



Kjørerampesystem 2020



Innholdsfortegnelse

- 4 Om TOPRO kjørerampesystem**
- 5 Krav**
- 6 Stigning, høyde og lengde**
- 7 Spesielt for TOPRO kjørerampesystem**
- 9 Oppmåling - Hva med boligen ellers?**
- 10 Tegninger og eksempler**
- 13 Oversikt over alle deler til kjørerampa**
- 14 Repos, kjørebane, endebaner og påkjøringsbrett**
- 15 Rekkverk og rekkverk for trapp**
- 16 Trapper og endeavslutninger for rekkverk til bane og trapp**
- 17 Ekstra håndlist og bein**
- 18 Tilbehør**
- 19 Deler til monteringskasse**
- 20 Målskisse med bygge mål for trapp og reposbein**
- 21 Målskisse for heismontering - Rekkverk og styrekant**
- 22 Montering av ekstra håndlist**
- 23 Bruk av bormal ved montering av ekstra håndlist**
- 24 Rekkverksavslutninger**
- 25 Anbefalte lengder på spes. moduler av kjørebane og repos**
- 26 Avstivning av høye repos - Spes. repos og trapp**
- 27 Rekkverk med standard deler - Rekkverk med bord**
- 28 Bruk av monteringsverktøy**
- 29 Sammenstilling av flere repos**

OM TOPRO KJØRERAMPESYSTEM

ER KONSTRUERT MED TANKE PÅ GJENBRUK

GJENBRUKSEFFEKTEN ER OPPIMOT 100%

**TOPRO KJØRERAMPEMODULER, REPOS OG REKKVERK
ER BYGGET I ALUMINIUM**

FORDELER MED ALUMINIUM:

- **Lett i vekt**
- **Ruster ikke**
- **Vedlikeholdsfritt**
- **Enkel montering**
- **Iser mindre enn for eksempel stål og tre**
- **Maks bruker vekt 350 kg**
- **100% resirkulerbart**

REKKVERK ER BELAGT MED SORT POLYESTER

ALLE DELER TIL TOPRO KJØRERAMPESYSTEM ER LAGERVARE

RASK LEVERING

Krav og anbefalinger fra Bygg tekniske forskrift TEC 17, anbefalinger fra NAV og NS 11001-2:2009 Universell utforming av byggverk. Del 2: Boliger.

Utvendige ramper:

- Kjørerampa skal ikke være brattere enn 1:15. Unntaksvis for lengder mindre enn 3 m kan den være brattere, men ikke brattere enn 1:12. Dersom terrenget er for bratt til at kravet om stigningsforhold kan oppnås, gjelder ikke kravet om trinnfrihet og stigning til bygningen med boenhet uten krav om heis.
- For hver 0,6 m stigning skal det være et hvilerepos minimum 900 mm bredt og 1500 mm langt.
- Foran og etter en rampe skal det være et hinder fritt areal på minst 1500 mm x 1500 mm.
- Det skal monteres styrekant nederst innvendig på rekkverket. Dette for å hindre at rullestolbrukere kjører inn i rekkverkstendere med fotbrett eller hjul – og får bråstopp.
Styrekanten skal være minst 25 cm høy.
- Det skal ikke være noen åpning i rekkverk, trapp eller andre sammenstillinger, på over 10 cm.
- Mønsteret i kjøre/gangbanen skal;
 - ikke være glatt
 - være konstruert slik at det slipper gjennom snø
 - være skånsomt mot poter og klør på førerhunder.
- Foran inngangsdør skal det være et horisontalt repos som er stort nok til at en rullestolbruker kan svinge og snu - samtidig med at døren åpnes.

Håndlister på felles utvendige trapper/ramper:

- Det skal være håndlister i to høyder på begge sider i trappeløpet eller i rampen, og disse skal monteres i høyder på henholdsvis 700 mm og 900 mm.
- Håndlistene skal følge hele trappe-/rampeløpet sammenhengende, og de skal avsluttes horisontalt minst 300 mm forbi trappe-/rampeløpet i begge ender og være avrundet for å unngå hekting.
- Håndlistene skal være sammenhengende der dette er mulig.
- Håndlistene skal ha kontrastfarge til vegg.
- Håndlistene skal plasseres ca. 50 mm fra en eventuell vegg.
- Minste tillatte mål mellom håndlister på rekkverk skal være 900 mm.

TOPRO kjørerampesystem er konstruert ut fra krav i Plan og Bygningsloven, samt anbefalinger fra Norges Handikapforbund og Norges Blindforbund.

STIGNING, HØYDE, LENGDE

HØYDE:

Høyden måles fra overkant dørterskel til terreng der brua starter.

STIGNING: Forholdet mellom høyde og lengde.

Stigning 1 : 15 Høyde 1 m. gir lengde 15 m.

Stigning 1 : 12 Høyde 1 m. gir lengde 12 m.

STIGNINGSGRAD:

Når vi kjenner høyde og lengde kan vi finne stigningsgraden.

Eksempel 1: Lengde 675 cm. = 15 gir stigning: 1 : 15
Høyde 45 cm

Eksempel 2: Lengde 300 cm. = 12 gir stigning: 1 : 12
Høyde 25 cm

LENGDE:

Når vi kjenner stigningsforholdet og høyden, kan vi finne lengden.
(Vi tar utgangspunkt i ønsket stigning i hvert enkelt tilfelle)

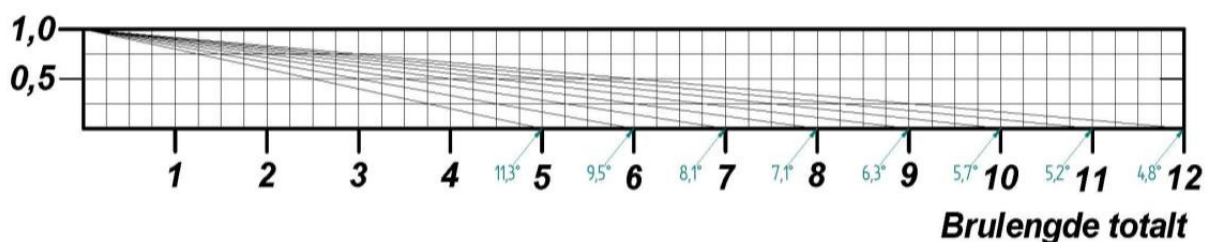
Eksempel 1: Stigning 1 : 15 15 x høyde 45 cm = 675 cm.

Eksempel 2: Stigning 1 : 12 12 x høyde 25 cm = 300 cm

SPESIELT FOR TOPRO KJØRERAMPESYSTEM

Stigningsforhold

Høyde totalt



BRU, REPOS OG REKKVERK:

Produsert i aluminium – og er helt vedlikeholdsfritt. Aluminium iser mindre enn for eksempel stål og tre.

KJØREBANE:

Kjørebane i rampe og repos gir stor friksjon i alle retninger. Banen har store hull som slipper gjennom snø og smuss.

Mønsteret er utviklet med tanke på å være skånsomt mot dyrepoter.

REKKVERK:

Trinnløs regulering av rekkverk slik at det står i lodd.

Rund håndlist på toppen av rekkverket som gir godt grep.

EKSTRA HÅNDLIST:

Mulighet for påmontering av ekstra håndlist på innsiden av rekkverk, for rullestolbrukere og kortvokste.

STYREKANT:

Styrekant kan monteres nederst på innsiden av rekkverk - for å hindre at bruker kjører inn i rekkverkstendere med fotbrett eller hjul og får bråstopp.

Styrekanten er i aluminium og den er 25 cm høy.

REPOS:

Det er viktig at repos er stort nok til at bruker kan svinge og snu, samtidig med at døren åpnes. Vi mener at 150 x 150 cm, som er kravet, er trangt i de fleste tilfeller. Vårt standard repos måler 164 x 164 cm, og det kan enkelt utvides med ¼-, ½- eller helrepos.

Repos monteres i høyde med overkant dørterskel – eller maks. 2 cm under.

Vi anbefaler at repos festes i vegg/sville under døra, uten bein. Dette for å hindre at telehiv løfter repos – og stenger for døra.

REPOS I SVING:

Når kjørerampa skal endre retning (svinge), må det legges inn et horisontalt repos. Det er da spesielt viktig å tilpasse størrelsen på repos til brukerens hjelpemiddel.

HVILEREPOS:

Et horisontalt repos i kjørebane hvor rullestolbruker kan stoppe for å hvile. Vi anbefaler at det nyttes et standard repos eller 250 cm kjørebri der det er krav til å følge forskriftene, og der det er behov for ekstra stor plass. Ellers anbefaler vi å bruke en kjørerampemodul på 125 x 110 cm som hvilerepos.

TRAPP:

Det er ofte aktuelt å montere trapp fra repos i tillegg til kjørebri. Det er da viktig å vurdere størrelsen på repos i forhold til brukers kjøreferdigheter. Dette med tanke på faren for at bruker kan kjøre utfor i trappeløpet.

TRAPPEPORT:

Der det er fare for at bruker kan kjøre eller gå utfor trappeløp, med risiko for å skade seg, bør det monteres en selvlukkende trappeport i rekkverket foran trappen.

NB! *Trappeport er ikke mulig sammen med ekstra håndlist.*

REPOS- OG KJØRERAMPEBEIN:

Enkel, trinnløs justering.

OPPMÅLING.

1. Bestem lengden ut fra høyde og ønsket stigning.

1. Planlegg kjørerampas plassering i terrenget.

- Ta hensyn til:
- Snørydding
 - Fare for takras
 - Gang-/kjøreavstander
 - Høyde til overbygg
 - Terrengets helling.

1. I mange tilfeller blir kjørerampa lang.

Prøv da å tenke løsninger som kan avhjelpe;

- er det mulig å utnytte terrenget bedre?
- er det mulig å endre terrenget, ved for eksempel å fylle opp?
- er det mulig å benytte en annen inngang?
- kan inngangen flyttes?

1. Påse at repos blir stort nok.

1. På grunn av husmaling, kjellervindu, takrenne nedløp osv., bør kjørebanen monteres minst ca. 30 cm fra husveggen.

1. Kontakt alltid terapeut før oppmåling.
Stor fordel om terapeut og bruker er med på oppmåling.

HVA MED BOLIGEN ELLERS?

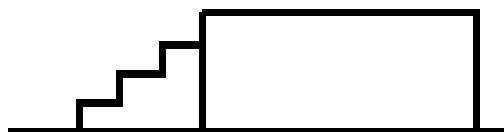
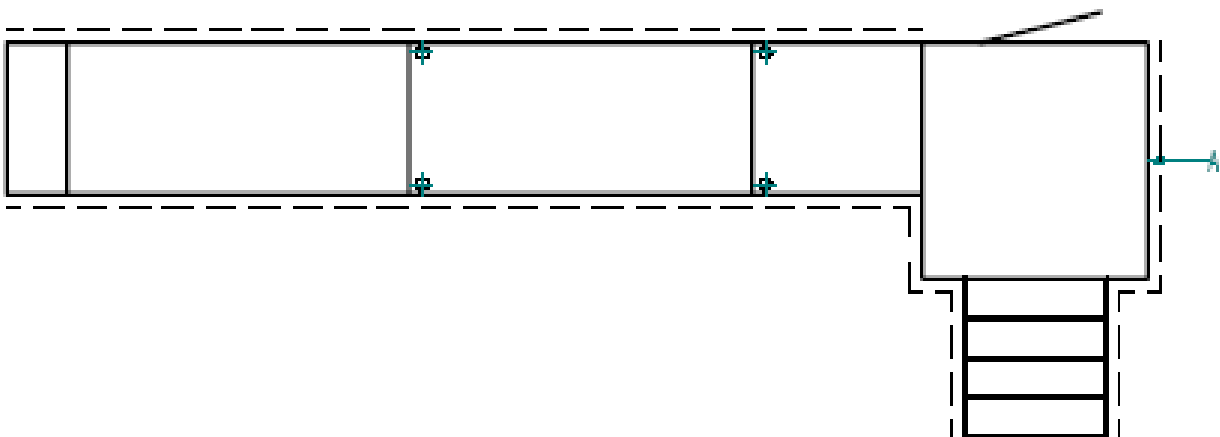
NB! *På se at ikke andre forhold begrenser nytten av kjørerampen.*

1. Er det behov for terskel-eliminatorer?
2. Er det nødvendig å gjøre noe med gårdsplass og innkjøring?
3. Er døra bred nok - og åpner den riktig vei?
4. Er det behov for støttehåndtak?
5. Ta hensyn til andre funksjonsfriske beboere.
Trapp i tillegg til kjørerampe er ofte nødvendig, for at systemet skal fungere for alle.

TEGNINGER

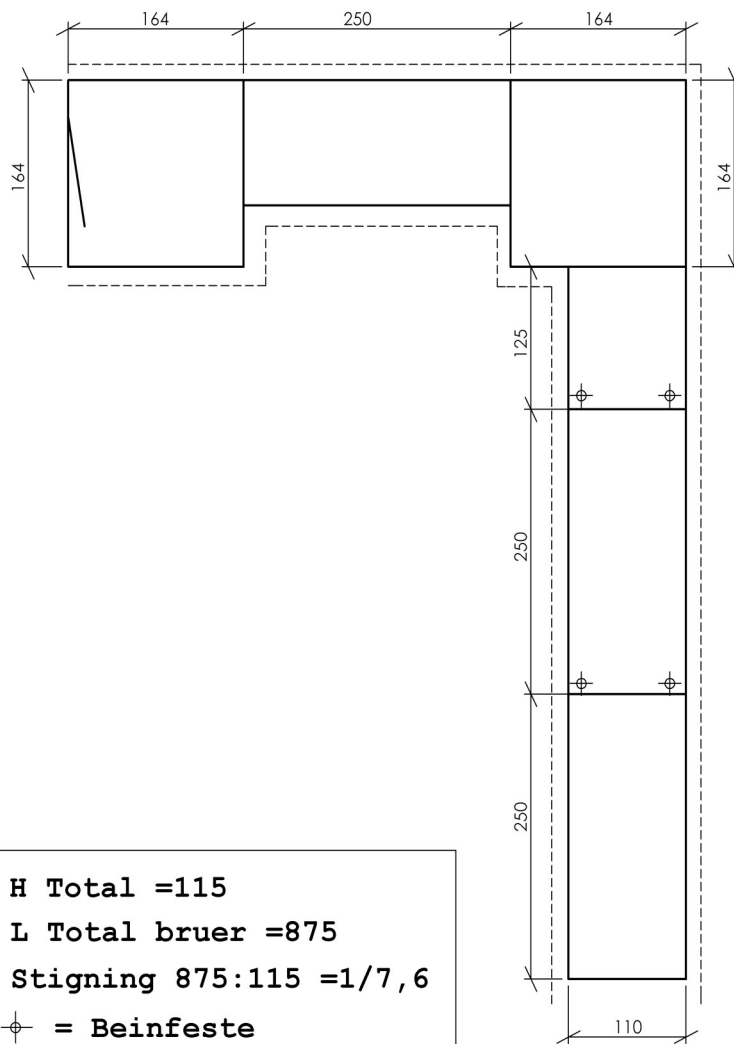
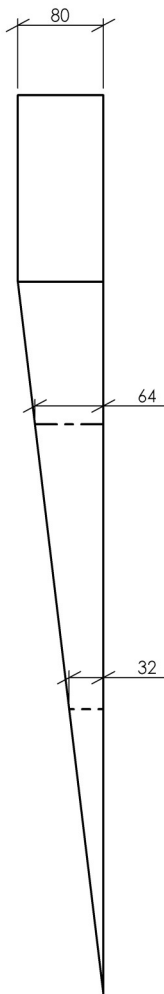
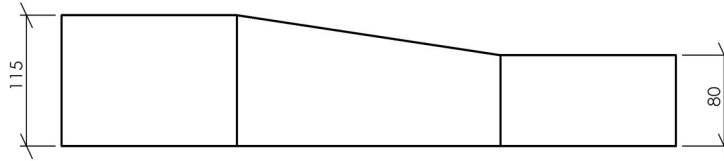
1. Tegn inngangsparti - sett ovenfra. Angi målestokk.
2. Tegn inn kjørerampa - sett ovenfra og i snitt.
3. Tegn inn rekkverk med stiplet linje.
4. Tenk moduler, og planlegg slik at standard moduler kan benyttes.
5. Angi på tegningen; lengde, høyde, stigningsforhold og målestokk.
 - 5.1.1. Oppgi høyden til overkant repos/kjørebane.
 - 5.1.2. Høyde på repos- og kjørerampebein måles fra underkant vange.
6. Anbefalt målestokk: 1 : 40

Eksempler på moduler og stigningsforhold mål i cm



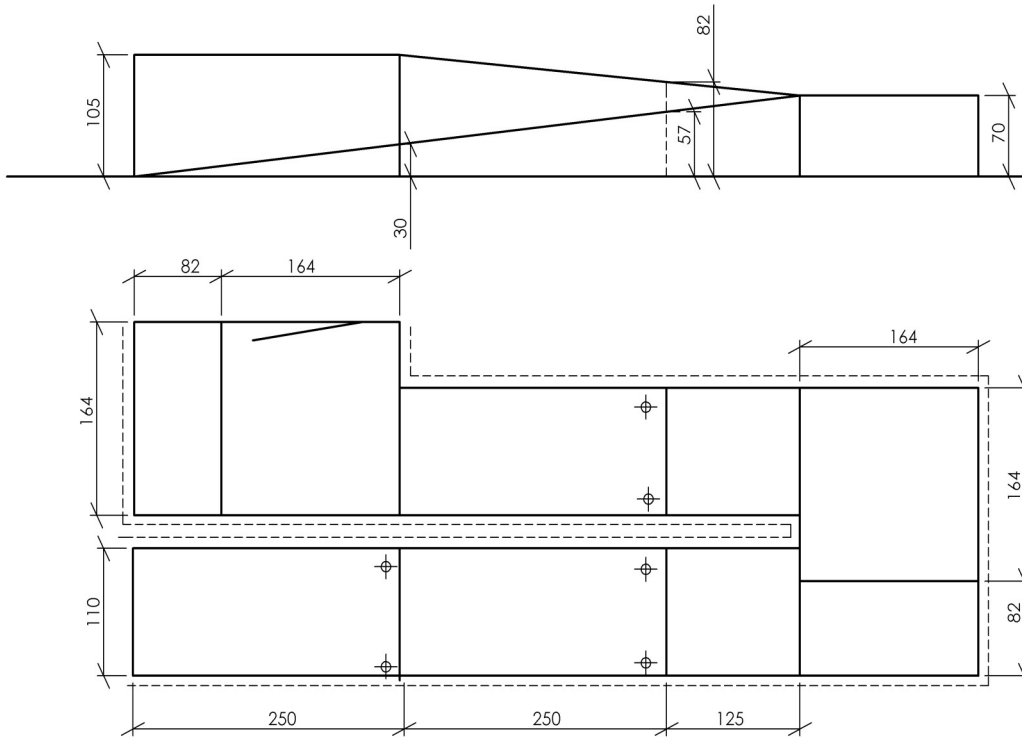
Snitt A

Eksempel 2

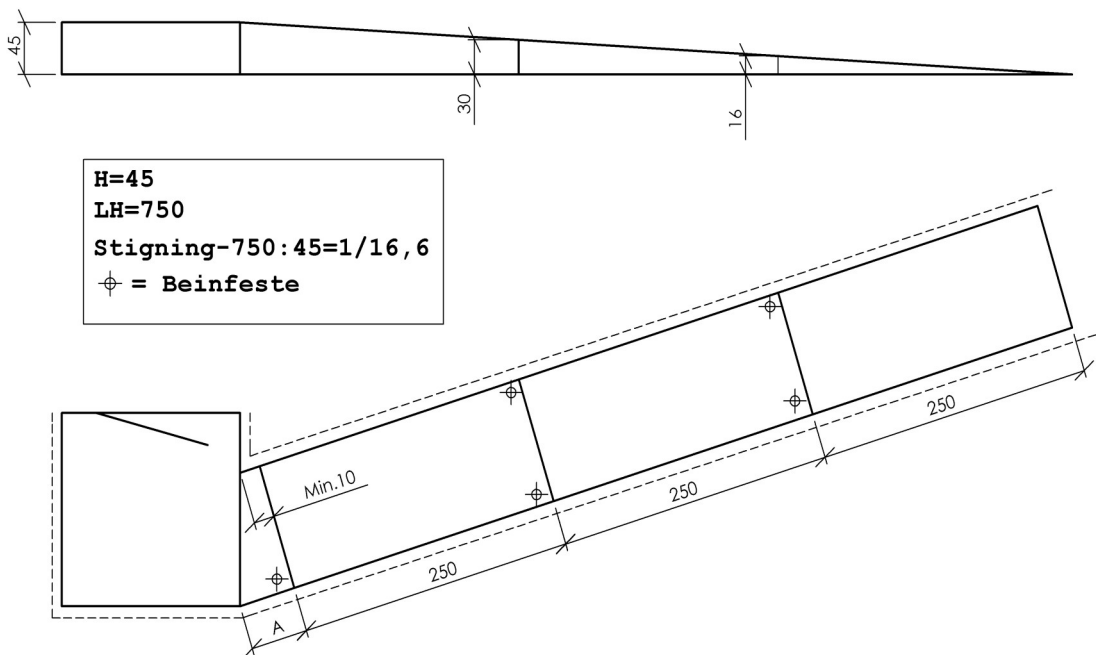


H Total =115
L Total bruer =875
Stigning 875:115 =1/7,6
⊕ = Beinfeste

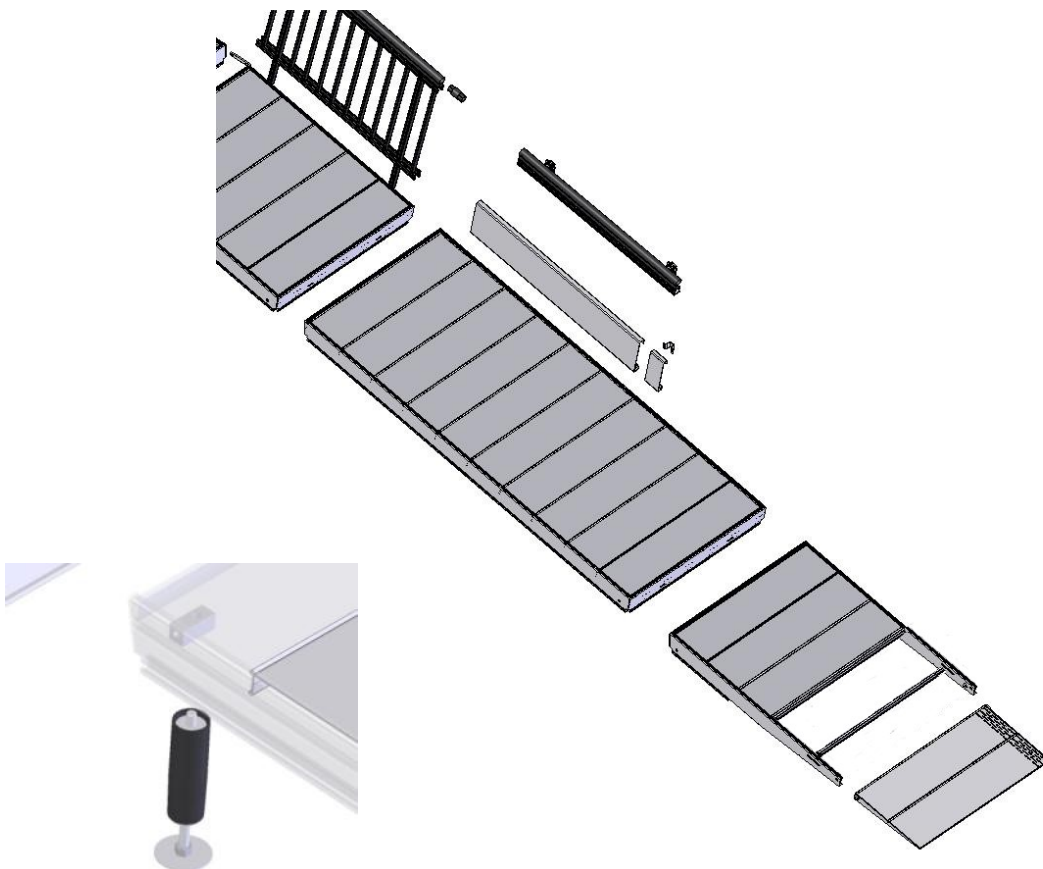
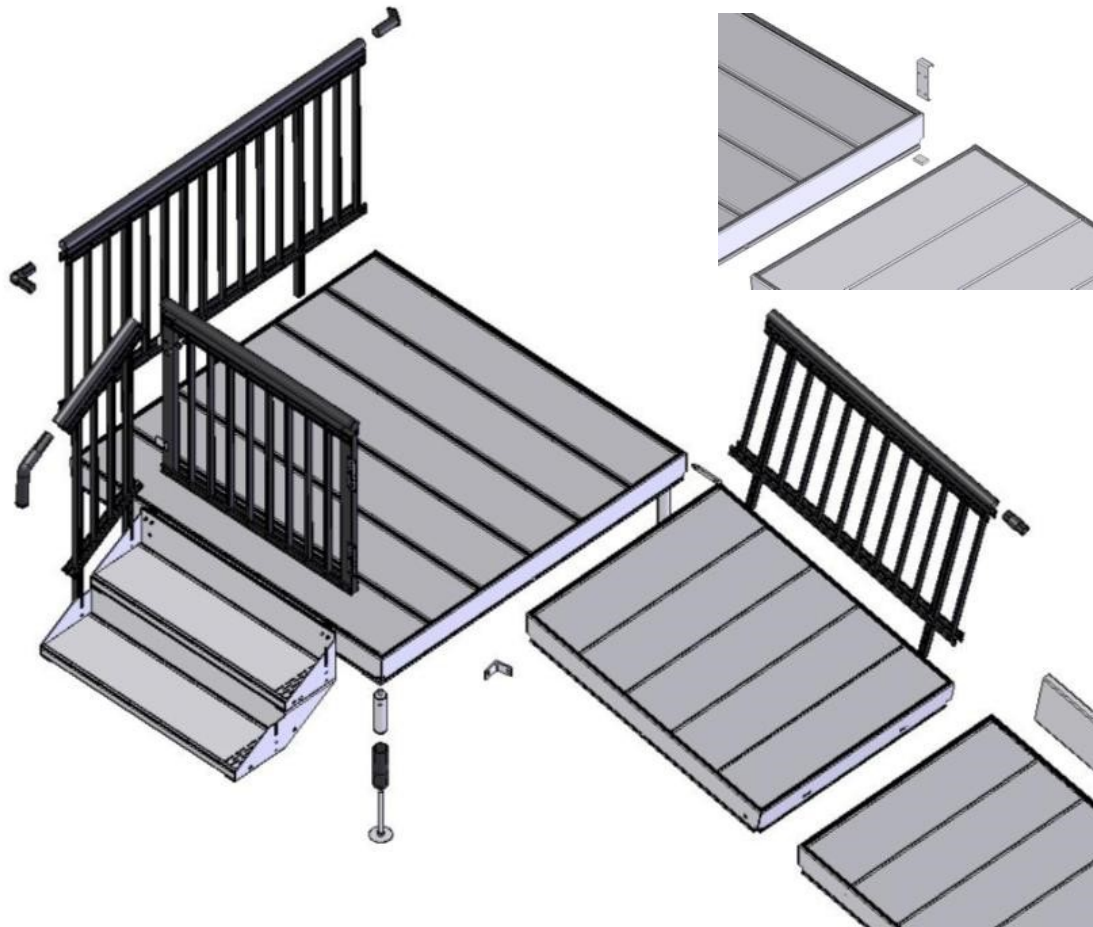
Eksempel 3



Eksempel 4



Oversikt over deler til kjørerampa



STANDARD REPOS



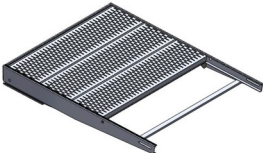
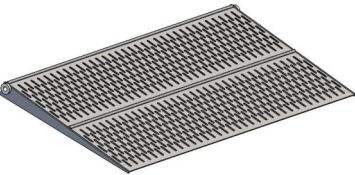
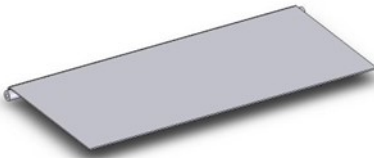
Mål i mm

| | | |
|---|---|---|
| <p>814881 Helrepos 1640x1640 Vekt: 34,5 kg</p> | <p>814882 Halvrepos 1640x820 Vekt: 20 kg</p> | <p>814883 Kvartrepos 820x820 Vekt: 11,5 kg</p> |
|  |  |  |

STANDARD BANER

| | | |
|--|--|--|
| <p>815152 - Kjørebane 3000x1100-rett Vekt: 40 kg</p> | <p>815150 - Kjørebane 2500x1100 - rett Vekt: 34 kg</p> | <p>815151 - Kjørebane 1250x1100 - rett Vekt: 19 kg</p> |
|  |  |  |

ENDEBANER






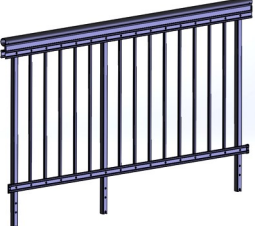
| | | |
|---|---|---|
| <p>815154 - Kjørebane 3000x1100-ende Vekt: 33,5 kg</p> | <p>815153 - Kjørebane 2500x1100-ende Vekt: 28 kg</p> | <p>815155 - Kjørebane 1250x1100-ende Vekt: 12,5 kg</p> |
|  |  |  |
| <p>815156 - Påkjøringsbrett 500x1100 Vekt: 3,8 kg</p> | <p>815184 - Påkjøringsbrett 500x1100 Dørkmatte Vekt 5,7 kg</p> | |
|  |  | |

STANDARD REKKVERK FOR REPOS OG BRUER

Mål i mm







| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| <p>815186 (2015) Rekkverk 180 Vekt 1,3kg—L=183mm</p>  | <p>815187 (2015) Rekkverk 220 Vekt:1,4kg— L=220mm</p>  | <p>815188 (2015) Rekkverk 420 Vekt:2,6kg-L=420mm</p>  | <p>815189 (2015) Rekkverk 480 Vekt: 2,7kg— L=486mm</p>  | |
| <p>815191 (2015) Rekkverk 820 Vekt 3,6kg— L=780mm</p>  | <p>815192 (2015) Rekkverk ende1250 Vekt: 5,5kg-L=1200mm</p>  | <p>815193 (2015) Rekkverk 1250 Vekt 4,8kg— L=1200mm</p>  | <p>815194 (2015) Rekkverk 1640 Vekt : 6 kg— L=1604mm</p>  | |

STANDARD REKKVERK FOR TRAPP

| | | |
|--|---|---|
| <p>815195 (2015) Rekkverk 1 trinn Vekt: 2,3kg-L=365mm</p>  | <p>815196 (2015) Rekkverk 2 trinn Vekt: 2,6kg-L=488mm</p>  | <p>815197 (2015) Rekkverk 3 trinn Vekt: 3,5kg-L=812mm</p>  |
| <p>815198 (2015) Rekkverk 4 trinn Vekt: 4,5kg-L=1136mm</p>  | <p>815199 (2015) Rekkverk 5 trinn Vekt: 6 kg-L=1468mm</p>  | <p>815200 (2015) Rekkverk 6 trinn Vekt: 7 kg-L=1784mm</p>  |

TRAPP MED ALUMINIUMSREKKVERK


BREDDE = 109 cm

| | | |
|--|--|--|
| <p>815201 1 trinn, (2015) For 23-41 cm høyde Vekt: 9,5 kg - L= 27 cm</p> | <p>815202 2 trinn, (2015) For 41-59 cm høyde Vekt:16,5 kg - L= 54 cm</p> | <p>815203 3 trinn, (2015) For 59-77 cm høyde Vekt: 24,5 kg - L = 81cm</p> |
|  |  |  |
| <p>815204 4 trinn, (2015) For 77-95 cm høyde Vekt: 34 kg - L= 108 cm</p> | <p>815205 5 trinn, (2015) For 95-113 cm høyde Vekt: 42 kg - L= 135 cm</p> | <p>815206 6 trinn, (2015) For 113-131 cm høyde Vekt: 50 kg - L = 162 cm</p> |
|  |  |  |

REKKVERK AVSLUTNINGER

| | | |
|---|---|---|
| <p>815178 Avslutning rekkverk Kjørebane Vekt : 0,40kg</p> | <p>815179 Avslutning rekkverk Trapp Vekt 0,45kg</p> | <p>814888 Rekkverksforlenger Vekt 0,23kg</p> |
|  |  |  |

HÅNDLIST TIL BANE-REPOS OG TRAPP

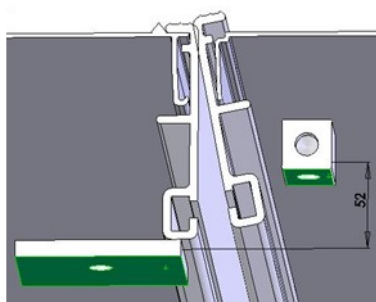
| | | | |
|---|------------------------------|----------------------------------|--------|
|  Vekt pr. meter = 1,65 kg | 815165 | Håndlist til bane-repos, 22 cm. | L=221 |
| | 815166 | Håndlist til bane-repos, 48 cm. | L=486 |
| | 815167 | Håndlist til bane-repos, 57 cm. | L=573 |
| | 815168 | Håndlist til bane-repos, 82 cm. | L=780 |
| | 815169 | Håndlist til bane-repos, 125 cm. | L=1200 |
| | 815170 | Håndlist til bane-repos, 164 cm. | L=1604 |
| | 815171 | Håndlist til trapp, 1 trinn. | L=432 |
| | 815172 | Håndlist til trapp, 2 trinn. | L=540 |
| | 815173 | Håndlist til trapp, 3 trinn. | L=864 |
| | 815174 | Håndlist til trapp, 4 trinn. | L=1188 |
| | 815175 | Håndlist til trapp, 5 trinn. | L=1512 |
| 815176 | Håndlist til trapp, 6 trinn. | L=1836 | |

DIVERSE BEINDELER









Mål i mm

| 815051 | 815052 | 815053 | 814870 | 814934 | 814873 |
|---|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
| Skjøtestykke for bein 180 Vekt : 0,4 kg | Skjøtestykke for bein 360 Vekt: 0,7kg | Skjøtestykke for bein 720 Vekt: 1,2kg | Justerbart støttebein L=220 Vekt 0,5 kg | Justerbart støttebein L=100 Vekt 0,3 kg | Dekk rør for bein Vekt: 0,12 kg |

BRUBEIN OG REPOSBEIN






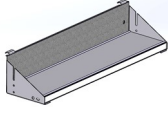
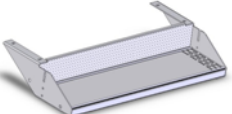





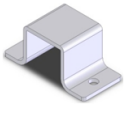

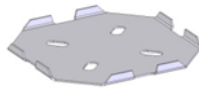



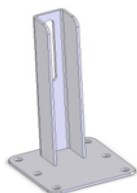
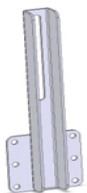

NB! Avstanden mellom de merkede flatene på repos og bane er ca 5 cm. Høyden som er oppgitt på bein er regnet fra overkant repos ned til bakken. Legg derfor på 5 cm ved bestilling av bein til kjørebuer.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0-33 cm | 33-51 cm | 51-69 cm | 69-87 cm | 87-105 cm | 105-123 cm | 123-141 cm | 141-159 cm |

Se tabell over mål på reposbein på side 20

TILBEHØR

Mål i mm

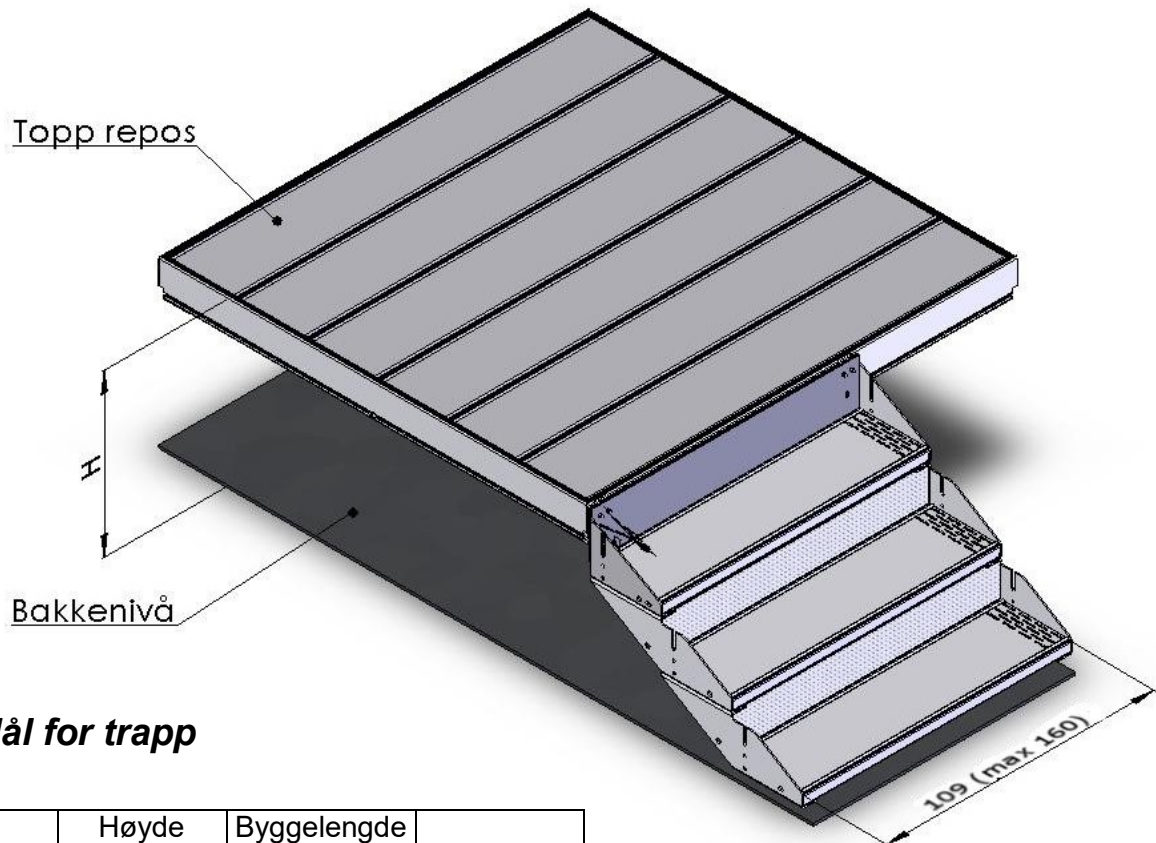
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 815209 | 715313 | 814356 | 815207 (2015) | 815208 (2015) |
|  |  |  |  |  |
| Trappeport komplett, 2011 Vekt :6,4kg | Delepose til port Vekt: 1 kg | Avstiversett høye repos Vekt: 2,9 kg | Trinn 1, 2015 1090 bredde - Vekt: 5kg | Trinn 2, 2015 1090 bredde -Vekt: 6,3kg |
| 814933 | 814932 | 814969 | 715290 | 814931 |
|  |  |  |  |  |
| Styrekant L=2500 - Vekt: 5 kg | Styrekant L=1250 - Vekt: 3,7kg | Styrekant L=500 -Vekt :1 kg | Endedeksel for Styrekant Vekt: 0,2 kg | Skjøtestykke for styrekant Vekt: 0,3 kg |
| 814407 | 814917 | 715288 | 715289 | 814878 |
|  |  |  |  |  |
| Overfalsbøyle, feste for styrekant | Brakett for Styrekant Vekt: 0,4 kg | Koblingsplate - Hel Vekt: 0,8 kg | Koblingsplate - halv Vekt: 0,4 kg | Markplate 250x250x5 Vekt:0,85 kg |
| 814926 | 814927 | 814949 | 814948 | 814381 |
|  |  |  |  | |
| Stolpebrakett I for spes. Rekkverk Vekt: 0,15 kg | Stolpebrakett II for spes. Rekkverk Vekt: 0,2kg | Stolpebrakett III for spes. Rekkverk Vekt: 0,3 kg | Stolpe for rekkverk m/rundstokk Vekt: 0,8 kg | Rundstokk, per meter |

MONTERINGSKASSEDELER

Mål i mm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 715134 | 715135 | 715333 | 814900 | 814913 |
|  |  |  |  |  |
| Feste for håndlist, mellomhylse L=31 | Feste for håndlist, mellomhylse L=51 | Skjøtering, rekkverk-avslutning, 2011 | Veggbrakett for re-po | Veggbrakett for rekkverk |
| 814874 | 814003 | 715286 | 715287 | 715157 |
|  |  |  |  |  |
| Feste for støttebein | Universal veggbrakett | Dekklister for toppprofil | Endedeksel for bunnprofil | Rekkverksskjøt, rett L=44mm |
| 715215 | 814915 | 814916 | 715180 | 100556 |
|  |  |  |  |  |
| Rekkverksskjøt, vinkel | Distansering L=15 | Distansering L=10 | Endeplugg, firkantet | Endeplugg, rund |
| 715234 | 814952 | 715224 | 715230 | 715179 |
|  |  |  |  |  |
| Monteringskinne bru - repos | Monteringskinne for bru | Vinkelbrakett | Stopper for montering i vangespor | Feste for rekkverk |
| 715502 | 715249 | 814896 | 814994 | 814855 |
|  |  |  |  |  |
| Anslagsplate for trappeport | Låsestykke for trappeport | Monteringsverktøy, bormal for håndlist | Monteringsverktøy for bein | Monteringsverktøy for kjørebru |

Målskisse med byggemål for trapp og reposbein



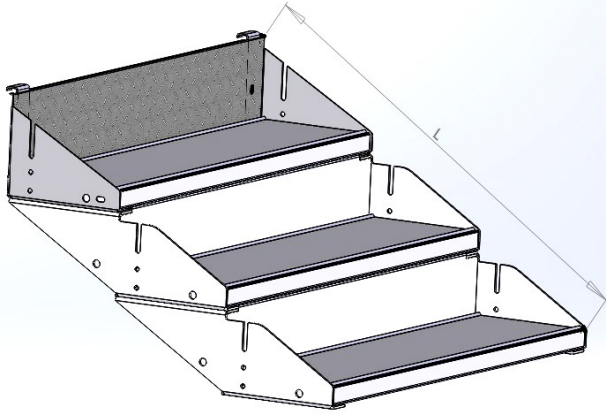
Mål for trapp

| Antall trinn | Høyde H i cm | Byggelengde -L | Nr. |
|--------------|--------------|----------------|--------|
| 1 | 23-41 | 27 | 815201 |
| 2 | 41-59 | 54 | 815202 |
| 3 | 59-77 | 81 | 815203 |
| 4 | 77-95 | 108 | 815204 |
| 5 | 95-113 | 135 | 815205 |
| 6 | 113-131 | 162 | 815206 |

| Høyde – H Til og med | Justerbart bein l=220 814870 | Bein l=18 814871 | Bein l=36 814872 | Bein l=72 814914 | Dekkrør 814873 |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 33 | 1 | | | | 1 |
| 51 | 1 | 1 | | | 1 |
| 69 | 1 | | 1 | | 1 |
| 87 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| 105 | 1 | | | 1 | 1 |
| 123 | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| 141 | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| 159 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Målskisse for heismontering

Mål i mm



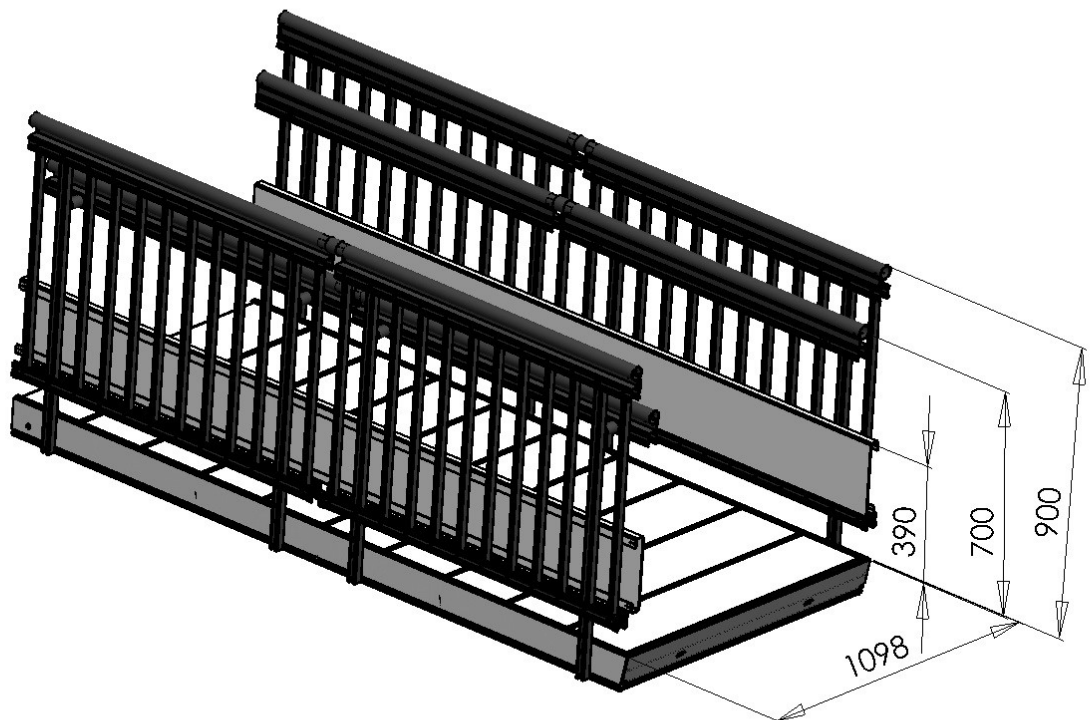
| | |
|-----------------|--------|
| 3 trinn L=972 | (954) |
| 4 trinn L=1296 | (1279) |
| 5 trinn L= 1620 | (1604) |
| 6 trinn L= 1944 | (1929) |
| 7 trinn L=2268 | (2254) |

Mål i (mm) gjelder for "lavt opptrinn" på øverste trinn.

Målene gjelder for trapp mod. 98

Rekkverk og styrekant

Mål i mm

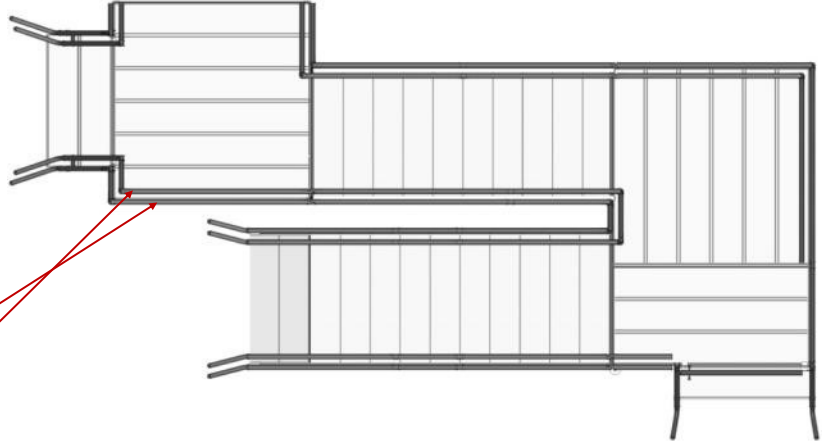


Montering av ekstra håndlist.

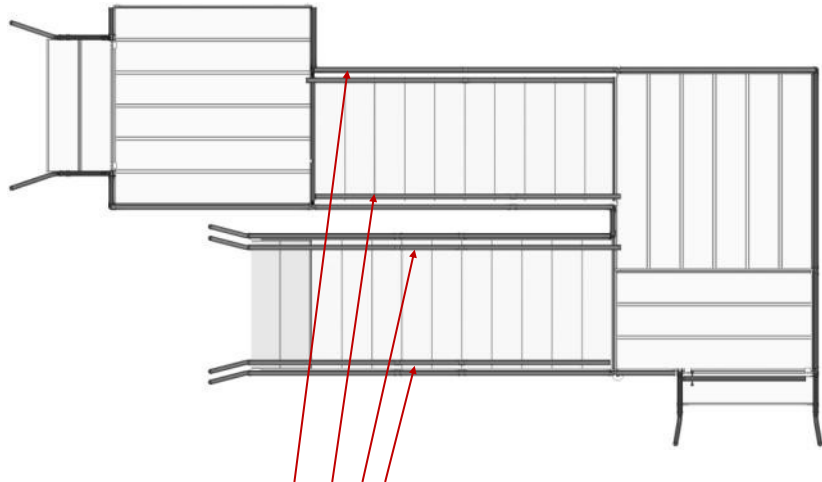
I følge plan og bygningsloven skal ekstra håndlist monteres sammenhengende langs hele rampen som vist her. Dette må følges ved montering på offentlige bygg.

Imidlertid lager dette en del ekstra arbeid i form av forskjellige lengder ved innvendig og utvendige hjørner. Ved innvendig hjørne blir håndlista 87 mm kortere enn rekkverket det er montert på. Og ved utvendig hjørne blir håndlista 87 mm lengre enn rekkverket det er montert på.

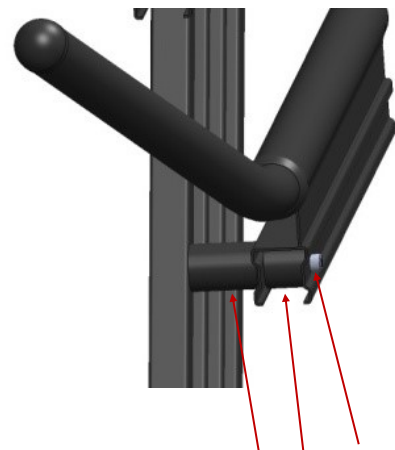
Eks.: Rekkverk repos = 1604 mm.
Tilhørende håndlist blir her:
 $1604 - 87 = 1517$ mm.



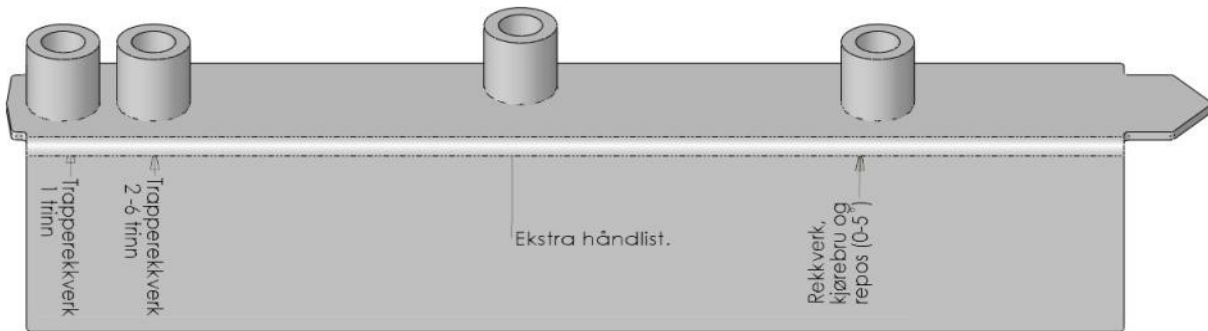
Alternativt kan ekstra håndlist monteres bare på partier med stigning (kjørebåner) som vist her. Dette forenkler montasjen betraktelig.



Ekstra håndlist monteres med lang skruer M8x130 og to plasthylser. Det bores hull i stolpen på rekkverket og brukes M8 mutter på baksida. Både skruer og plasthylser er med i montørkassa. Det leveres en mal for boring av hullene. Se neste side.

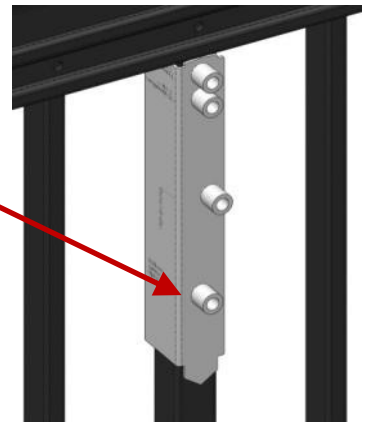


Bruk av bormal ved montering av ekstra håndlist



Bormalen (art. nr. 814896) settes på stolpen og trekkes opp til håndlista. Bor deretter i det nederste hullet med 9 mm bor.

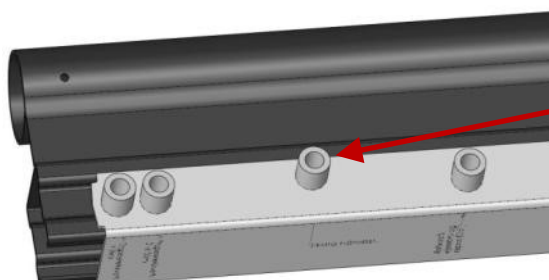
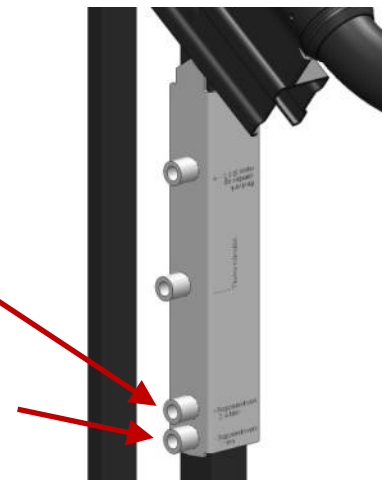
Se også merking på bormal.



På trapp skal bormalen vendes 180°.

Bruk dette hullet hvis det er en trapp på 2 trinn eller mer.

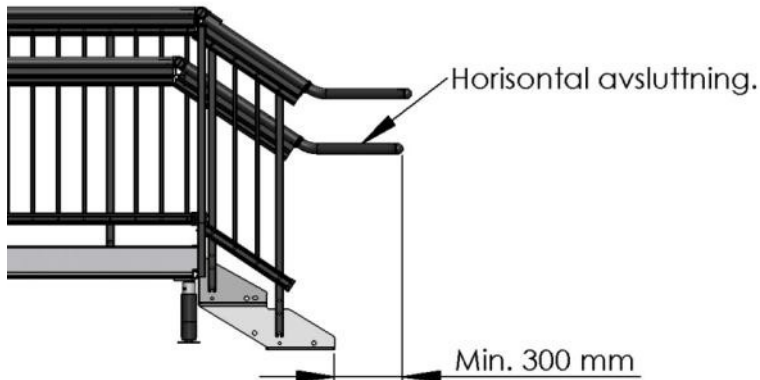
Bruk dette hullet hvis det er en 1 trinns trapp. 1 trinns trappa har et brattere rekkverk enn de andre. Derfor eget hull i bormal.



For boring i den ekstra håndlista bruk dette hullet.

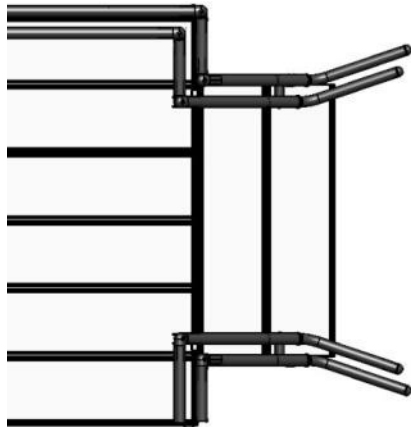
Bruk av bormal her har kun med retning og høyde å gjøre, avstand fra enden må merkes opp på forhånd.

Rekkverk avslutning



NB! Ende-avslutninger må bestilles separat.

I følge regelverket skal endeavslutning av rekkverk være horisontalt og gå minst 300 mm utenfor enden av trapp/kjørebane. Se tegning.



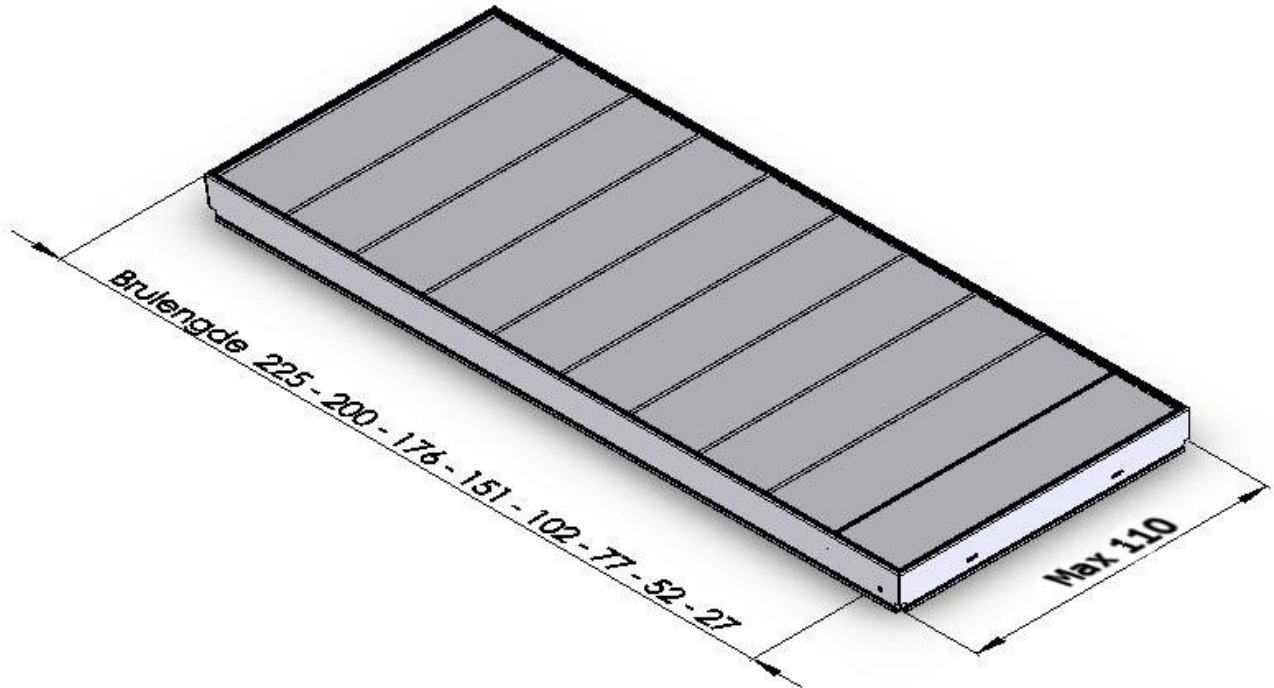
Endeavslutningen leveres i to utgaver med forskjellig vinkel. Art. nr. 815178 for kjørebane og art. nr. 815179 for trapp.

Vi har også valgt å la den gamle rekkverk forlengeren (814888) stå i katalogen for de som synes den ser bedre ut. Denne tilfredsstillers imidlertid ikke kravet til 300 mm lengde.

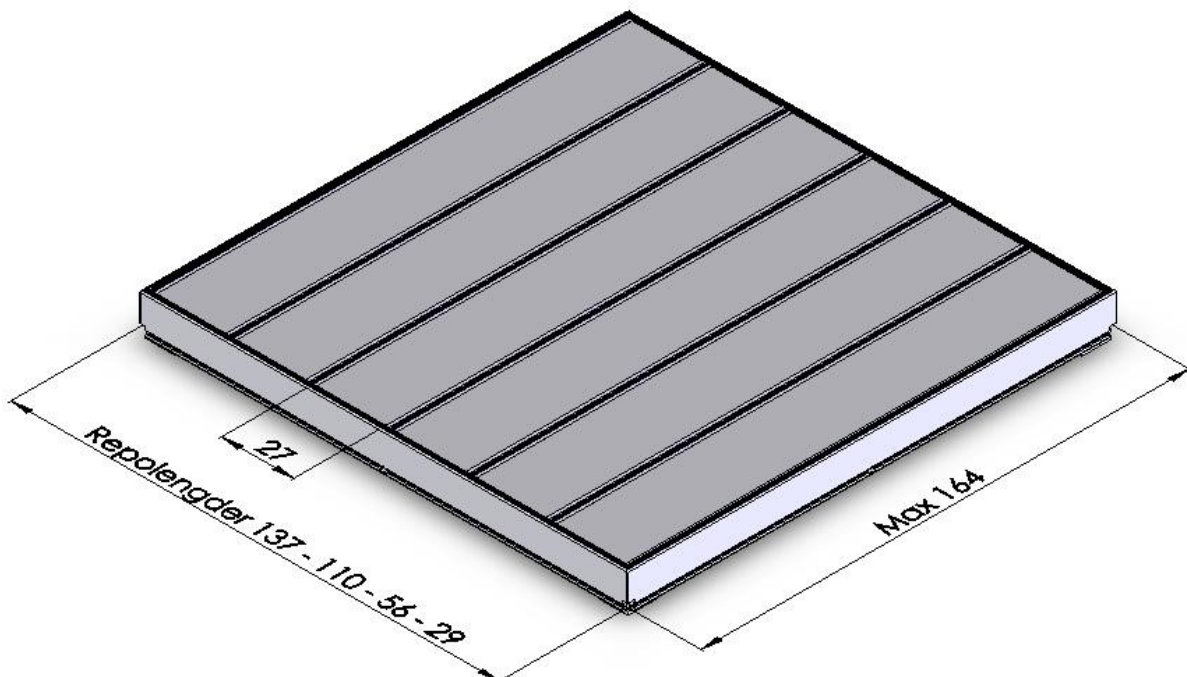


Anbefalte lengder på spes. moduler av bruer og repos.

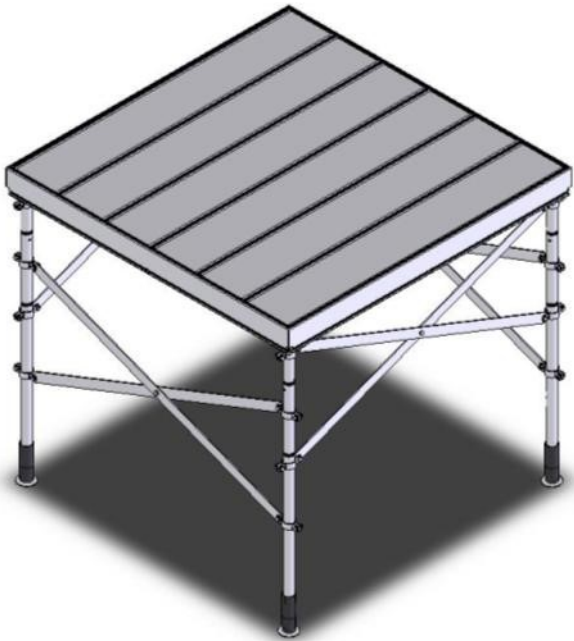
Mål i cm



Dersom det er nødvendig med bredere bru kan vi bygge det med reposrister.
Max bredde blir da 164 cm.
Brulengden må da tilpasses reposmodul.



Avstivning av høye



Dersom reposhøyden er over 1 meter og reposit ikke er forankret bør avstivning, som vist til venstre, monteres:

1 sett har komplett nummer **814356** som består av:

- 2 stk "stivere"
- 4 stk klammere + skruer

Når flere repos er koblet sammen og det brukes avstivning må de brukes innenfor samme repos.

Spes. repos og trapp over 6 trinn

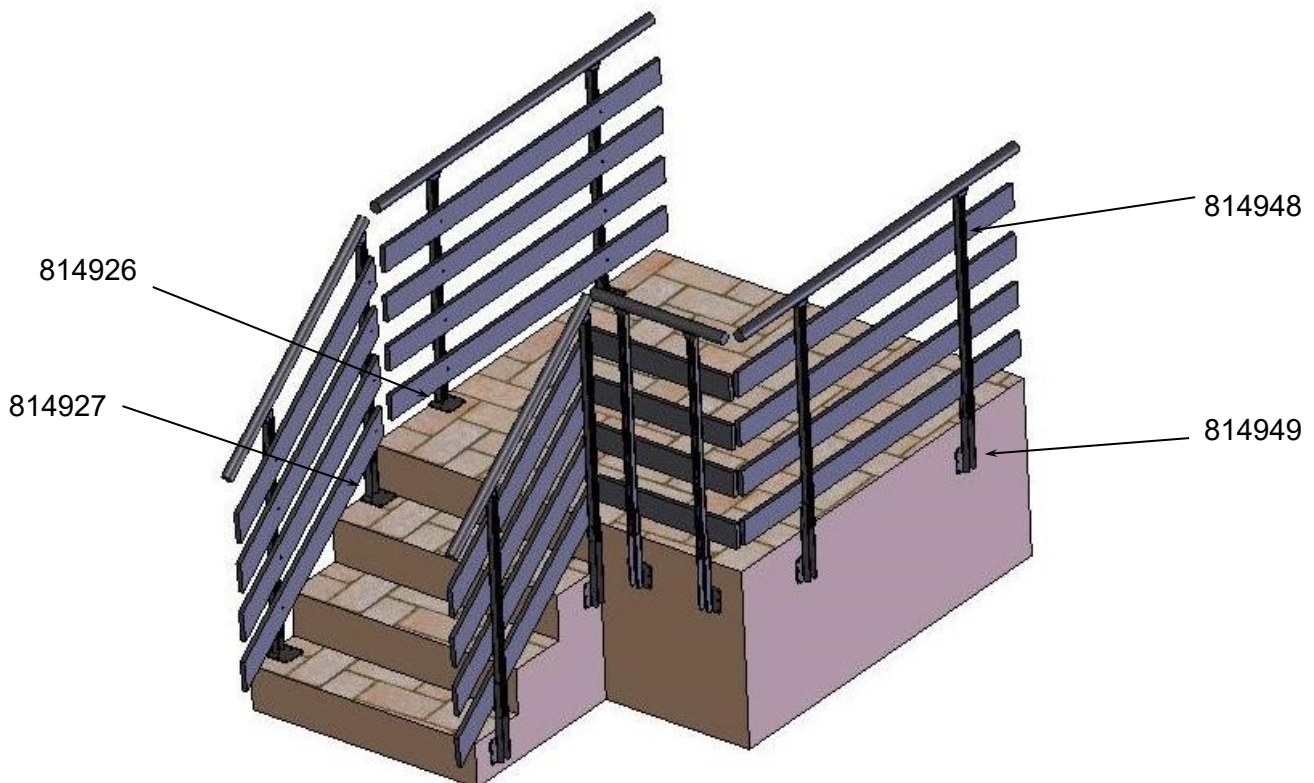
OBS! På trapp over 6 trinn må det brukes bein midt i trappen.



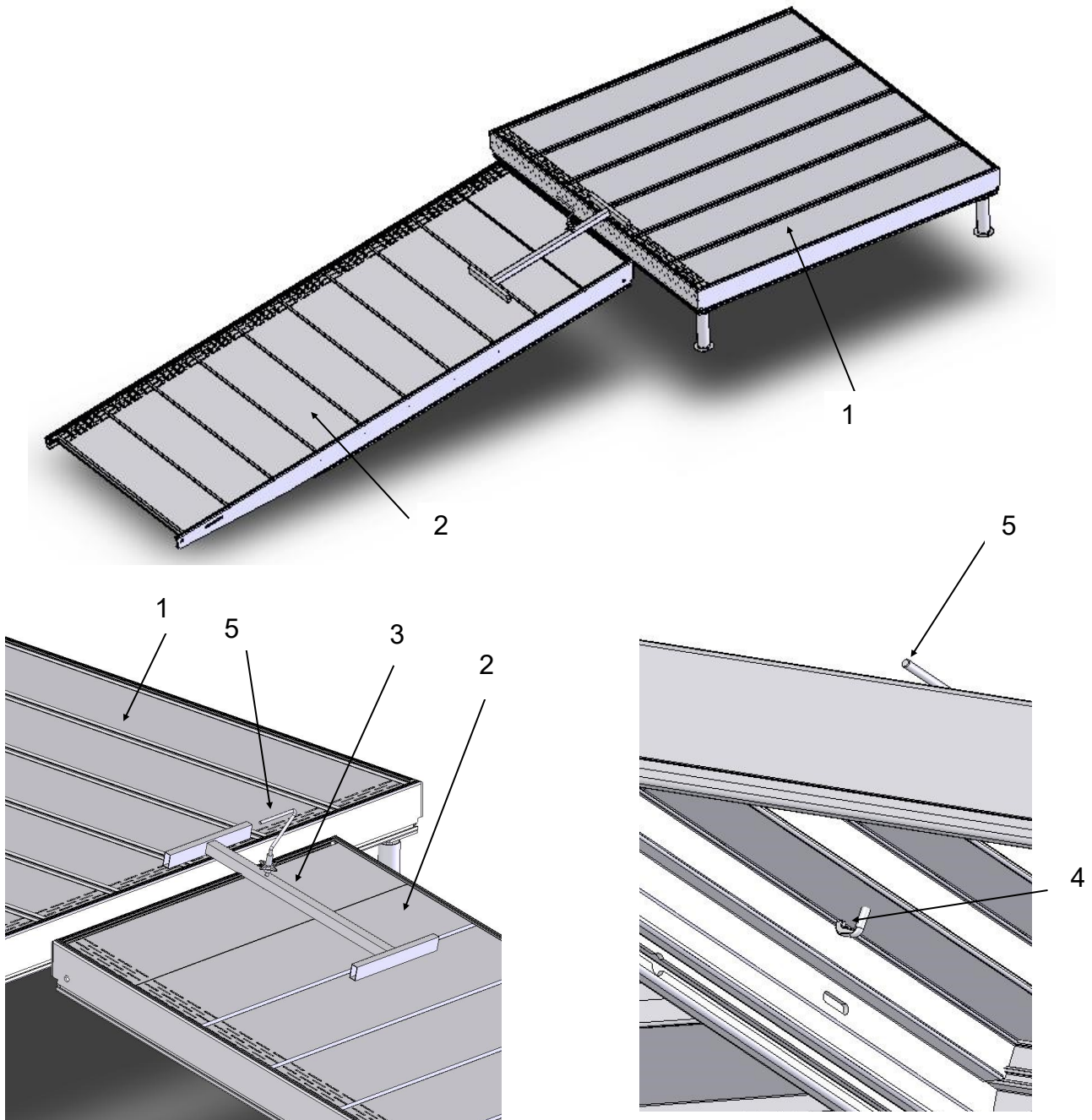
Rekkverk med standarddeler



Rekkverk med bord



Bruk av monteringsverktøy



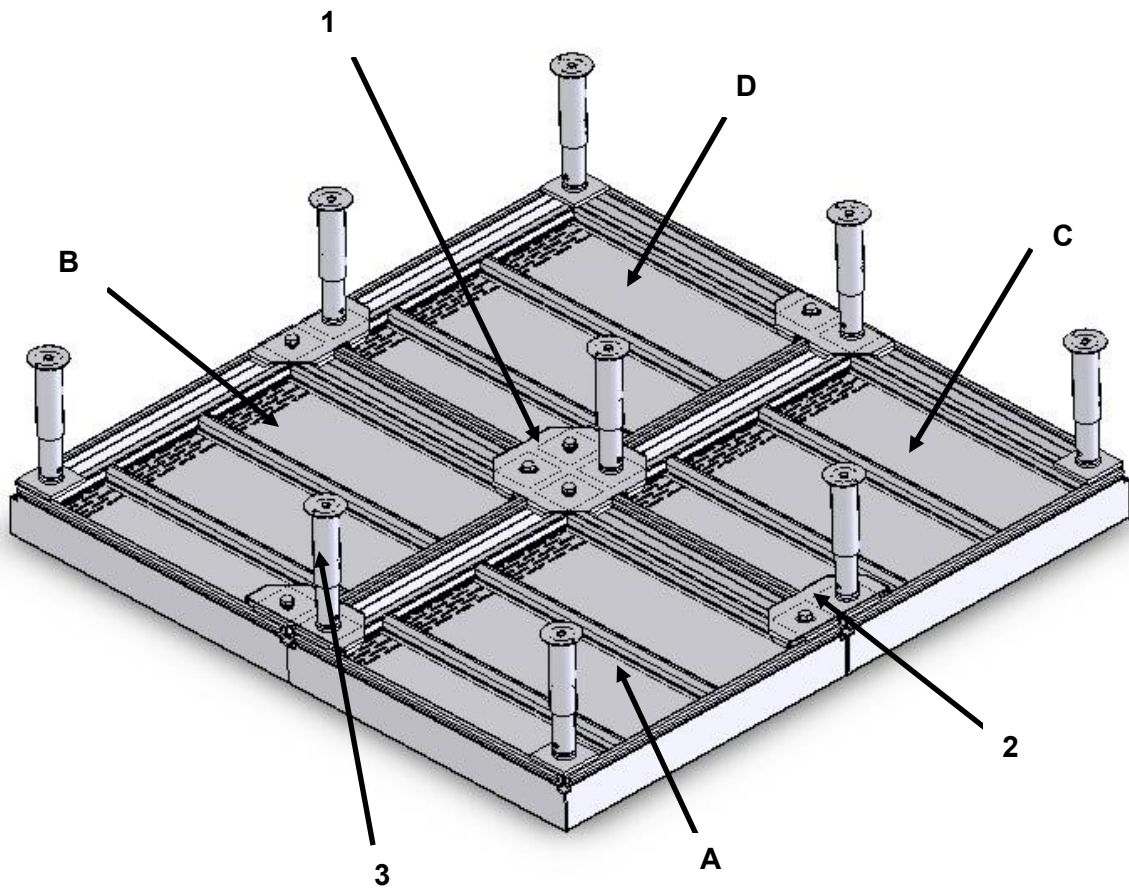
Sett ovenfra

Sett under

Monteringsverktøyet (3) festes til bruelementet (2) med kroken (4) gjennom rista og skrues fast med rattet (5).

Bruelementet kommer da i riktig høyde i forhold til repos og gjør sammenkoplingen enklere.

Sammenstilling av flere repos



Montering av flere repos.

- * legg alle opp ned og inntil hverandre.
- * skru fast koblingsplate 1 og et støttebein (midten).
- * monter sammen A, B og C med koblingsplatene 2.
- * monter D sammen med B og C og koblingsplate 1.
- * monter på støttebeina.

Send bestilling til : orders@topro.no

| Bestillingsskjema for TOPRO Kjørebru 2018 | | | | | Kasse | Kasse |
|---|-------------|--------|---------------|------|-------|-------|
| Standardeler i kasse | | | Tilhørende | | Stor | Liten |
| Benevning | Dim. | Art.nr | Skrue | Ant. | Bru | Rekkv |
| Spes verktøy brubein | | 814994 | | | x | |
| Rekkverksjøt - Rett | | 715157 | 100751 | | | x |
| Rekkverksjøt - Vinkel montert | | 715215 | 100648 | | | x |
| Distansering L=15 | | 814915 | | | | x |
| Distansering L=10 | | 814916 | | | | x |
| Endeplugg | | 715180 | | | | x |
| Monteringsskinne kpl. | | 715234 | 100883 | | x | |
| Monteringsskinne Bru-Repos | | 715234 | 100883 | | | |
| Monteringsskinne Bru-Bru | | 814952 | 100883 | | | |
| Vinkelbrakett | | 715224 | 100851 | | x | |
| Stopper | | 715230 | | | x | |
| Feste for rekkverk (gammel) | | 715179 | 100814 | | x | |
| | | | | | | |
| Veggbrakett for repos | | 814900 | 100384-100750 | | x | |
| Veggbrakett for rekkverk | | 814913 | 100384-100750 | | | x |
| Dekklister for toppprofil | | 715286 | | | | x |
| Endedeksel for bunnprofil | | 715287 | | | | x |
| Endeplugg | | 100556 | | | | x |
| Universal veggbrakett | | 814003 | | | x | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Skruer - skiver - mutter: | | | | | | |
| | | | | | | |
| Skrue Sekskant ISO 4017 | M6x12 | 100811 | | | | x |
| Skrue Sekskant DIN 933 | M10x25 | 100651 | | | x | |
| Skrue Sekskant ISO 4017 | M10x45 | 100814 | | | x | |
| Skrue Sekskant DIN 933 | M16x25 | 100628 | | | x | |
| | | | | | | |
| Senkskrue | M10x35 | 100662 | | | x | |
| | | | | | | |
| Skrue DIN 912 Elzn | M8x35 | 100648 | | | | x |
| | | | | | | |
| Gjengestift DIN 916 A6 | M8x12 | 103345 | | | x | |
| | | | | | | |
| Treskrue | Ø6x100 | 100384 | | | x | |
| Treskrue m/plugg | Ø10x100 | 100750 | | | x | |
| | | | | | | |
| Pan Borskrue DIN 7504 PH2 e | Ø4,2x13 | 100751 | | | | x |
| | | | | | | |
| Skive DIN 125A Elzn | Ø12x6,4x1,6 | 100446 | | | | x |
| Skive DIN 125A Elzn | Ø22x10,5x2 | 100010 | | | x | |
| Skive DIN 125A Elzn | Ø30x17x3 | 100630 | | | x | |
| | | | | | | |
| Låsemutter DIN 985 | M6 | 100032 | | | | x |
| Mutter DIN 934 Elzn | M8 | 100249 | | | | x |
| Mutter DIN 934 Elzn | M10 | 100009 | | | x | |
| Hettemutter DIN 1587 M10 | M10 | 100625 | | | x | |

