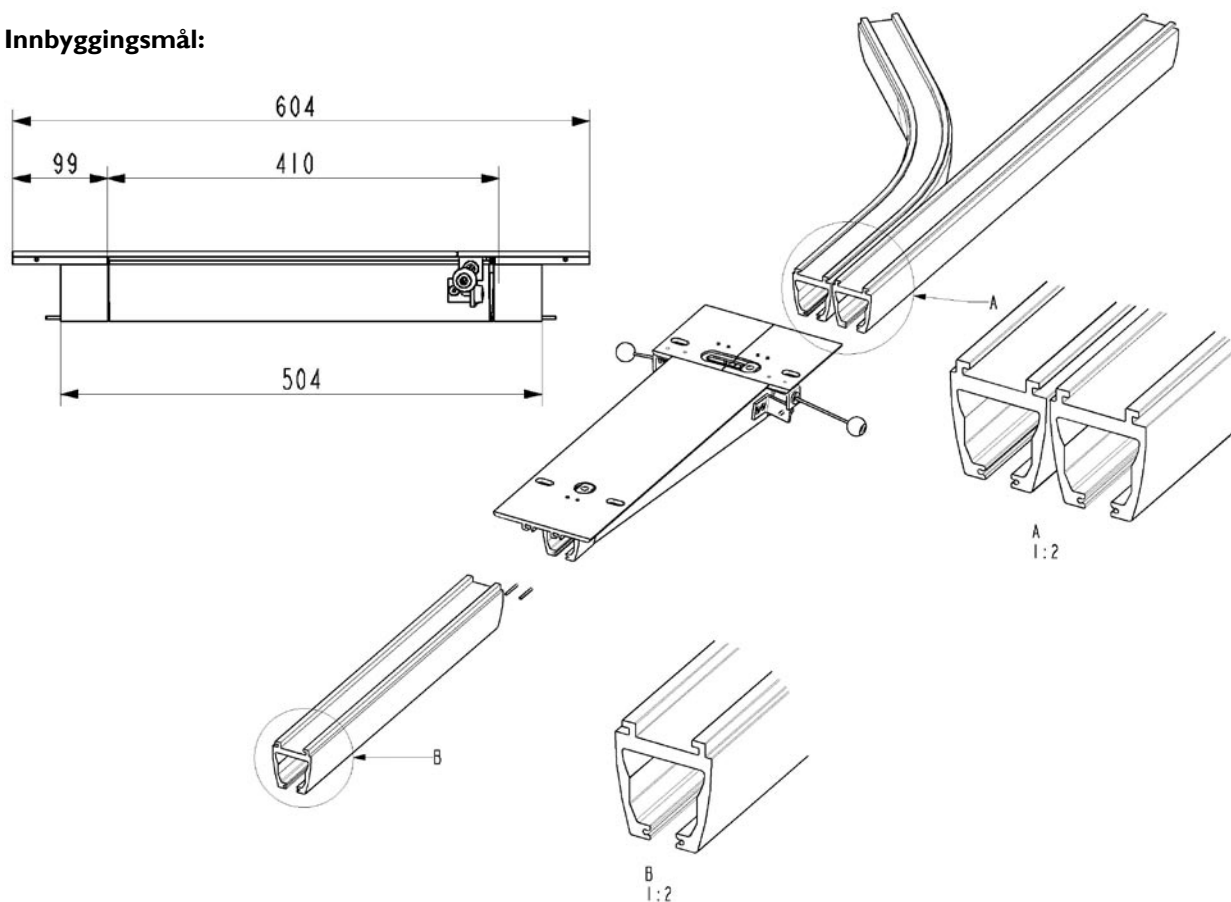
Husk å ta stilling til om hengerullen skal kunne ettermonteres eller ikke før montering av traversskinnen.

5.8 Montering av sporskifter

Sporskifter brukes i de situasjoner hvor det er ønskelig å endre kjøreretning ved forflytning. Sporskifteren er manuelt betjent.

Ved å koble sporskifter sammen med både rette skinner og kurvskinner, kan mange kombinasjoner oppnås.

Innbyggingsmål:



Sporskifter kan bare brukes i forbindelse med montering i tak, og kan kun kobles sammen med S-profil skinner. Sporskifteren er tilpasset for montering med standard takbeslag.

Når det skal monteres eller bestilles skinner/kurver til et enkelt skinneresystem hvor det inngår en sporskifter, må man være oppmerksom på hvilken vei monteringsporet/hakket vender. Det lagerføres kun en standard sporskifter, se tegning.

Ved montering i betongtak se kapittel 5.2.1 (standard beslag) og kapittel 5.5.2 (kobling av S-profil skinner).

Som beskrevet i kapittel 5.5.2, utbores det i skinnene i forbindelse med sammenkopling. Denne utboringen er gjort på sporskifteren ved levering. Rørstiftene som skal brukes i forbindelse med monteringen, leveres sammen med sporskifteren.

Ved sammenkopling av skinne og sporskifter, må man huske å skru til låseskruene som allerede er montert på sporskifteren, se tegning.

I forbindelse med montering av sporskifter i andre taktyper eller montering med pendler, kontakt Invacare for ytterligere informasjon.



Etter installasjon må det kontrolleres at alle funksjonene på sporskifteren fungerer og at endestopperne er ordentlig festet.

5.9 Montering av romkobling

Romkoblingen anvendes i situasjoner med behov for forflytning fra et rom til et annet, ved bruk av kun en Robin. Romkoblingen er elektrisk betjent.

Romkobleign kan inngå i forskjellige kombinasjoner av skinnesystemer.

Koblingen kan koble 2 traversskinnesystemer, eller koble et traverssystem til et enkelt skinnesystem.

Koblingen leveres i standard lengde 800 mm, og kan anvendes til veggtykkelse opp til 170 mm.

Med koblingen leveres en bryter og strømforsyning med ca 2 m ledning, som tilpasses ved montering, samt en brukerveiledning for brukeren.

NB! Dersom det er behov for romkobling i boliger hvor veggtykkelsen er større enn 170 mm, ta kontakt med Invacare®.

Når romkoblingen bestilles er det viktig å bestille låsebeslag til den aktuelle traversskinne i henholdsvis rom 1 og rom 2. Dersom det skal kobles til en skinne det ene rommet foretas det i dette rommet en skinnekobling som vist i avsnitt 5.5

Pendler til montering av koblingen medfølger ikke, og skal derfor bestilles særskilt i den nødvendige lengde.

Anbefalt monteringsrekkefølge:

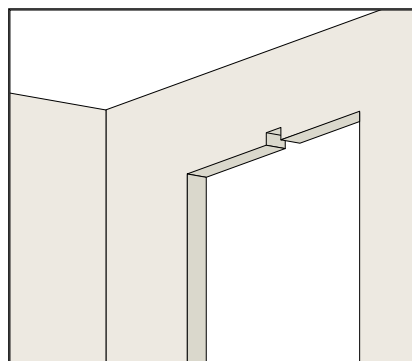
- Romkoblingen
- Traverssystemene/enkelt-skinne
- Posisjoneringsbeslag
- Sluttest - funksjon- og belastningstest

5.9.1 Tilpasning av hull i vegg/døråpningen

Dersom det i forbindelse med montering av koblingen kun er skinnensom skal gå gjennom vegg, skal hullet i vegg være minimum 73 cm høyt, og minimum 63 mm bredt.

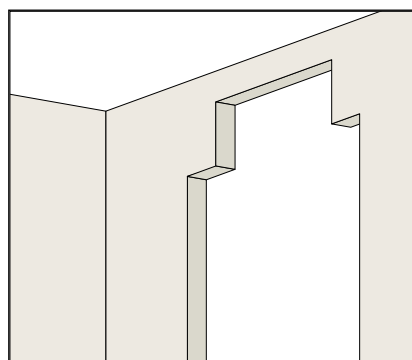
Hullet skal alltid plasseres i midten av døråpningen.

Se tegning.



Dersom det er behov for økt løftehøyde, kan det være nødvendig å skjære et større hull i vegg. Dersom hullet skal være høyere enn 80 mm, skal hullet være minimum 600 mm bredt for at løfteren kan passere gjennom. Hullet skal alltid plasseres i midten av døråpningen.

Se tegning.



NB! Det beste resultatet oppnås når det fra starten i byggefasen tas høyde for at det skal monteres romkobling mellom to rom. Da kan døråpningen bygges med hensyn til den ønskede løftehøyde.

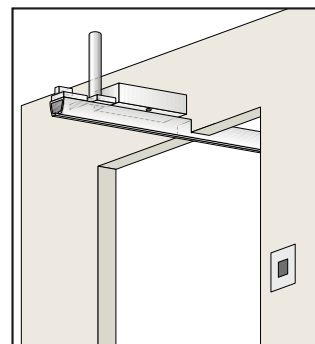
5.9.2 Montering av romkobling

Koblingen leveres montert med motorboks, monteringsbeslag til pendler og låsebeslag.

Den leverte koblingen er forberedt for at hele motorhuset er plassert i det ene rommet etter monteringen. **Se tegning.**

Plassering av motorboks og låsebeslag må ikke endres på grunn av funksjonssikkerheten.

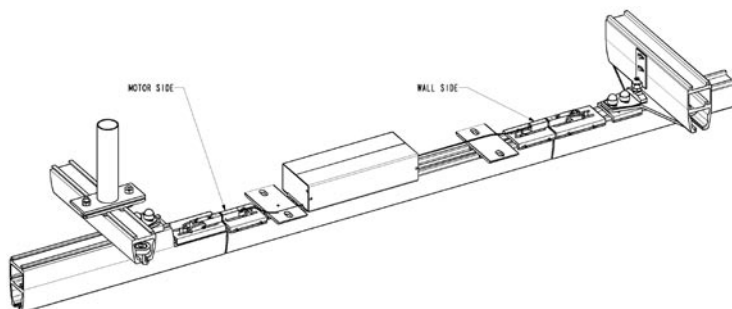
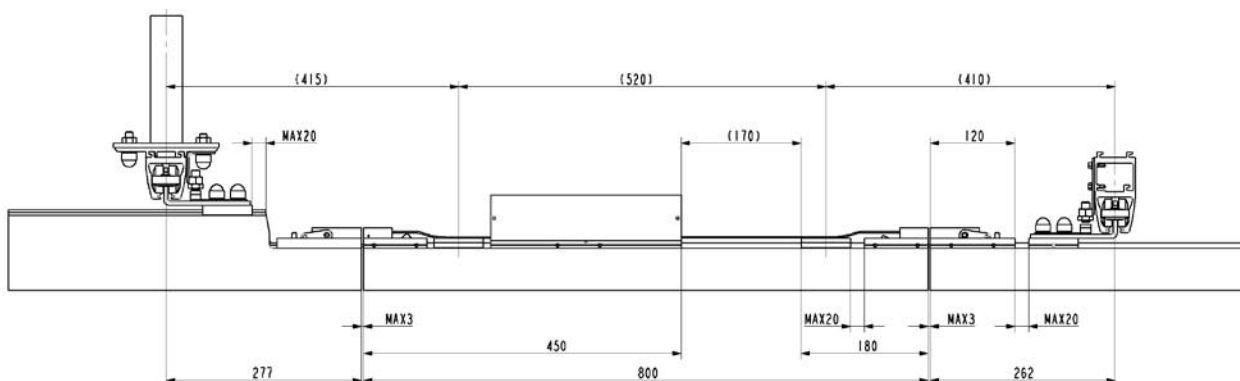
Plassering av monteringsbeslag til pendler kan flyttes i det omfang konstruksjonen tillater det. **Se mål skisse.**



NB! Det er viktig i denne forbindelse at veggtykkelsen er kontrollert på forhånd.

Når koblingen monteres er det viktig at den vendes slik det var tiltenkt da den ble bestilt, da det øvrige systemet er tilpasset dette. Med dette menes det i hvilket rom det var tiltenkt at motorboksen skal sitte. Montering av koblingen med pendler utføres som anvist i avsnitt 5.2.2.1.

Se evt. konstruksjonsmål på målskisse.



NB! Da konstruksjonen av romkoblingen kun tillater montering med pendler er det en forutsetning at takmontering er mulig.

Det beste resultatet oppnås ved montering i betongtak.

Ved montering i retak er det viktig at traverssystemene og koblingene arbeider sammen og nedbøyningen på konstruksjonen er minimal.

Hvis det ved montering i tretak er nødvendig å legge forsterkninger i taket, så sørg for at forsterkningen er en sammenhengende konstruksjon.

Monter aldri pendlene i hver sin takbjelke da dette vil medføre at kobling og travers ikke bøyer like mye ned og derfor ikke kobles optimalt.

5.9.3 Montering og tilslutning av betjeningskontakt og strømforsyning

Før det er mulig å tilslutte betjeningskontakten og strømforsyning til motorboksen, er det nødvendig å demontere de to dekslene som sitter på motorboksen.

Dette gjøres ved å løsne de to skruene som sitter på hvert deksel, og deretter trekke dekslene vannrett ut til siden.

Betjeningskontakten skal monteres på veggen i det rommet og i den høyde ved døråpningen hvor det er mest hensiktsmessig for brukeren.

Betjeningskontakten åpnes ved bruk av verktøy, hvorefter baksiden skrues fast til veggen ved bruk av 2 stk Ø3.5X30mm.

Deretter skrues forsiden på betjeningskontakten på igjen. Ledningen føres opp til motorboksen og avkortes til passende lengde, hvorefter den festes i motorboksen. **Se tegning pos.1.**

Strømforsyningen monteres på veggen, synlig eller skjult, alt etter hva som er hensiktsmessig.

Det monteres en Ø3.5X30mm skrue i veggen, hvorpå strømforsyningen henges opp ved hjelp av nøkkelhullet på baksiden av strømforsyningen.

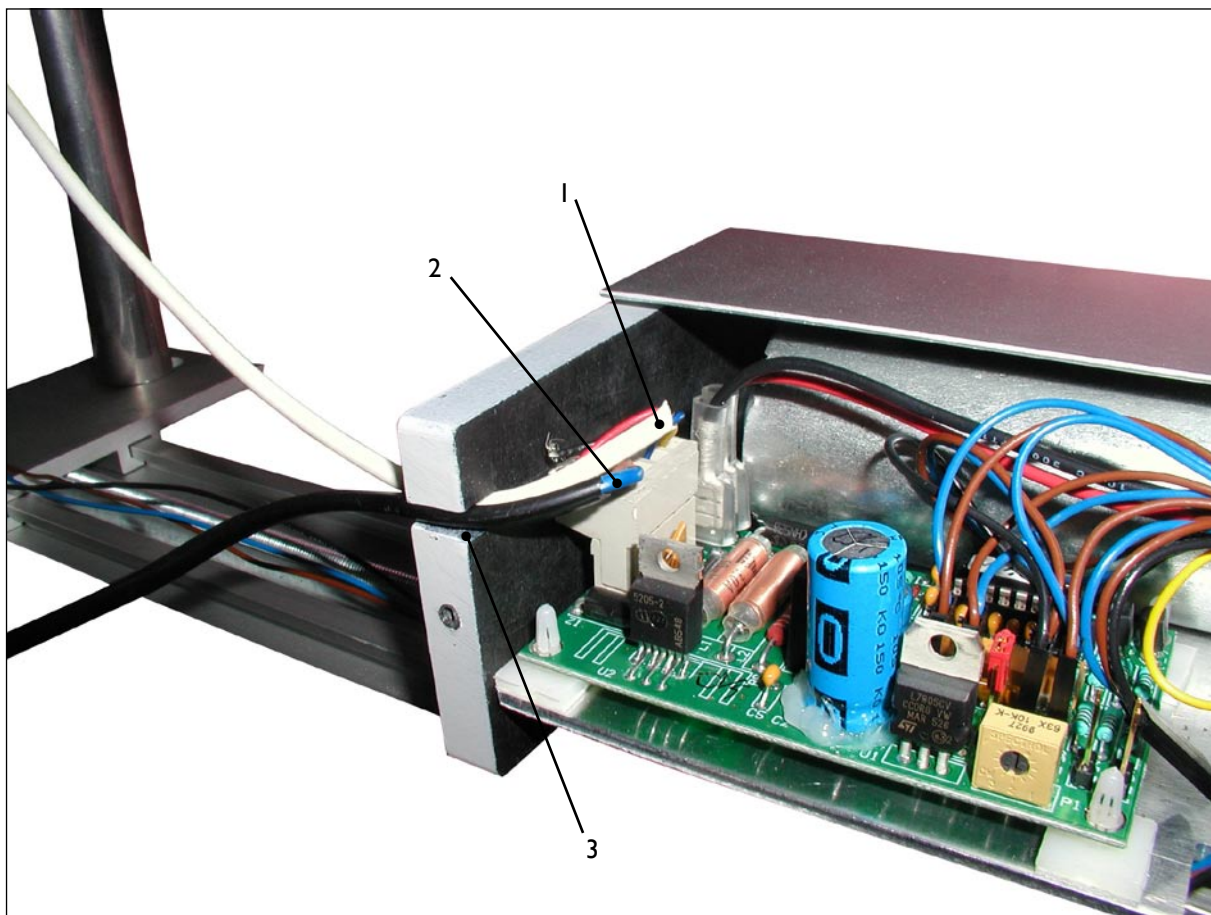
I bunnen av strømforsyningen er det mulighet for å låse strømforsyningen fast i veggen ved hjelp av en Ø3.5X30mm skrue.

Etter monteringen føres ledningen bort til motorboksen.

Ledningen avkortes til passende lengde, hvorefter den monteres i motorboksen som vist på tegningen.

Se tegning pos.2.

Når ledningene er montert korrekt og funksjonen er utprøvd, monteres dekslet igjen. Husk å føre ledningene gjennom sporene på endeplaten, slik at de ikke sitter i veien for avdekningen. **Se tegning pos.3.**



NB! Det er viktig at det ikke henger løse ledninger rundt koblingen.

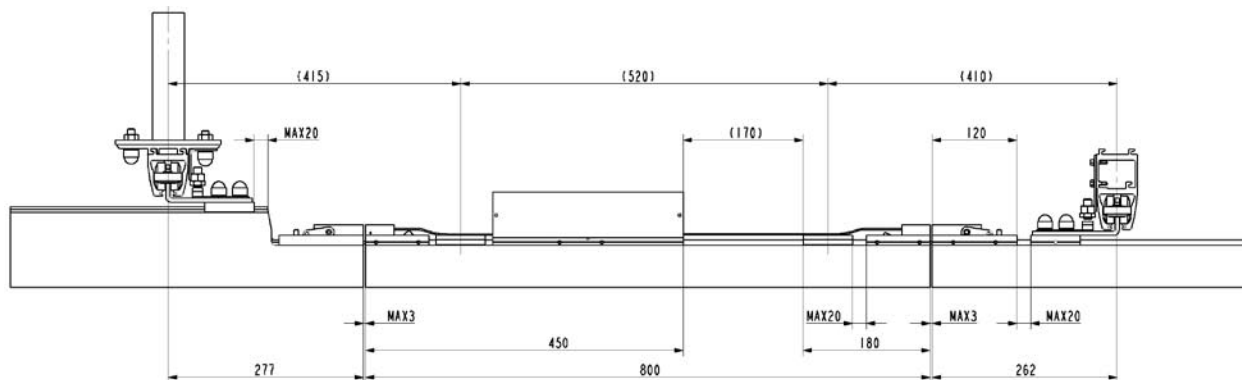
5.9.4 Montering av traversskinnesystem med låsebeslag til romkobling

Generelt monteres et traversskinnesystem som det er anvist i avsnitt 5.7.

Av hebsyn til stabiliteten på koblingsfunksjonen er takmontering av bæreskinnene det mest optimale, og dette anbefales.

Når bæreskinnene monteres i taket skal det alltid plasseres et takbeslag/pendel, også på den bæreskinnen som er tettest på koblingen (like ut for koblingens skinne). (Dette er viktig av hensyn til avsnitt 5.9.6).

Når bæreskinnene monteres er det viktig å sikre en korrekt avstand i forhold til koblingen. **Se målskisse.**



Traversskinnen er ved levering tilpasset det spesifikke system og kan derfor ikke umiddelbart avkortes - dersom det er behov for avkorting skal det alltid foretas i den ende som vender bort fra koblingen.

Det er mulighet for å montere følgende traversskinner i forbindelse med et romkoblingssystem.

- S, M og L- profil underhengt
- M og L- profil delvis underhengt

Det er viktig at det maksimalt tillatte heng for den enkelte type traversskinne overholdes av hensyn til koblingsfunksjonen. **Se målskissen over.**

Når traverssystemet og koblingen er montert skal høyden mellom disse kontrolleres og justeres dersom det er nødvendig.

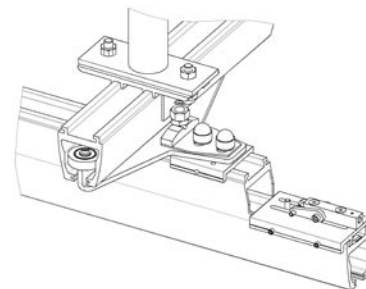
Det er viktig at underkanten av traversskinnen ikke avviker mer enn ca 0,5 mm og at det i så fall alltid er koblingsskinnen som er lavest.

På grunn av brukers vekt eller takets beskaffenhet kan det være behov for at høydeforskjellen justeres annerledes for å optimere koblingsfunksjonen.

Når låsebeslag skal monteres på traversskinnen er det viktig at disse flikker med enden av traversskinnen før de festes.

Det er viktig at låsebeslaget vender riktig i forhold til låsebeslag på koblingen.

Se tegning.



Dersom låsebeslaget er til en M/L-profil traversskinne, følger det en liten plate med som det er viktig å få montert

5.9.5 Montering av enkelt skinnesystem i forbindelse med romkobling

Når koblingen skal monteres med et enkelt skinnesystem i det ene rommet leveres den forberedt for dette uten låsebeslag.

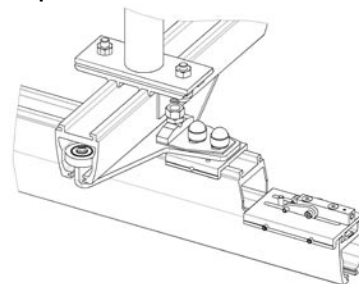
Når koblingen monteres og kobles med en S-profilslinne, foretas en skinnekobling som anvist i avsnitt 5.5.

Pendelen monteres ved denne monteringen i koblingsbeslaget

Den øvrige del av enkeltskinnesystemet monteres som anvist i avsnitt 5.2 og 5.5.

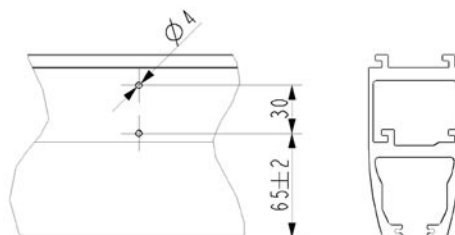
5.9.6 Montering av posisjoneringsbeslag på bæreskinne S-profil og M/L-profil

Posisjoneringsbeslag skal sikre at traversskinnen er lett å posisjonere ut for koblingsskinne slik at kobling er mulig. Beslaget monteres på den bæreskinne som er tettest på koblingen, og skal vende not koblingen. **Se tegning.**



Posisjoneringsbeslaget for en S-profil skinne monteres delvis i standard beslaget og det er derfor viktig at det er plassert et slikt et like ut for koblingsskinne.

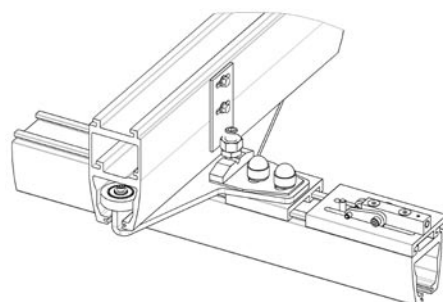
Posisjoneringsbeslagets bæreskinnedel festes i standardbeslagets M10 bolt, som vender i samme retning som hengerullens Quickbeslag. Posisjoneringsbeslagets traversdel festes oppå travershengerullens Quick beslag. **Se tegning.**



Posisjoneringsbeslaget for en M/L-profilskinne monteres på henholdsvis bæreskinne og traversskinne.

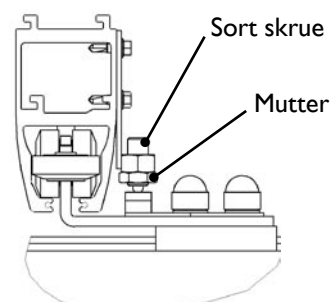
Posisjoneringsbeslagets traversdel festes på hengerullens Quick beslag.

Når posisjoneringsbeslagets bæreskinne del skal monteres, kobles traversskinnen med koblingsskinne. Herved får man mulighet til å merke opp korrekt plassering av beslaget før det skrues fast. Etter oppmerking frikobles skinnene fra hverandre igjen, før det bores $\varnothing 4$ mm hull til skruene. Beslaget skrues fast. **Se tegning.**



Justering av hardhet:

Posisjoneringsbeslaget skal være justert slik at traversskinnen lett fanges av beslaget, men det samtidig er mulig å passere beslaget med traversskinnen uten at den fanges. Dersom posisjoneringsbeslaget er for hardt justert - skrues det fjærende trestykket (sort skrue) opp - dersom den er for lett skrues den ned. **Se tegning.** Husk å stramme mutteren (M12) etter justering.



Justering av posisjoneringsbeslag:

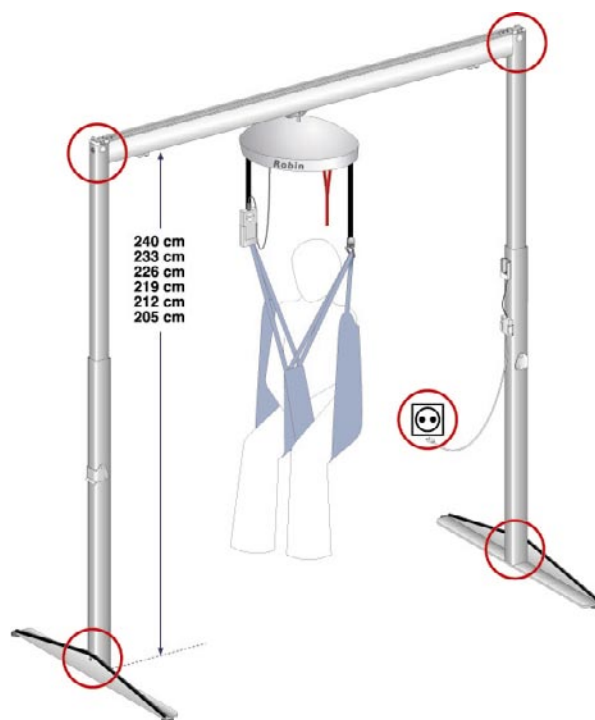
Posisjoneringsbeslagets bæreskinne del kan ytterligere justeres ved å løsne skruene og rykke beslaget sideveis, til skinnen står like ut for koblingen. Etter justering festes beslaget - merk at det skal være litt slark som skal fordeles på begge sider av skinnen.



Det er generelt viktig at alt er korrekt justert og nøye festet av hensyn til sikkerhet og funksjon. Etter montering av systemet bør det testes grundig.

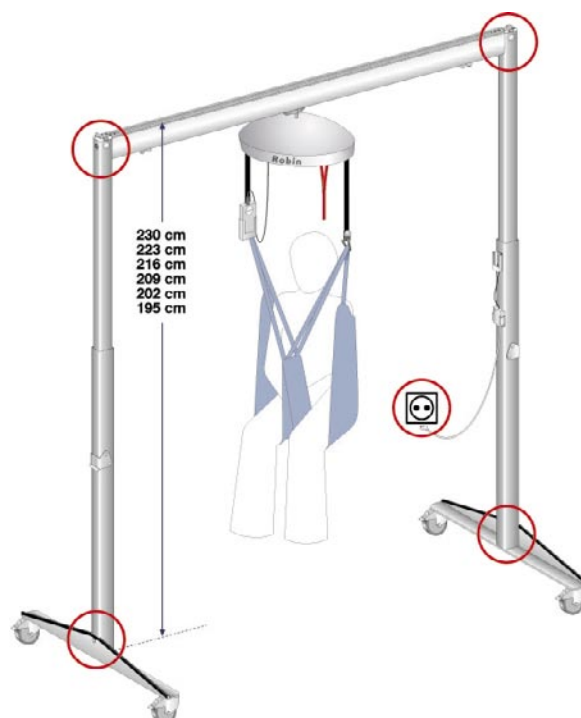
5.10 Montering av Gantry med eller uten hjul

Det er mulighet for følgende høydeinnstillinger for Gantry uten hjul.



Når Gantry er ferdigmontert, settes laderen i veggen.

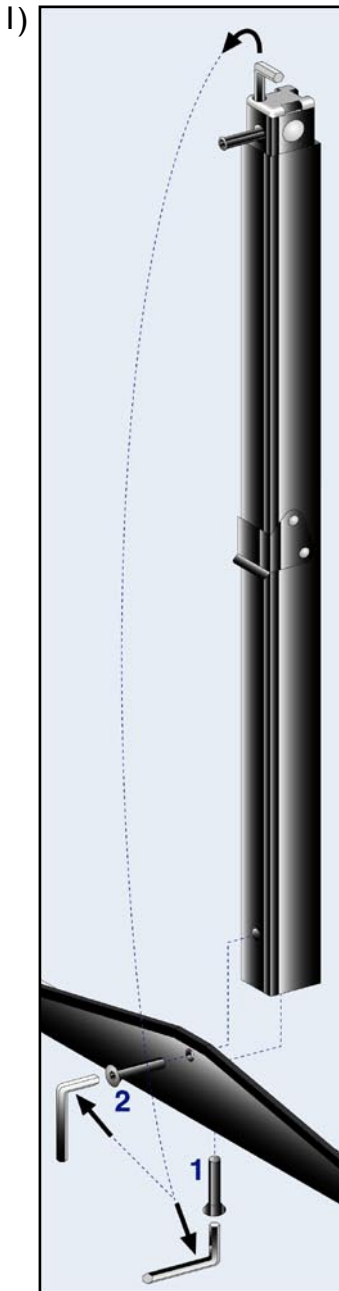
Det er mulighet for følgende høydeinnstillinger for Gantry med hjul.



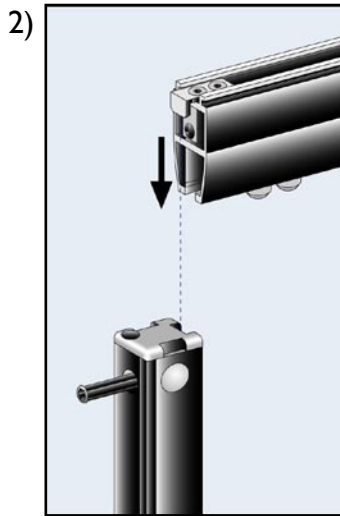
Når Gantry er ferdigmontert, settes laderen i veggen.

For begge varianter gjelder følgende monteringsveiledning:

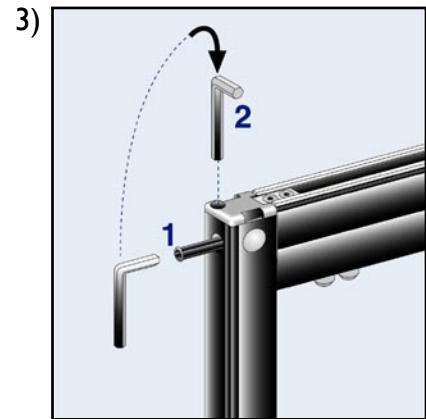
- 1) Føttene monteres på de justerbare benene ved bruk av det verktøy som er plassert på toppen av benet. Husk å trekke til begge skruene.



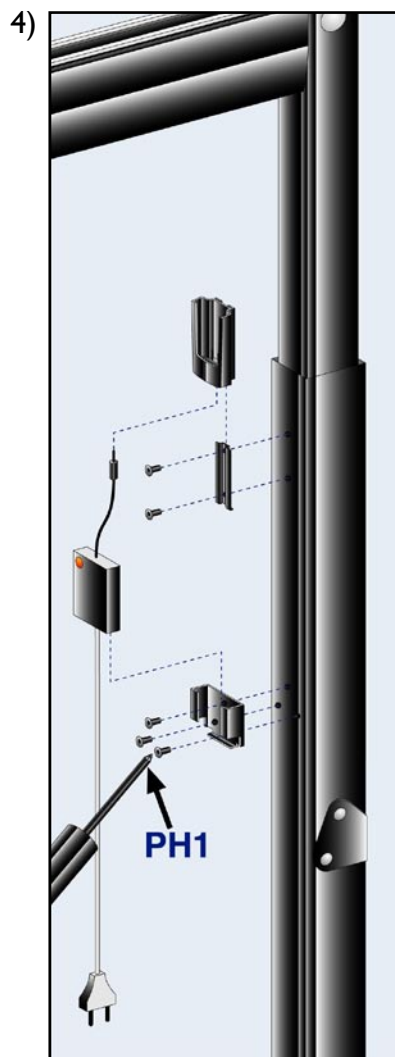
- 2) Skinnen monteres ved å hekte den fast på toppen av benene.



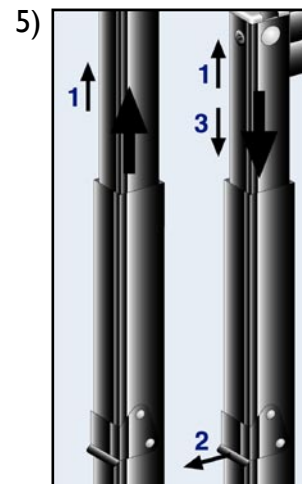
- 3) Trekk til den skruen på toppen av benet. Sett umbrakonøkkelen tilbake i holderen etter bruk.



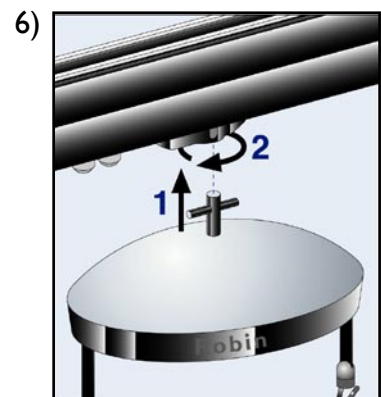
- 4) Ladesettet monteres i de forborde hullene, vist på bildet nedenfor. Bruk skruene (M3x5) som leveres med Gantry.



- 5) Innstilling av høyden
Opp: Løft den øvre del av benet til ønsket høyde.
Ned: Løft litt i den øvre del av benet og trekk ut håndtaket (2). Senk øvre ben til ønsket høyde og slipp håndtaket.



- 6) Monter Robin i hengerullen som beskrevet i manualen.



6. Besiktigelse/kontroll av skinnesystem

Etter montering av et skinnesystem, skal systemet besiktigtes. Alle festepunkter skal sjekkes. Det skal kontrolleres at samtlige endestopp er korrekt plassert og festet. Det skal kontrolleres at bremsen på samtlige hengeruller er riktig innstilt slik at hengerullene ikke kjører utilsiktet.

I henhold til den europeiske standard EN 10535 skal systemet belastningstestes med 300 kg. Dette bør gjøres ut fra hvert festepunkt. Denne teste utføres som etterprøving av underlagets evne til å holde skinnesystemet på plass.

Når besiktigelsen er utført **CE**-merkes systemet.

Besiktigelsen av et skinnesystem skal kun utføres av autoriserte serviceteknikere fra Invacare.

7. Teknisk beskrivelse av skinnesystemet EC-Track™

7.1 Skinnesystemet

Alle skinneprofiler er fremstilt i ekstrudert aluminium med legering EN AW-6060/Al MgSi F22.

Skinnene kan leveres med enten natur eloksert eller hvit pulver lakkert overflatebehandling. Skinnene lagerføres i en rekke standardlengder opp til 8 mm og kuttes til ønsket lengde før levering.

Skinnene leveres i tre forskjellige høyder S = 68 mm, M = 114 mm og L = 183 mm, som hver kan klare et fritt spenn på henholdsvis 2000 mm, 4000 mm og 8000 mm.

Alle tre profiler har en profilbredde på 58 mm. Øverst på profilene er de utformet slik at skinnene kan kobles til monteringsbeslag.

Ved levering av et skinnesystem vil skinnen som løfteren skal monteres i ha en utfresing på undersiden av skinnen. Denne utfresingen benyttes i forbindelse med montering av løfteren og kalles nøkkelhull.

7.2 Variasjonsmulighetene

Enkelte skinner kan takmonteres, og golv- eller veggmonteres. Skinnenes plassering i rommet kan enten være den vanlige monteringen, parallelt med en vegg eller i skrå vinkel i forhold til vegg.

Romdekkende system kan takmonteres og golv- eller veggmonteres. Det frie spennet mellom de to parallellskinnene er 8000 mm.

Kurver leveres i S-profilen og kan takmonteres. Det lagerføres kurver i 30°, 45°, 60° og 90° vinkel.

7.3 Spesialløsninger

Montering med pendler benyttes i følgende situasjoner:

Når takhøyden varierer langs skinnens lengderetning.

Når skinnen skal bygges inn i taket.

Skrå montering benyttes når det er behov for at skinnen monteres i en annen vinkel enn 90°.

7.4 Byggemål/takhøyde behov

Den nødvendige takhøyden avhenger av flere faktorer. Selve skinnesystemet, dersom det ønskes enkeltskinne eller travers. Installeringsmulighetene, monteres det i tak eller vegg. Og hvilken løftehøyde er det behov for fra gulv til løft.

Et travers skinnesystem krever større takhøyde enn en enkeltskinne. Veggmonterte skinner krever større takhøyde da dette kan kreve at det anvendes høyere/sterkere skinneprofil.

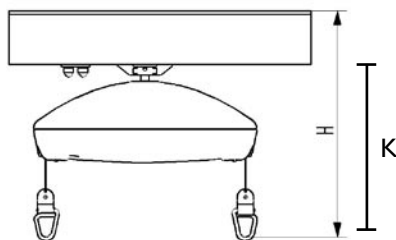
Ved installering av skinner i store rom er det forbindelse med veggmonteringsbehov for å anvende en høyere/sterkere skinneprofil. Likeledes skal traversskinnen store rom være høyere/sterkere.

7.5 Byggemål for forskjellige skinnemonteringer

Byggemål ved en montering er definert som avstanden fra taket og ned til løfterens kroker.

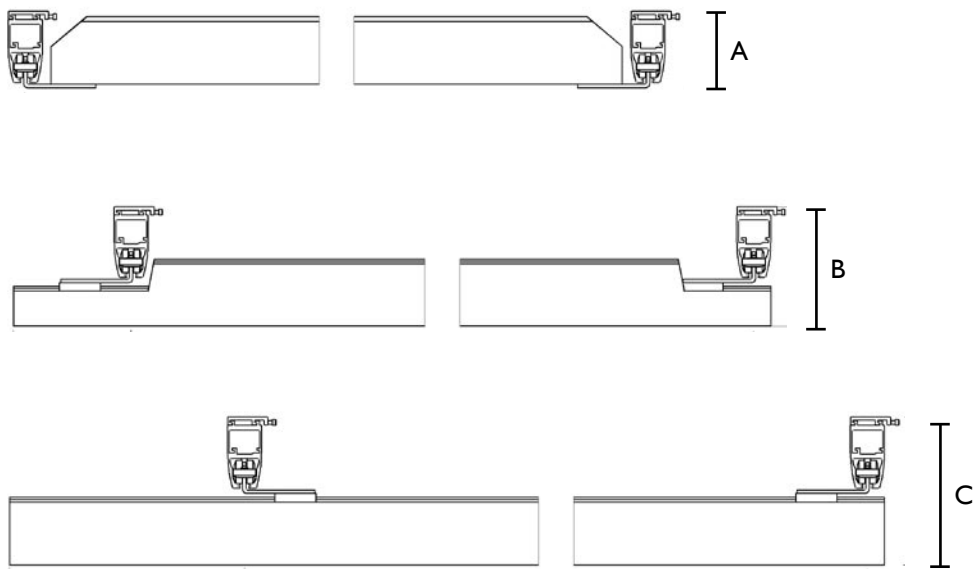
7.5.1 Enkelt skinne

For skinnesystemet og Robin takløfter er innbyggingsmålene følgende målt ut fra taket med skinnen montert så tett på taket som mulig.



- Takmontert skinneprofil S profil H = 410 mm
- Vegg/gulvmontert skinne M profil H = 450 mm
- Vegg/gulvmontert skinne L profil H = 519 mm
- Mål fra underkant av skinne til seil krok K = 336 mm

7.5.2 Travers skinne



Paralell skinne				
Travers		S-profil	M-profil	L-profil
	S-profil	A = 83 mm C = 156 mm		
	M-profil	B = 156 mm C = 203 mm	A = 129 mm B = 203 mm C = 250 mm	
	L-profil	C = 272mm	C = 319 mm	A = 198 mm B = 272 mm C = 388 mm

8. Teknisk beskrivelse av løftemotoren Robin™

Invacare Robin™ er en to-stropps løftemotor med en maksimal brukervekt på 200 kg og med en driftsspenning på 24 volt. Motoren drives ved hjelp av batterier som lades via håndbetjeningen Soft Control.

Invacare Robin™ er CE-merket ihht. det medisinske direktiv 93/42/EØF av 27 maj 2003 og er utover dette testet og godkjent hos TÜV Product Service etter standarden EN10535.

8.1 Mekanisk oppbygging

2 stropper

Invacare Robin™ er en takløfter med to stropper. Stroppene kjører synkront, noe som vil si at de alltid er like lange og ruller henholdsvis ut og inn med samme hastighet. Stroppene kommer ut av selve kabinettet på endene av kabinettets underside. Stroppene sitter festsatt på tannhjulene som ruller dem inn ved hjelp av to bolter.

2x2 tannhjul opprull og fallsikring

Opprullermekanismen fungerer ved at de to stroppene rulles opp på spoler med tannhjul, hvor tannhjulene er i mekanisk inngrep med drivakslingen fra gearmotorens utgangsaksling. Oppruller tannhjulet er oppbygget med en sentrert spole mellom to rekker tenner hvor selve opprulling av stroppene foregår.

Gearmotorens utgangsaksling er i inngrep med alle 4 tannsettene (2x2), hvor hele konstruksjonen alltid skal være i god balanse og ikke skape noen form for vridning, eller bygge opp moment i chassiset.

Tannhjul ene har innebygget fallsikring. Dersom stroppene rulles ut med for høy hastighet vil to stålpåler gå inn i boltene på fallsikringen på kabinettets side, og utrulling vil stoppes momentant.

Gearmotor og parallell plate chassis

Chassiset er bygget opp av to aluminiumsplater, tannhjulene er plassert sentralt i mellom. Chassis platene holdes av henholdsvis oppruller tannhjulene og bolter. Drivmotoren er en snekke gearmotor som er plassert på yttersiden av chassiset, hvor utgangsakslingen går gjennom chassis platene. Gearmotoren er en standard 24 volts "visker motor".

Dreibare innløp

Ved de to stroppenes innløp til selve kabinettet er det to innløpskontakter som sikrer at stroppene og at de tilhørende krokene ikke blir trukket for langt inn i kabinettet, samt at man ikke kan klemme fingrene.

Innløpskontaktene er laget i et kunststoffmateriale. Begge innløp er automatisk dreibare for å minimere slitasje på stroppene, samt for å sikre en optimal opprulling.

Styring og batterier

Styringen er plassert på yttersiden av chassisrammen på motsatt side av gearmotoren inne i kabinettet. Styringen skal sikre at gearmotoren startes og stoppes på de riktige tidspunktene, i tillegg til at den sikrer en overvåking av alle releer. Styringen inneholder en softstart som gjør at stroppene/motoren vil starte langsomt. Dette gjøres for å gi en myk start.

Styringen drives av en batteripakke med en nominell spenning på 24 volt. Batteriene er av typen NiMh. Batteriene er av typen AA og er sammenbygget i en pakke med en nominell utgangsspenning på 24 volt. Batteripakken på takløfteren er plassert utenpå chassiset inne i kabinettet på samme side som styringen. Batteripakkens ledning er forbundet til styringen ved hjelp av en kabel samt den tilhørende stikkkontakten.

Håndbetjening

Håndbetjeningen er av typen Soft Control, og har innebygde ladekontakter.

Soft Control kan plasseres i en holder på selve løftestroppen når denne ikke er i bruk. Når batteriene i takløfteren skal lades, skal Soft Control settes i dertil hørende lader. På baksiden av Soft Control er det 3 gullplaterede kontakter som lader batteriene i takløfteren når Soft Control er satt i ladeholderen. Ladeholderen kan monteres på veggen, og selve transformeren delen tilsluttes det vanlige strømnettet.

Kroker

På hver stropp er det på enden montert en krok for oppheng til å løfte seil. Hver krok er forsynt med en svirvel som krokens underdel kan dreie fritt rundt. Dette sikrer at stroppen ikke snor seg, noe som kan føre til uhensiktsmessigheter, alternativt stopp i forbindelse med bruk av takløfteren.

Hver krok er forsynt med en sikring som gjør at når seilet er plassert i kroken, kan ikke seilets forbindelsesstropp falle ut av krokens inngrep.



Kundeservice

Danmark

INVACARE A/S

Sdr. Ringvej 39
DK-2605 Brøndby
Phone: +45 36 90 00 00
Fax: +45 36 90 00 01
www.invacare.dk
denmark@invacare.com

Sverige & Finland

INVACARE AB

Fagerstagatan 9 / Box 66
S-163 91 Spånga
Phone: +46 8 761 70 90
Fax: +46 8 761 81 08
www.invacare.se
sweden@invacare.com

Norge & Island

INVACARE AS

Grensesvingen 9
Postbox 6230 Etterstad
N-0603 Oslo
Phone: +47 22 57 95 00
Fax: +47 22 57 95 01
www.invacare.no
norway@invacare.com

Spania

INVACARE S.A.

C/Areny s/n
Poligon Industrial de Celrà
E-17460 Celrà (Girona)
Phone: +34 972 49 32 00
Fax: +34 972 49 32 20
www.invacare.es
contactsp@invacare.com

Invacare® EC-Høng A/S

Ident. no.: 1441106

Version 05 04. 2006

Belgia & Luxemburg

INVACARE N.V.

Autobaan 22
B-8210 Loppem, Brügge
Phone: +32 50 83 10 10
Fax: +32 50 83 10 11
www.invacare.be
belgium@invacare.com

Nederland

INVACARE B.V.

Celsiusstraat 46
NL-6716 BZ Ede
Phone: +31 318 695 757
Fax: +31 318 695 758
www.invacare.nl
care@invacare.com

Tyskland

Aquatec GmbH

Alemannenstrasse 10
88316 Isny
Phone: +49 (0) 75 62 700 0
Fax: +49 (0) 75 62 700 66
www.aquatec.de
info@aquatec.de

Portugal

INVACARE Lda

Rua Senhora de Campanhã 105
4369-001 Porto
Phone: +351 225 1059 46/47
Fax: +351 225 1057 39
portugal@invacare.com

Australia

INVACARE Australia Pty Ltd

1 Lenton Place
North Rocks
NSW 2151
Phone: +61 2 8839 5333
Fax: +61 2 8839 5353
www.invacare.com.au
sales@invacare.com.au

Frankrike

INVACARE Poirier S.A.S

Route de St Roch
F-37230 Fondettes
Phone: +33 2 47 62 64 66
Fax: +33 2 47 42 12 24
www.invacare.fr
contactfr@invacare.com

Italia

INVACARE MECC SAN S.R.L.

Via dei Pini 62
I-36016 Thiene (VI)
Phone: +39 0445 38 00 59
Fax: +39 0445 38 00 34
www.invacare.it
italia@invacare.com

Storbritannia & Irland

INVACARE LTD

South Road
Bridgend Industrial Estate
UK-Bridgend, CF31 3PY
Phone: +44 1 656 664 321
Fax: +44 1 656 667 532
www.invacare.co.uk
uk@invacare.com

New Zealand

INVACARE NZ

4 Westfield Place,
Mt. Wellington
Auckland
Phone: +64 9 917 3939
Fax: +64 9 917 3957
www.invacare.co.nz
sales@invacare.co.nz

Hatfield
2/122 Taradale Road
Napier
Phone: +64 6 843 3119
Fax: +64 6 843 3445
sales@hatfield.co.nz

Manufacturer:



QUALITY SYSTEM
DS/EN ISO 9001
DS/EN ISO 13485

INVACARE EC-Høng A/S

Østergade 3
DK-4270 Høng
www.invacarebeds.dk