



**alunor as**

**Lasterenner og  
kjøreramper**



Alunor AS er et import og salgsselskap for produkter til **industri, bygg og lasthåndtering**.

Vi har vår styrke i levering av halvfabrikata av aluminium, messing og kobber. Blant våre produkter finner du rør, plater, profiler, skinner, stenger, verktøyplater, strekkmetall og folie. Vår spesialitet er levering av produkter som ikke finnes på lager i Norge.

Innen bygg er vi importører av ALUCOBOND og ALUCORE fra Alcan, videre WELLTEC, ALUNOX, DEKONOX, lamellsystemer for vegg fra RENSON, og ikke minst MIRO og andre reflektorkvaliteter til belysningsindustrien. Vi har også gode leverandører av lakkerte og elokserte plater i alle formater.

Alunor har Norges største totalprogram av **lasterenner, kjørebroyer, forhøyningskiler, containerbroyer, mobile truckramper, terskelbroyer, slangebroyer, spesialramper og transportkasser**.

Vi har også et omfattende program av hjelpemidler for rullestolbrukere.

Vår samarbeidspartner; Altec GmbH er størst i Tyskland innen området lasthåndtering. Dette betyr for Alunor en betydelig kompetanse og støtte for våre salgsbestrebelsler i Norge. Videre er alle våre produkter testet og godkjent, og alle konstruksjoner er utprøvet etter lang tids videreutvikling. Altec og Alunor kan lasthåndtering, og vi er klare for å gi deg all mulig veiledning for et riktig valg.

Se ellers våre hjemmesider **www.alunor.no** hvor hele programmet lasthåndtering ligger ute.

Vi håper at du finner vår nye brosjyre om lasterener og kjøreramper til hjelp. Kontakt oss for forespørsel eller be om prislister.

Modell AOS  
opp til  
2300 kg/par



side 6/7

Modell ABS  
opp til  
600 kg/par



side 8

Fjærmekanikk  
for kjøreramper



side 22/23

Modell brede  
kjøreramper



side 9

Modell RRK  
kjøreramper



side 24/25

Modell AVS 80/110  
opp til  
4000 kg/par



side 10/11

Modell RRD  
svingbare  
kjøreramper



side 26

Modell AVS 130/150  
opp til  
7300 kg/par



side 12/13

Serviceamper



side 27

Modell AVS 170/200  
opp til  
11.250 kg/par



side 14/15

Modell LB  
lastebro for  
bakkøfterlem



side 28/29

Modell AVS  
150/170/200  
for kjøretøyer med  
stålbelter



side 16/17

Modell RWB/RPB  
hengslet baklem



side 30/31

Modell VFR 120/134  
for kjøretøyer også  
med stålbelter  
opp til 32 tonn/par



side 18/19

Hakealternativer  
Sikkerhet  
Anvendelser



side 32-35

Modell VFR 185  
for kjøretøyer også  
med stålbelter  
opp til 80 tonn/par



side 20

VFR kiler



side 21







# Modell AOS



Spesielt egnet for traller, vogner og utstyr med små luftfylte eller kompakte hjul. Også godt egnet for utstyr med lav bakkeklaring.

Lasterennene er perforert på en måte som gir optimalt sklisikkert feste, og sikrer god vedheft uansett vær.

AOS kan leveres også med kanter og i sammenklappbar utførelse.



Lengde L (mm)	Bredde B (mm)	Høyde E (mm)	Optimal høyde H ved 30% stigning (mm)	Bæreevne (kp/par) Akselavstand 1 m	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.
1500	200 (+15)	60	450	870	7	081.01.008
2000	200 (+15)	60	600	550	8	081.01.009
2500	200 (+15)	60	750	400	9	081.01.010
3000	200 (+15)	60	900	310	11	081.01.011
1500	300 (+15)	60	450	1340	10	081.01.020
2000	300 (+15)	60	600	890	12	081.01.021
2500	300 (+15)	60	750	650	14	081.01.022
3000	300 (+15)	60	900	510	16	081.01.023
3500	300 (+15)	60	1050	410	18	081.01.024
1500	300 (+15)	70	450	1920	14	081.01.026
2000	300 (+15)	70	600	1620	17	081.01.027
2500	300 (+15)	70	750	1480	21	081.01.028
3000	300 (+15)	70	900	1330	25	081.01.029
3500	300 (+15)	70	1050	1090	29	081.01.030
4000	300 (+15)	70	1200	930	32	081.01.031
1500	400 (+15)	60	450	1680	13	081.01.035
2000	400 (+15)	60	600	1060	16	081.01.036
2500	400 (+15)	60	750	770	19	081.01.037
3000	400 (+15)	60	900	600	22	081.01.038
3500	400 (+15)	60	1050	490	25	081.01.039
1500	400 (+15)	70	450	2390	17	081.01.041
2000	400 (+15)	70	600	2020	21	081.01.042
2500	400 (+15)	70	750	1850	26	081.01.043
3000	400 (+15)	70	900	1750	30	081.01.044
3500	400 (+15)	70	1050	1530	35	081.01.045
4000	400 (+15)	70	1200	1290	39	081.01.046

Lengde L (mm)	Bredde B (mm)	Høyde E (mm)	Optimal høyde H ved 30% stigning (mm)	Bæreevne (kp/par) Akselavstand 1 m	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.
1500	600 (+15)	60	450	1230	19	081.01.047
2000	600 (+15)	60	600	870	23	081.01.048
2000	600 (+15)	70	600	1210	31	081.01.050
2500	600 (+15)	70	750	1100	38	081.01.051
3000	600 (+15)	70	900	1040	44	081.01.052
1500	800 (+15)	70	450	1520	32	081.01.053
2000	800 (+15)	70	600	1280	41	081.01.054
2500	800 (+15)	70	750	1170	50	081.01.055
3000	800 (+15)	70	900	1110	59	081.01.056

## Sammenklappbar utførelse

Lengde L (mm)	Bredde B (mm)	L 1	L 2	Optimal høyde H ved 30% stigning (mm)	Bæreevne (kp/par) Akselavstand 1 m	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.
2000	200 (+15)	940	1105	600	500	8	081.55.009
2500	200 (+15)	1185	1350	750	400	9	081.55.010
3000	200 (+15)	1430	1595	900	300	11	081.55.011
2000	300 (+15)	940	1105	600	650	12	081.55.021
2500	300 (+15)	1185	1350	750	500	14	081.55.022
3000	300 (+15)	1430	1595	900	400	16	081.55.023

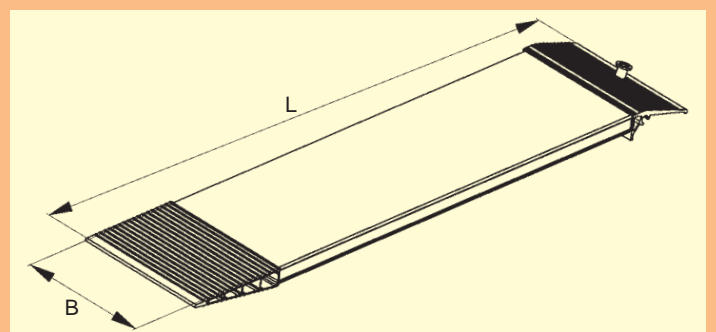
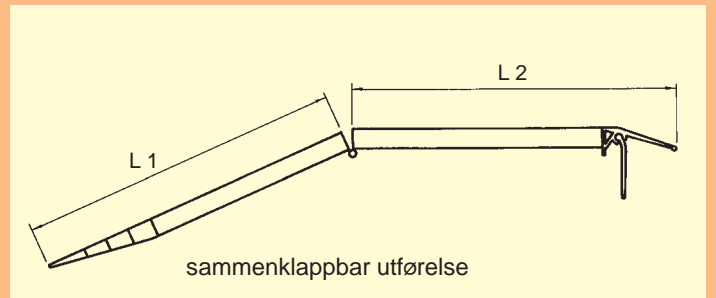
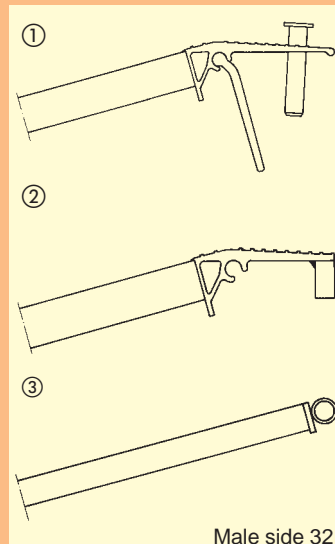
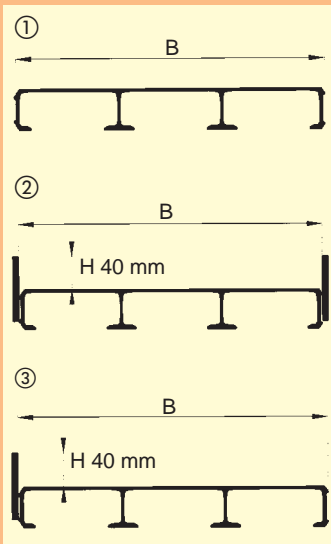
Andre mål på forespørsel



## Konstruksjon

AOS lasterenner er produsert i vedlikeholdsfri aluminium, og er konstruert med profiler som gir minimal profilhøyde, maksimal bæreevne, og lavest mulig vekt. Nedre del av rennene, dvs den del av rennene som kommer i kontakt med bakken, er tynnere slik at overgangen fra renne til bakke er bare 5 mm.

Alle varianter av AOS er utstyrt med sikring gjennom bolt samt en bevegelig sikkerhetsklaff som føres ned mellom lem og plan.



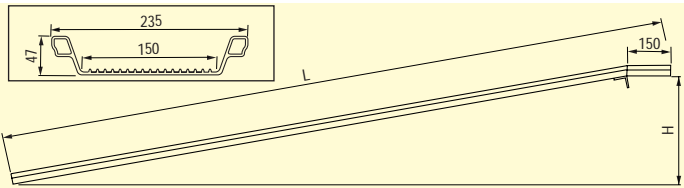
- |                    |                       |               |                       |
|--------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| ① uten kanter      | <b>standard</b>       | ① påleggshake | <b>standard</b>       |
| ② to-sidige kanter | <b>på forespørsel</b> | ② hakefeste   | <b>på forespørsel</b> |
| ③ ensidig kant     | <b>på forespørsel</b> | ③ rørhengsel  | <b>på forespørsel</b> |

## Modell ABS



Denne modellen av aluminium har svært lav vekt, men høy bæreevne. Rennen har en innvendig kjørebredde på 150 mm, med sklissikkert belegg, og er ideelle for lasting/lossing av f.eks. motorsykler, høytrykkspykere, generatorer, og småutstyr.

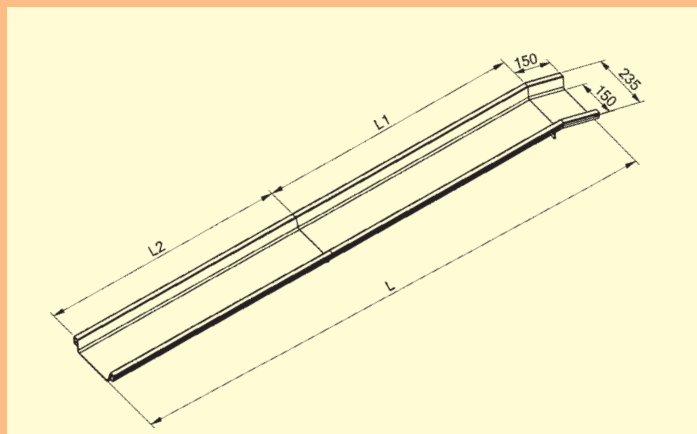
ABS rennenes spesielle utforming gjør disse enkle å stable sammen og krever derfor liten plass. Rennene leveres også i en sammenklappbar utførelse .



Lengde L (mm)	Bredde innvendig (mm)	Total bredde (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 1 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Modell	Bestill.nr.
1000	150	235	700	300	5	ABS 04	082.00.004
1500	150	235	600	450	6	ABS 05	082.00.005
2000	150	235	500	600	8	ABS 01	082.00.001
2500	150	235	400	750	10	ABS 02	082.00.002
3000	150	235	350	900	12	ABS 03	082.00.003

## Modell ABS sammenklappbar

En variant av ABS er den sammenklappbare utførelsen, som under transport tar minimalt med plass. På forespørsel.



Lengde L (mm)	Bredde innvendig (mm)	Total bredde (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 1 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Mål (mm) L 1	Mål (mm) L 2	Bestill.nr.
2000	150	235	400	600	9	950	900	082.55.001
2500	150	235	350	750	11	1200	1150	082.55.002
3000	150	235	300	900	13	1450	1400	082.55.003

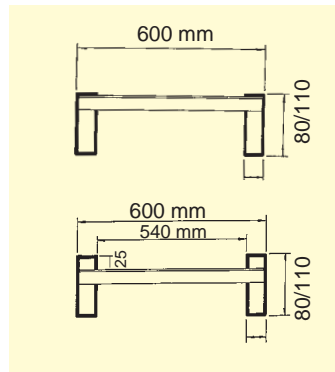
Andre varianter på forespørsel

## Brede kjøreramper



Våre brede kjøreramper blir benyttet hvor traller eller vogner med luftfylte hjul anvendes. Bryggeribransjen, møbelbransjen og flyttefirmaer er hyppige brukere av denne type, sklisikre ramper.

Etter behov og på forespørsel kan disse rampene leveres med en bevegelig sikkerhetsklaff på påleggshaken, sammenklappbare. Med eller uten kanter.

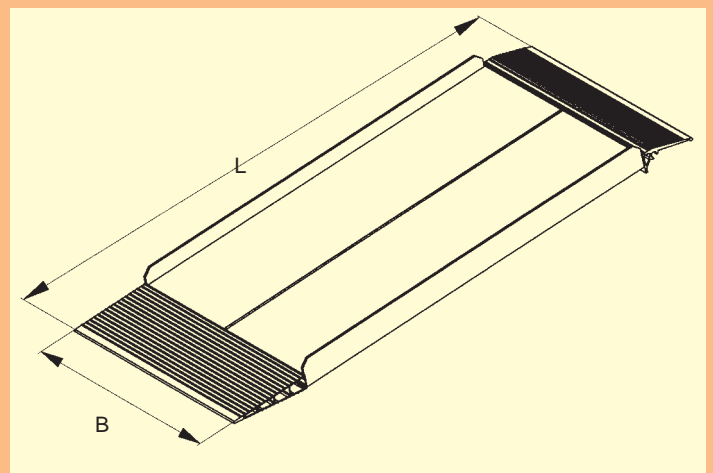


Lengde (mm)	Bredde innvendig (mm)	Total bredde (mm)	Bæreevne (kg/stk)	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
						uten kant	med kant
3000	540	600 (+20)	350	900	29	080.01.050	080.00.050
3900	540	600 (+20)	500	1170	36	110.01.050	110.00.050



## Event ramper

Ved lasting/ lossing av store musikkanlegg eller utstyr med små hjul for store show eller konserter, er det utviklet en rampe med en jevn kjørebane evt belagt med korundbelegg eller perforert som AOS. Opp og nedlastning blir støyfri, effektiv, og ikke minst sklisikker.



Lengde (mm)	Bredde B innvendig (mm)	Total bredde (mm)	Bæreevne (kp/stk)	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.
3000	900	920 (+15)	400	900	63	081.00.001
4000	900	920 (+15)	350	1170	80	081.00.002

Andre varianter på forespørsel

# Modell AVS 80

opp til 2620 kg/par



Disse laseterennene egner seg for opp og nedkjøring av lette til middelstunge maskiner og utstyr. Eksempelvis plenklippere, jordbruksmaskiner eller annet utstyr med luftfylte hjul eller gummibelte for byggebransjen eller grøntbyggere.

Kjørebanelen ved påkjøringsdelen er forsterket, og forlenger rennes levetid betydelig.

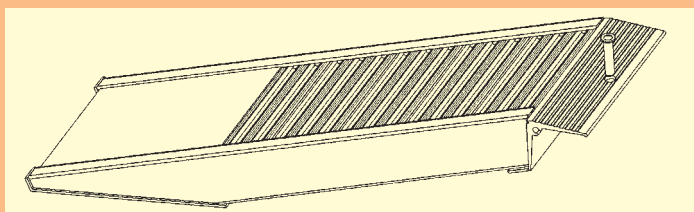
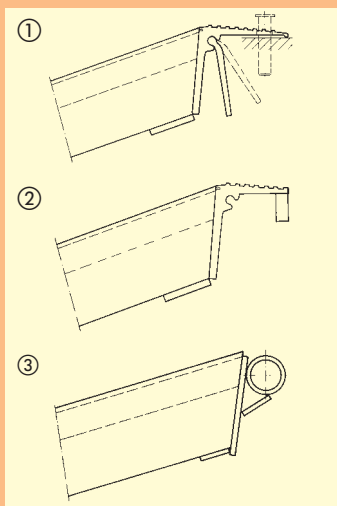
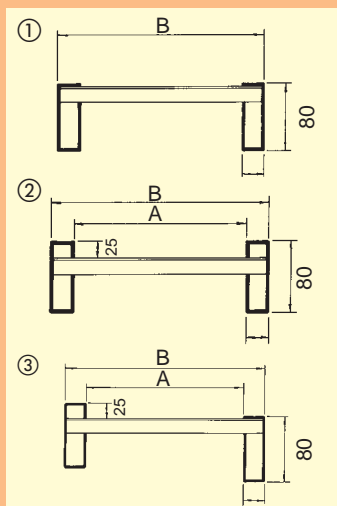
Rennene kan leveres etter ønske med en sidekant, to kanter, eller helt uten kanter.

Samtlige renner kan leveres i sammeklappbar utførelse.

Påleggshake med bolt og bevegelig sikkerhetsklaff er standard.



Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 1 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
						uten kant	med kant
1620	245	305 (+20)	2630	500	10	080.01.000	080.00.000
1980	245	305 (+20)	2150	590	12	080.01.002	080.00.002
2340	245	305 (+20)	1660	720	14	080.01.005	080.00.005
3240	245	305 (+20)	1000	950	19	080.01.010	080.00.010
3960	245	305 (+20)	750	1175	23	080.01.015	080.00.015



- ① uten kanter
- ② to kanter
- ③ en kant

**standard**  
**standard**  
**på forespørsel**

- ① påleggshake
- ② hakefeste
- ③ rørhengsel

**standard**  
**på forespørsel**  
**på forespørsel**

Andre varianter på forespørsel



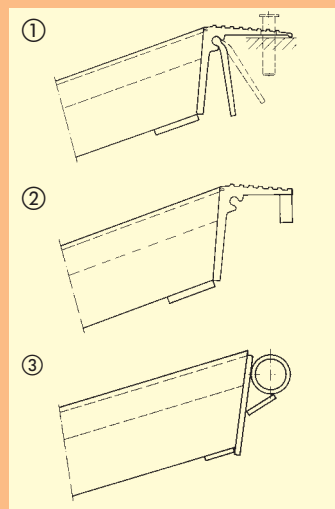
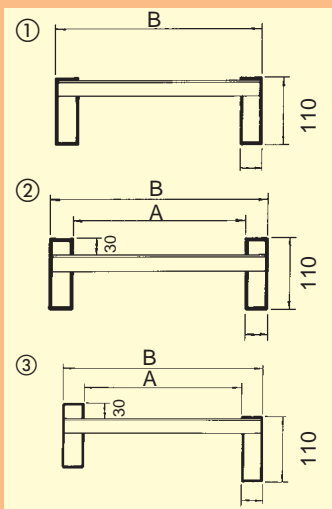
# Modell AVS 110

opp til 2620 kg/par

Disse laseterennene egner seg for opp og nedkjøring av middelstunge maskiner og utstyr. Eksempelvis plenklippere, jordbruksmaskiner eller annet utstyr med luftfylte hjul eller gummibelter for byggebransjen eller grøntbyggere. Kjørbanen ved påkjøringsdelen er forsterket, og forlenger rennenes levetid betydelig. Rennene kan leveres etter ønske med en sidekant, to kanter, eller helt uten kanter. Samtlige renner kan leveres i sammeklappbar utførelse. Påleggshake med bolt og bevegelig sikkerhetsklaff er standard.



Lengde (mm)	Bredden innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 1,5 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
						uten kant	med kant
1610	245	305 (+20)	4050	500	13	110.01.000	110.00.000
1970	245	305 (+20)	3310	590	15	110.01.002	110.00.002
2330	245	305 (+20)	2800	720	17	110.01.005	110.00.005
3230	245	305 (+20)	1810	950	23	110.01.010	110.00.010
3950	245	305 (+20)	1360	1175	27	110.01.015	110.00.015
4670	245	305 (+20)	1090	1400	31	110.01.020	110.00.000
1610	340	400 (+20)	4050	500	15	110.01.024	110.00.024
1970	340	400 (+20)	3310	590	17	110.01.026	110.00.026
2330	340	400 (+20)	2800	720	20	110.01.029	110.00.029
3230	340	400 (+20)	1810	950	26	110.01.034	110.00.034
3950	340	400 (+20)	1360	1175	31	110.01.039	110.00.039



- ① uten kanter                      **standard**                      ① påleggshake                      **standard**
- ② to kanter                         **standard**                      ② hakefeste                         **på forespørsel**
- ③ en kant                            **på forespørsel**                ③ rørhengsel                        **på forespørsel**

Andre varianter på forespørsel



# Modell AVS 130

opp til 5150 kg/par



Disse rennene egner seg godt for opp og nedkjøring av middelstunge kjøretøyer som minigravere, større traktorklippere eller hjullastere med luftfylte hjul eller gummibelter.

Kjørebanelen ved påkjøringsdelen er forsterket, og forlenger rennernes levetid betydelig.

Rennene kan leveres etter ønske med en sidekant, to kanter, eller helt uten kanter.

Samtlige renner kan leveres i sammeklappbar utførelse.

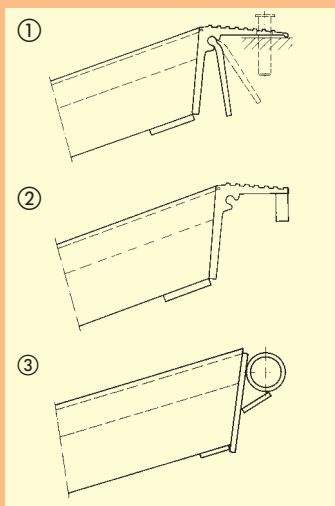
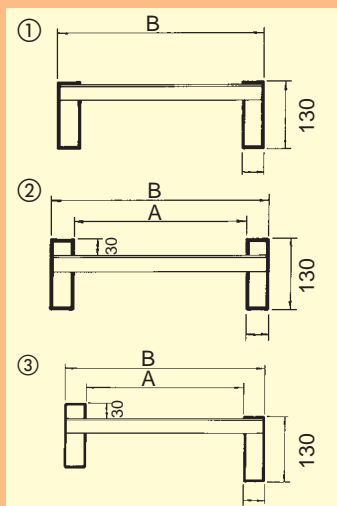
Påleggshake med bolt og bevegelig sikkerhetsklaff er standard.



Solid påleggshake med forboret hull for stålbolt er standard.

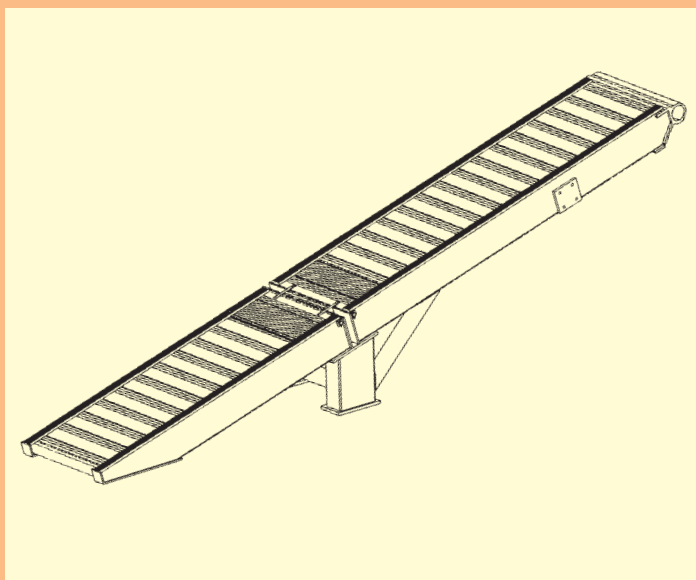


Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 1,5 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
						uten kant	med kant
2510	325	405 (+20)	5150	750	26	130.01.003	130.00.003
3050	325	405 (+20)	4390	915	31	130.01.006	130.00.006
3590	325	405 (+20)	3470	1080	35	130.01.009	130.00.009
4130	325	405 (+20)	2860	1240	40	130.01.012	130.00.012
4670	325	405 (+20)	2430	1400	45	130.01.015	130.00.015
5210	325	405 (+20)	2120	1560	50	130.01.028	130.00.018



- ① uten kanter **standard**
- ② to kanter **standard**
- ③ en kant **på forespørsel**

- ① påleggshake **standard**
- ② hakefeste **på forespørsel**
- ③ rørhengsel **på forespørsel**



Samtlige renner kan leveres i en sammenklappbar utførelse.

Andre varianter på forespørsel



Disse rennene egner seg godt for opp og nedkjøring av middelstunge til tunge maskiner som gravemaskiner, traktorer og hjullastere med luftfylte hjul eller gummibelter. Kjørebanelen ved påkjøringsdelen er forsterket, og forlenger rennernes levetid betydelig.

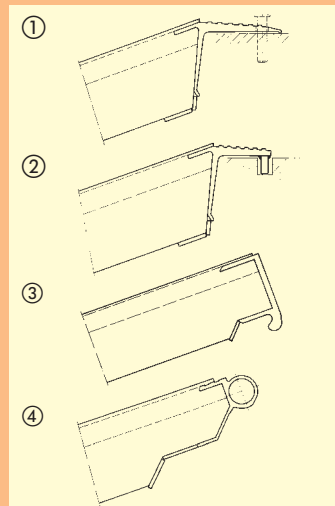
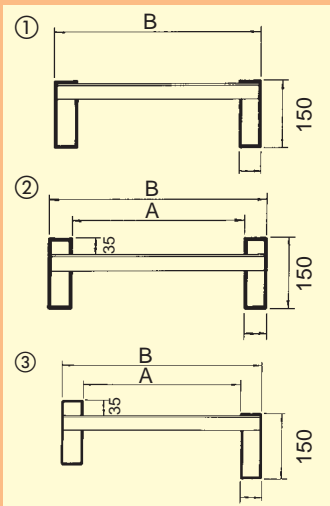
Rennene kan leveres etter ønske med en sidekant, to kanter, eller helt uten kanter.

Samtlige renner kan leveres i sammeklappbar utførelse. Påleggshake med bolt er standard.

AVS 150 kan også leveres fjærmekanisk (se brosjyren side 22)



Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde(B) (mm)	Bæreevne (kg/par)		Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
			uten kant	med kant			uten kant	med kant
2640	360	460 (+20)	7840	7350	790	36	150.01.002	150.00.002
3040	360	460 (+20)	6810	6380	910	41	150.01.004	150.00.004
3640	360	460 (+20)	5400	5250	1090	48	150.01.007	150.00.007
4040	360	460 (+20)	4610	4470	1210	53	150.01.009	150.00.009
4440	360	460 (+20)	4010	3890	1330	58	150.01.011	150.00.011
5040	360	460 (+20)	3350	3260	1510	65	150.01.014	150.00.014



- ① uten kanter
- ② to kanter
- ③ en kant

**standard**  
**standard**  
**på forespørsel**

- ① påleggshake **standard**
- ② hakefeste **på forespørsel**
- ③ feste i ankerskinne **på forespørsel**
- ④ rørhengsel **på forespørsel**



Andre varianter på forespørsel

# Modell AVS 170

opp til 8270 kg/par



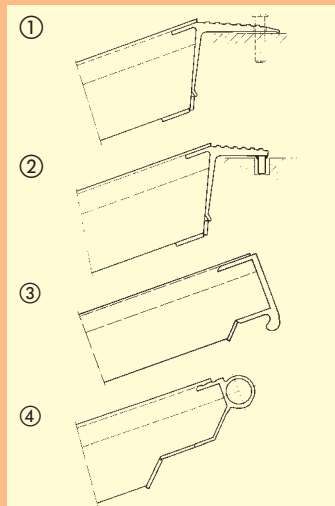
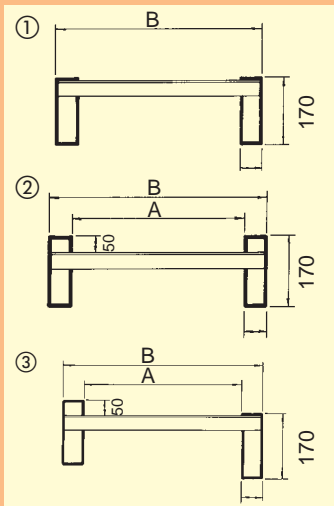
Disse rennene egner seg godt for opp og nedkjøring av middelstunge til tunge maskiner som gravemaskiner, traktorer, hjullastere og gaffeltrucker med luftfylte hjul eller gummibelter. Kjørebanelen ved påkjøringsdelen er forsterket, og forlenger rennernes levetid betydelig.

Rennene kan leveres etter ønske med en sidekant, to kanter, eller helt uten kanter. Samtlige renner kan leveres i sammeklappbar utførelse. Påleggshake med bolt er standard.

AVS 150 kan også leveres fjærmekanisk (se brosjyren side 22)



Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)		Bæreevne (kg/par) Akselavstand 2,0 m		Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
		uten kant	med kant	uten kant	med kant			uten kant	med kant
2840	400	520 (+20)	500 (+20)	7840	7990	850	41	170.01.003	170.00.003
3240	400	520 (+20)	500 (+20)	6870	6970	970	46	170.01.005	170.00.005
3840	400	520 (+20)	500 (+20)	5790	5320	1150	54	170.01.008	170.00.008
4240	400	520 (+20)	500 (+20)	5250	4590	1270	58	170.01.010	170.00.010
4640	400	520 (+20)	500 (+20)	4790	4030	1390	64	170.01.012	170.00.012
5240	400	520 (+20)	500 (+20)	4250	3400	1570	71	170.01.015	170.00.015
5440	400	520 (+20)	500 (+20)	4090	3230	1645	74	170.01.016	170.00.016



- ① uten kanter **standard**
- ② to kanter **standard**
- ③ en kant **på forespørsel**

- ① påleggshake **standard**
- ② hakefeste **på forespørsel**
- ③ feste i ankerskinne **på forespørsel**
- ④ rørhengsel **på forespørsel**

Andre varianter på forespørsel



Samtlige renner kan leveres i en sammenklappbar utførelse og/eller med fjærmekanikk.



## Modell AVS 200

opp til 11250 kg/par

Disse rennene egner seg godt for opp og nedkjøring av middelstunge til tunge maskiner som gravemaskiner, traktorer, hjullastere og gaffeltrucker med luftfylte hjul eller gummibelter. Kjørebanelen ved påkjøringsdelen er forsterket, og forlenger rennens levetid betydelig.

Rennene kan leveres etter ønske med en sidekant, to kanter, eller helt uten kanter.

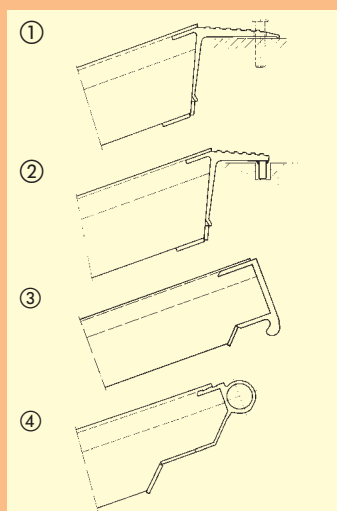
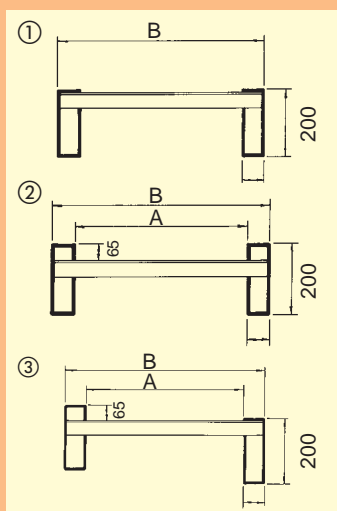
Samtlige renner kan leveres i sammeklappbar utførelse.

Påleggshake med bolt er standard.

AVS 150 kan også leveres fjærmekanisk (se brosjyren side 22)



Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 2,0 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
						uten kant	med kant
2840	450	580 (+20)	11240	850	59	200.01.003	200.00.003
3440	450	580 (+20)	10790	1030	70	200.01.006	200.00.006
4240	450	580 (+20)	8500	1270	85	200.01.010	200.00.010
4440	450	580 (+20)	7950	1330	89	200.01.011	200.00.011
5040	450	580 (+20)	6650	1510	100	200.01.014	200.00.014
5240	450	580 (+20)	6310	1570	104	200.01.015	200.00.015



- ① uten kanter
- ② to kanter
- ③ en kant

**standard**  
**standard**  
**på forespørsel**

- ① påleggshake **standard**
- ② hakefeste **på forespørsel**
- ③ feste i ankerskinne **på forespørsel**
- ④ rørhengsel **på forespørsel**

Kjørebanelen ved påkjøringsdelen er forsterket og egner seg godt for kjøretøyer med gummibelter.

Andre varianter på forespørsel

# Modell AVS

for kjøretøyer med stålbelter opp til 8500 kg/par



Disse lasterennene er spesielt utviklet for å tåle belastningen fra maskiner med stålbelter.

Kjørebanelen består av en lukket, sklisikker og skråvinklet aluminiumsprofil som gir stålbeltene optimalt feste. Lasterennene finnes i følgende utførelser; med påleggshake, med feste i ankerskinne, med hakefeste, med rørhengsel for Ø 60 mm rørxsel, sammenklappbar på midten med støttefot eller to-delt med separat støttefot.

For lasterenner som festes fast til lastekanten tilbys en fjærmekanisk løsning som vesentlig letter opp og ned-heving av rennene. Bildene på motsatt side viser alle varianter (bla. a. sammenklappbare inkl fjærmekanikk)

## Modell AVS 150

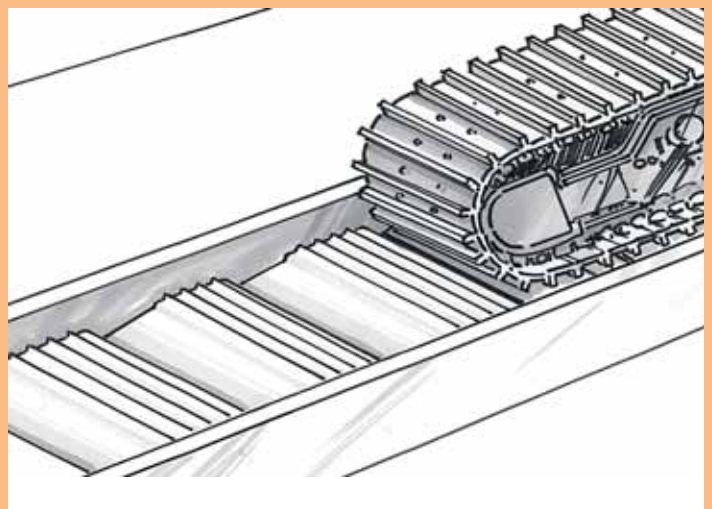
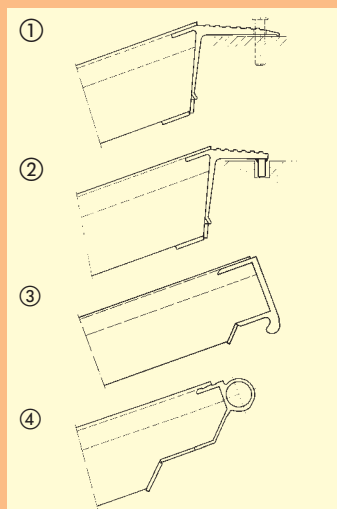
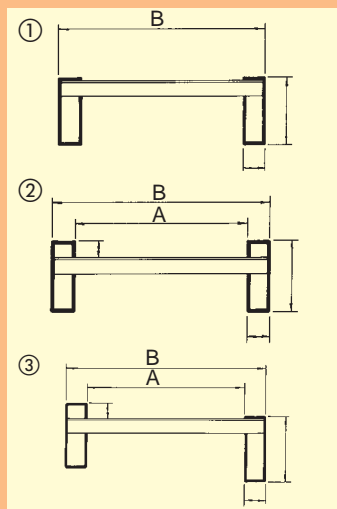
Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)		Bæreevne (kg/par) Akselavstand 2,0 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
		uten kant	med kant				uten kant	med kant
2640	400	500 (+20)		7300	790	44	150.11.002	150.10.002
3040	400	500 (+20)		6300	910	49	150.11.004	150.10.004
3640	400	500 (+20)		5200	1090	57	150.11.007	150.10.007
4040	400	500 (+20)		4400	1210	64	150.11.009	150.10.009
4440	400	500 (+20)		3800	1330	70	150.11.011	150.10.011
5040	400	500 (+20)		3250	1510	79	150.11.014	150.10.014

## Modell AVS 170

Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)		Bæreevne (kg/par) Akselavstand 2,0 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
		uten kant	med kant				uten kant	med kant
2840	400	520 (+20)	500 (+20)	8000	850	51	170.11.003	170.10.003
3240	400	520 (+20)	500 (+20)	6900	970	58	170.11.005	170.10.005
3840	400	520 (+20)	500 (+20)	5300	1150	68	170.11.008	170.10.008
4240	400	520 (+20)	500 (+20)	4600	1270	73	170.11.010	170.10.010
4640	400	520 (+20)	500 (+20)	4000	1390	81	170.11.012	170.10.012
5240	400	520 (+20)	500 (+20)	3400	1570	90	170.11.015	170.10.015
5440	400	520 (+20)	500 (+20)	3200	1645	94	170.11.016	170.10.016

## Modell AVS 200

Lengde (mm)	Bredde innvendig (A) (mm)	Total bredde (B) (mm)		Bæreevne (kg/par) Akselavstand 2,0 m	Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
		uten kant	med kant				uten kant	med kant
2840	450	580 (+20)		8500	850	65	200.11.003	200.10.003
3440	450	580 (+20)		8500	1030	78	200.11.006	200.10.006
4240	450	580 (+20)		8200	1270	95	200.11.010	200.10.010
4440	450	580 (+20)		7700	1330	100	200.11.011	200.10.011
5040	450	580 (+20)		6400	1510	110	200.11.014	200.10.014
5240	450	580 (+20)		6100	1570	115	200.11.015	200.10.015



① uten kanter

**standard**

① påleggshake

**standard**

Profilene er riflet på oversiden, og gir stålbeltene optimalt feste og minimerer slitasje i kjørebanelen.

② to kanter

**standard**

② hakefeste

**på forespørsel**

③ en kant

**på forespørsel**

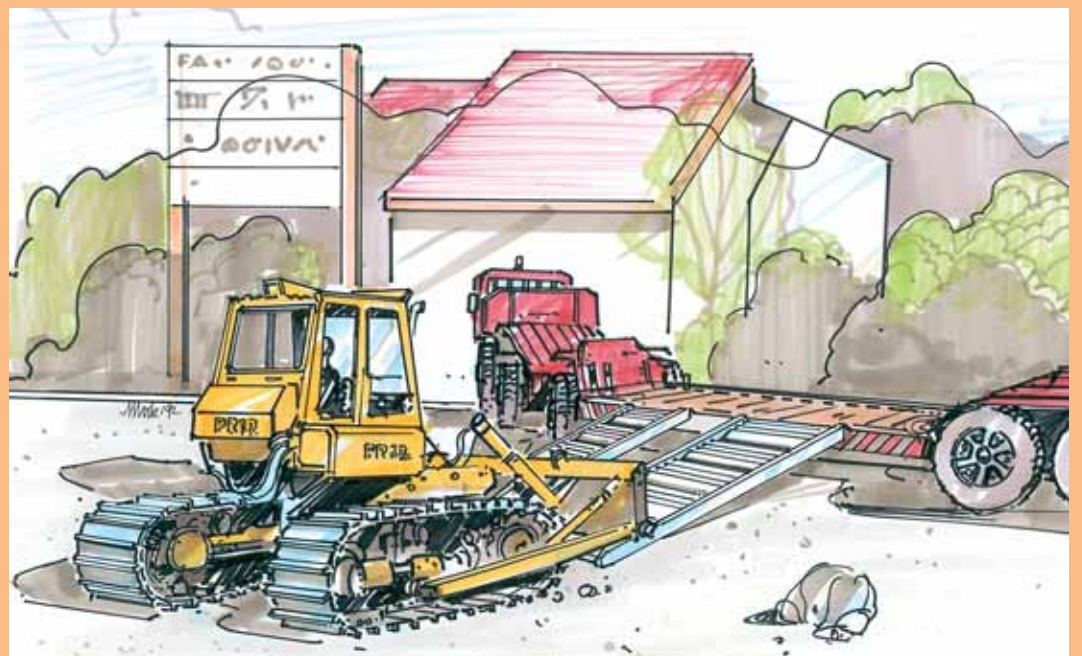
③ feste i ankerskinne

**på forespørsel**

Andre varianter på forespørsel

④ rørhengsel

**på forespørsel**



# Modell VFR 120

opp til 22700 kg/par

VFR 120 er spesielt konstruert for meget tunge maskiner som gravemaskiner, kompaktlastere, hjullastere eller maskiner som også er utrustet med stålbelter. Feste til lastekanten er i hovedsak korte påleggshaker eller hake for feste i ankerskinne. (Se nedenstående tegninger). Rennene leveres etter ønske med fjærmekanikk og/eller sammenklappbare.

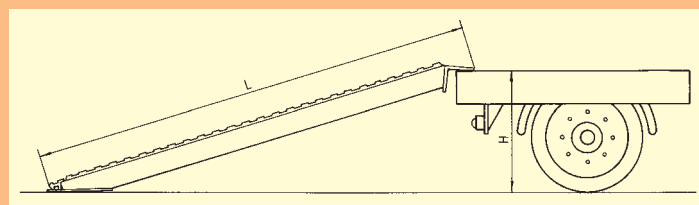
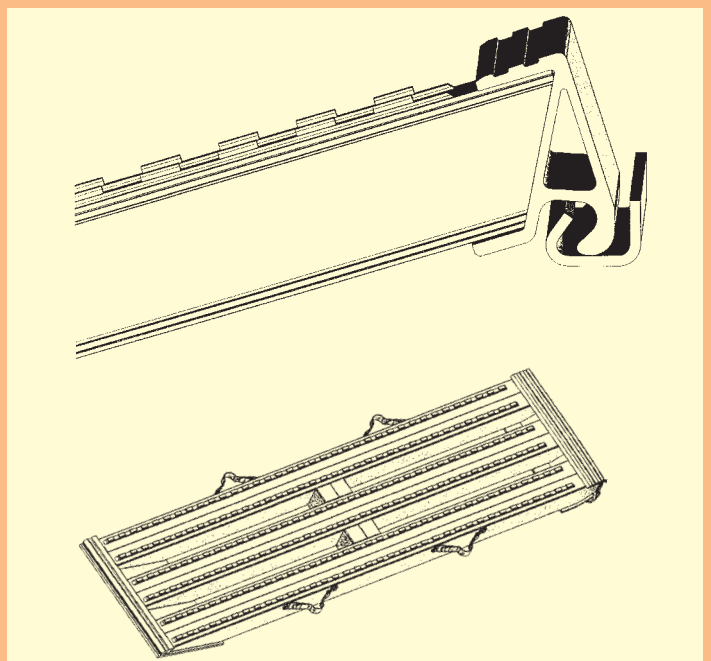
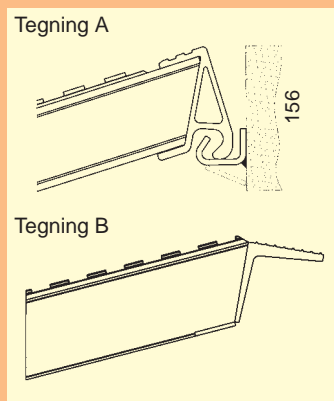
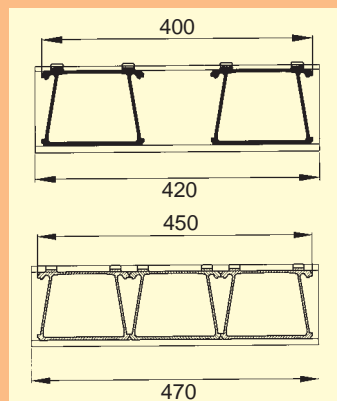


VFR er festet til kjøretøyet med rørhengsel som passer til rørksele på Ø 60 mm



Lengde L (mm)	Bredde B (mm)	Bæreevne (kg/par)		Optimal høyde H ved 30 % stigning (mm)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
		Tegning A	Tegning B			Tegning A	Tegning B
3000	400 (+20)	10110	7370	900	50	120.00.000	120.01.000
2000	450 (+20)	22750	10820	600	51	120.00.001	120.01.001
2400	450 (+20)	18960	9390	720	59	120.00.002	120.01.002
3000	450 (+20)	15170	8300	900	71	120.00.003	120.01.003
3500	450 (+20)	13000	7780	1050	81	120.00.004	120.01.004
4000	450 (+20)	10660	7430	1200	90	120.00.005	120.01.005

VFR ankerskinne, lengde 2600 m, ubehandlet- best.nr 134.22.000, galvanisert- best.nr. 134..22.001



Andre varianter på forespørsel

Disse lasterennene er utviklet for transport av store maskiner innen vei og anlegg. Bruk av kraftige profiler gir muligheter for individuelle tilpasninger og kundeønsker når det gjelder bæreevne. Festeordninger er hake for feste i ankerskinne eller rørhengsel for Ø 60 mm røraksel.

Lasterennene kan også leveres sammenklappbare eller med fjærmekanikk.

## Modell VFR 134

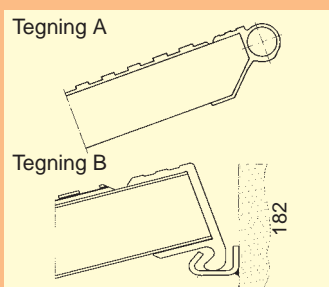
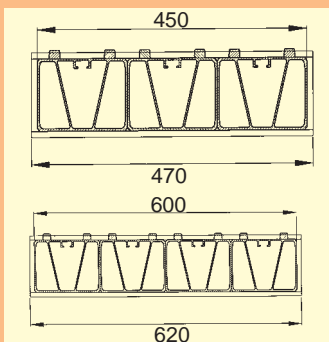
opp til 32000 kg/par



Lengde L (mm)	Bredde (mm)	Optimal høyde H ved 30 % stigning		Bæreevne (kg/par) <small>Akselavstand 2,0 m</small>	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr.	
		30%				Tegning A	Tegning B
2400	450 (+20)	720		24000	76	134.04.000	134.00.000
2800	450 (+20)	840		20000	86	134.04.001	134.00.001
3000	450 (+20)	900		18000	91	134.04.007	134.00.007
2400	600 (+20)	720		32000	104	134.04.002	134.00.002
2800	600 (+20)	840		26000	114	134.04.003	134.00.003
3000	600 (+20)	900		22000	118	134.04.004	134.00.004

VFR ankerskinne, lengde 2600 m, ubehandlet- best.nr 134.22.000, galvanisert- best.nr. 134.00.004

Andre varianter på forespørsel



# Modell VFR 185

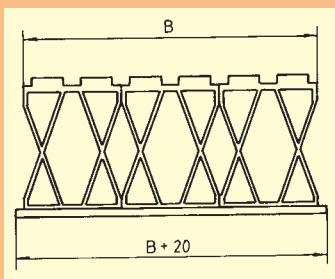
opp til 80000 kg/par

Disse rampene klarer de størstse anleggsmaskinene opp til **80 tonn**.

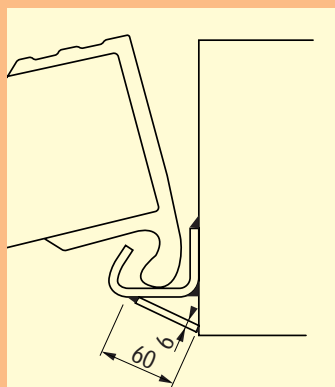
todelte ramper med separat støttefot



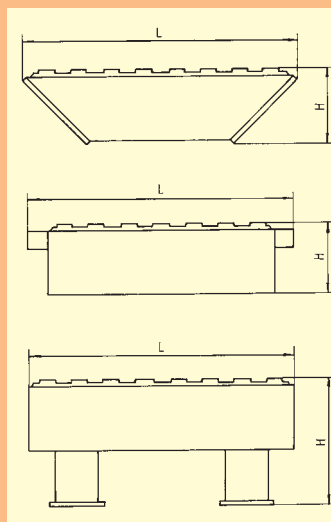
Disse råsterke profilene egner seg godt for alle typer spesialtilpasninger og løsninger på boggier.



Tversnitt av profil VFR 185



Feste i ankerskinne



Forskjellige tilpasninger av VFR 185 profiler for boggier



# Modell VFR Keile

opp til 50000 kp/par



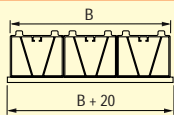
Boggier blir benyttet i hovedsak for transport av de tyngste anleggsmaskiner opp til 80 tonn. Ved bruk av disse lastekilene dreier det seg om individuelle kundetilpassede løsninger, avhengig av anvendelse og ønsket bæreevne. Håndtak eller stropper på sidene sikrer en effektiv håndtering, som bildet viser.



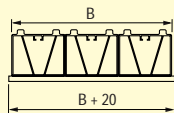
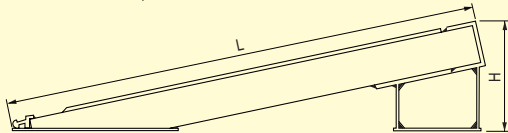
Kundetilpassede spesialløsninger er vanlig

Lengde L (mm)	Bredde (mm)	Høyde H (mm)	Bæreevne (kg/par)	Vekt (kg/stk)	Bestill.nr. Tegning E
1450	450	350	30000	70	134.80.000
1450	600	350	35000	92	134.80.001
1450	690	350	50000	110	134.80.002

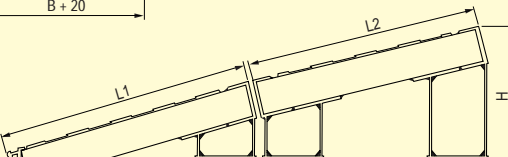
Utførelse som tegning F etter forespørsel.



Tegning E



Tegning F

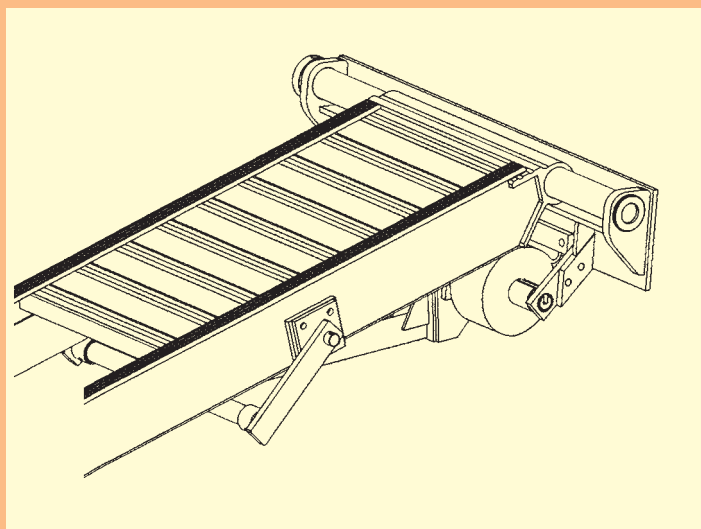


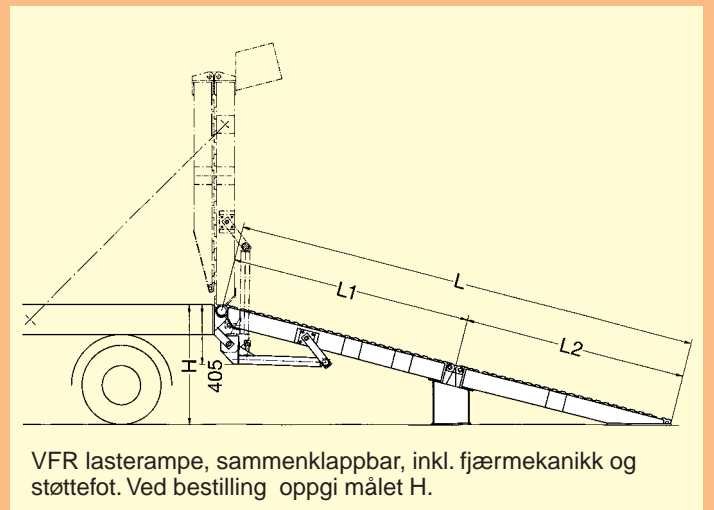
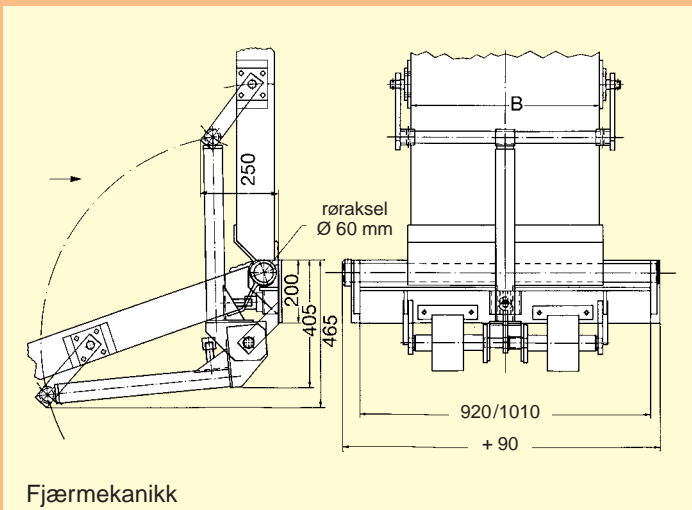
## Fjærmekanikk for lasterenner

For modellene AVS 150, 170, 200 og lasterampene VFR 120 /134 kan vi tilby en fjærmekanisk løsning som ekstrautstyr. Dette er et vesentlig rimeligere alternativ enn en hydraulisk løsning, og rennene kan enkelt betjenes av en person.



Bestillingsnr.	Utførelse	Vekt/ stk/ kg
134.00.901	Fjærmekanikk for rampebredde 450 mm ( sideveis 920 mm )	82
134.00.902	Fjærmekanikk for rampebredde 600 mm ( sideveis 1.010 mm )	82





Med fjærmekanikk kan rennene enkelt betjenes av en person.

Monter RRK på varebilen din og øk sikkerheten og lønnsomheten. RRK sammenklappbare kjørerampe er spesielt utviklet for å bedre arbeidsforholdene ved hyppige laste/losse-operasjoner som f. eks ved transport av småmaskiner og utstyr, for bakerier, rengjøringsfirmaer, budtjenste etc. RRK kan enkelt foldes ut og klappes sammen av en person takket være et gassfjærsystem.

Kjørebanelen består av solide ekstruderte aluminiumprofiler som er perforerte, på en måte som gir et optimalt feste under alle værforhold.

To sperrehaker holder rampen i vertikal posisjon. Integreerte gummistoppere hindrer vibrering under kjøring.

## Montering

Montering av RRK er enkel, og kan utføres av hvilket som helst verksted. Rampa er flyttbar og kan raskt løftes fra bil til bil. Den kan monteres både i sidededør og bakdør. RRK leveres med et komplett monteringssett inkl bunnplate og forsterkningsplate.

Ved hurtige bytter til andre kjøretøyer leveres etter ønske solide stjerneskruer/ratt som letter montering/demontering. Valgbar posisjon i sammenklappbar stilling kan gi bedre utnyttelse av lasteplass.



- 1 Rampe i sammenklappet posisjon
- 2 Kan enkelt betjenes av en person
- 3 RRK i utslått posisjon
- 4 Leveres med støttefot for bæreevne over 450 kg



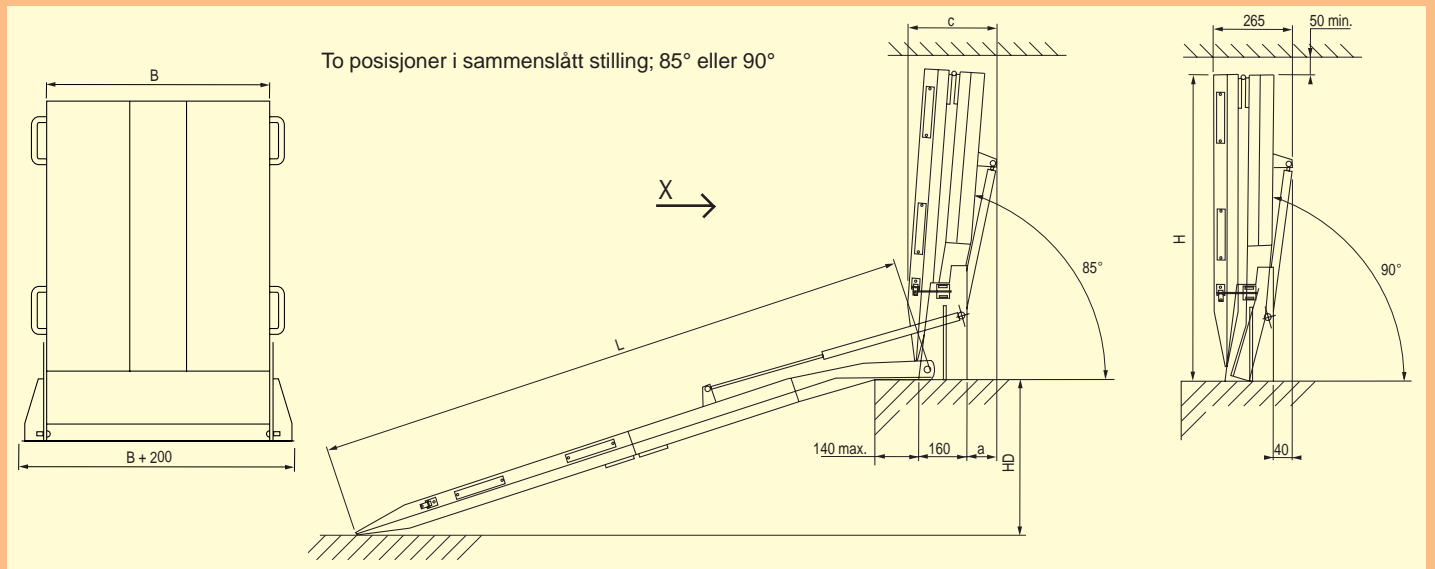
Lengde L (mm)	Bredde B (mm)	Høyde H sammenklappet (mm)	Høyden HD fra gulv til bakke		a (mm)	c (mm)	Bæreevne (kg/stk)	Vekt (kg/stk)	Modell	Bestillingsnr.
			min (21%)	max (30%)						
1400	800	800	220	340	95	285	450	37	RRK 02	081.01.102
1400	1000	800	220	340	95	285	450	43	RRK 03	081.01.103
1600	800	875	240	380	100	290	450	39	RRK 04	081.01.104
1600	1000	875	240	380	100	290	450	46	RRK 05	081.01.105
1800	800	980	285	460	100	290	450	41	RRK 06	081.01.106
1800	1000	980	285	460	100	290	450	50	RRK 07	081.01.107
2000	800	1045	310	500	100	290	450	44	RRK 08	081.01.108
2000	1000	1045	310	500	100	290	450	53	RRK 09	081.01.109
2000	1200	1045	310	500	100	290	450	64	RRK 10	081.01.110
2200	800	1150	355	570	100	290	450	46	RRK 11	081.01.111
2200	1000	1150	355	570	100	290	450	56	RRK 12	081.01.112
2400	800	1250	400	640	100	290	450	51	RRK 00	081.01.100
2400	1000	1250	400	640	100	290	450	60	RRK 01	081.01.101
2400	1200	1250	400	640	100	290	450	72	RRK 14	081.01.114
2600	800	1360	440	700	100	290	450	53	RRK 15	081.01.115
2600	1000	1360	440	700	100	290	450	63	RRK 16	081.01.116
2600	1200	1360	440	700	100	290	450	73	RRK 17	081.01.117
2800	800	1465	485	760	100	290	430	56	RRK 18	081.01.118
2800	1000	1465	485	760	100	290	430	66	RRK 19	081.01.119
3000	800	1570	530	840	100	290	400	58	RRK 20	081.01.120
3000	1000	1570	530	840	110	300	400	68	RRK 21	081.01.121

Høyere bæreevne og andre varianter på forespørsel



5 Rampe montert i sidedør

6 Låsehaker



# Modell RRD

## dreibar

En naturlig viderutvikling av RRK kjørerampe er vår løsning som er dreibar; modell RRD.

Ved tyngre ut og innlasting som f eks med sekketraller, trillevogner etc brukes RRK på helt vanlig måte. Ved distribusjon av lettere pakker, kartonger etc. er det praktisk å dreie rampa til side som en dør. Det gjør at RRK brukes kun ved behov, og gir en lettvin kombinasjonsmulighet.

Under kjøring er rampa festet til gulvet ved hjelp av en hendel. (se bilde nedenfor)



Lengde L (mm)	Bredde B (mm)	Høyde H sammenklappet (mm)	Høyden HD fra gulv til bakke		a (mm)	c (mm)	Tragkraft (kg/stk)	Vekt (kg/stk)	Modell	Bestillingsnr.
			min (21%)	max (30%)						
1400	800	865	220	340	95	285	450	37	RRD 02	081.01.302
1400	1000	865	220	340	95	285	450	43	RRD 03	081.01.303
1600	800	940	240	380	100	290	450	39	RRD 04	081.01.304
1600	1000	940	240	380	100	290	450	46	RRD 05	081.01.305
1800	800	1045	285	460	100	290	450	41	RRD 06	081.01.306
1800	1000	1045	285	460	100	290	450	50	RRD 07	081.01.307
2000	800	1115	310	500	100	290	450	44	RRD 08	081.01.308
2000	1000	1115	310	500	100	290	450	53	RRD 09	081.01.309
2200	800	1220	355	570	100	290	450	46	RRD 11	081.01.311
2200	1000	1220	355	570	100	290	450	56	RRD 12	081.01.312
2400	800	1325	400	640	100	290	450	51	RRD 00	081.01.300
2400	1000	1325	400	640	100	290	450	60	RRD 01	081.01.301
2600	800	1430	440	700	100	290	450	53	RRD 15	081.01.315
2600	1000	1430	440	700	100	290	450	63	RRD 16	081.01.316
2800	800	1535	485	760	100	290	430	56	RRD 18	081.01.318



Innvendig feste av den dreibare løsning



RRD kan svinge både innover og utover

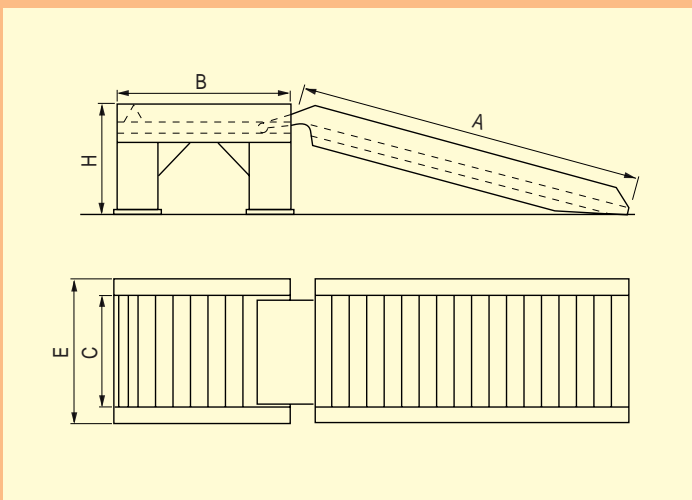
# Service ramper



Disse rampene er ypperlige for rengjøring av kjøretøyer som f.eks store plenklippere, gaffeltrucker, distribusjonsbiler etc. og er et rimelig alternativ til smøregrav eller heveplattform.



Lengde A (mm)	Bredde C (mm)	Bredde E (mm)	Høyde H (mm)	Bæreevne (kg/par) Akselavstand 2,0 m	plattform B (mm)	Bukk	Vekt / renne / kg	Bestillingsnr.
1970	340	400	400	3310	500	14	17	140.01.100
2330	340	400	600	2790	500	18	20	140.01.101
2040	360	460	400	7850	700	19	29	140.01.102
2440	360	460	600	7850	700	23	33	140.01.103



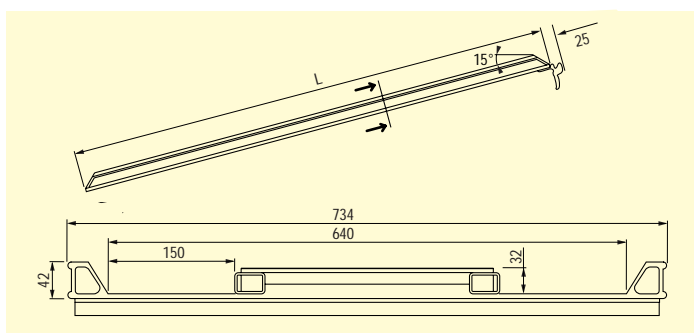
## Lastebro for bakløfterlem

Lastebroer for hydrauliske løfteplattformer og baklemmer gjør det enkelt å laste/losse langs fortauskanten. For transportselskaper som bruker biler med hydrauliske løfteplattformer vil sidemonterte lastebroer både være tidsbesparende og øke sikkerheten i forbindelse med lasting og lossing i tettbygde strøk.



### Modell LBG M

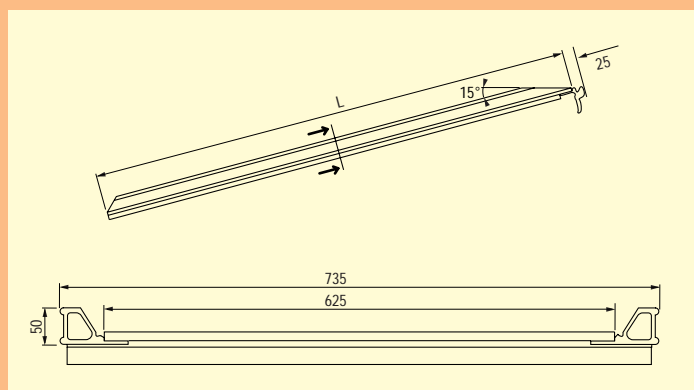
- Modell for montering til aluminiumskinne integrert i løfteplattformen.
- Med kjørefelt og sidekanter på begge sider.



Bestillingsnr.	Modell	Lengde (L) mm	Bæreevne kg/stk	Vekt kg
083.09.000	LBGM 1	980	600	13
083.09.001	LBGM 2	1.180	600	15
083.09.003	LBGM 4	1.480	600	18
083.09.002	LBGM 3	1.980	600	24

### Modell LBWM

- Modell for montering til skinne integrert i løfteplattformen
- Uten kjørefelt. Kjørekanter på begge sider.

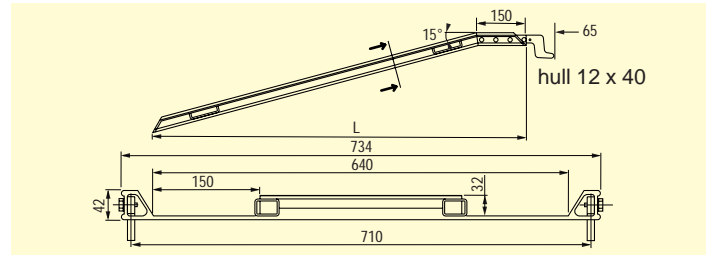


Bestillingsnr.	Modell	Lengde (L) mm	Bæreevne kg/stk	Vekt kg
083.10.000	LBWM 1	1.000	600	15
083.10.001	LBWM 2	1.200	600	18
083.10.002	LBWM 3	2.000	600	30

## Modell LBK



- Modell med horisontalt parti, hektes i 12 x 40 mm hull i plattformen.
- Med kjørefelt, kjørekanten på begge sider, og galvaniserte, justerbare og utskiftbare haker.

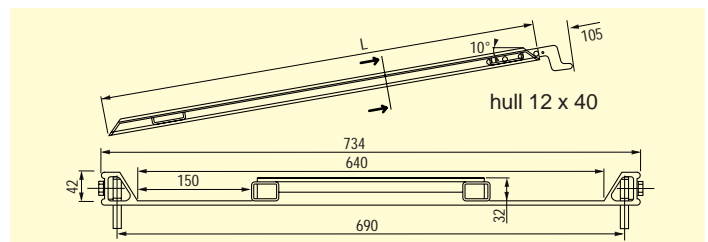


Bestillingsnr.	Modell	Lengde (L) mm	Bæreevne kg/stk	Vekt kg
083.07.000	LBK 1	970	600	12
083.07.001	LBK 2	1.170	600	15
083.07.003	LBK 4	1.470	600	18
083.07.002	LBK 3	1.970	600	24

## Modell LBG



- Modell uten horisontalparti, rett utførelse, hektes i 12 x 40 mm hull i plattformen
- Med kjørefelt, kjørekanten på begge sider, og galvaniserte, justerbare og utskiftbare haker.

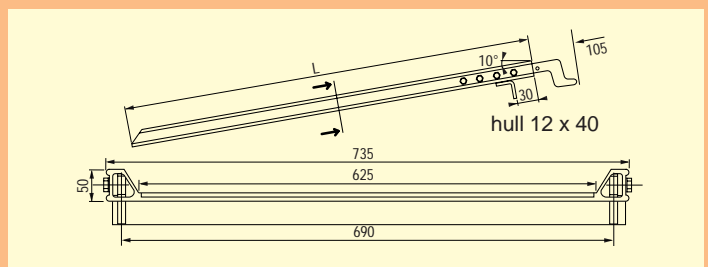


Bestillingsnr.	Modell	Lengde (L) mm	Bæreevne kg/stk	Vekt kg
083.06.000	LBG 1	980	600	13
083.06.001	LBG 2	1.180	600	15
083.06.003	LBG 4	1.480	600	18
083.06.002	LBG 3	1.980	600	24

## Modell LBW



- Lastebro, rett utførelse, hektes i 12 x 40 mm hull i løfteplattformen.
- Med kjørekanten på begge sider, men uten kjørefelt.
- Galvaniserte, justerbare og utskiftbare haker.



Bestillingsnr.	Modell	Lengde (L) mm	Bæreevne kg/stk	Vekt kg
083.08.000	LBW 1	1.000	600	15
083.08.001	LBW 2	1.200	600	18
083.08.003	LBW 3	2.000	600	30

# Hengslet baklem

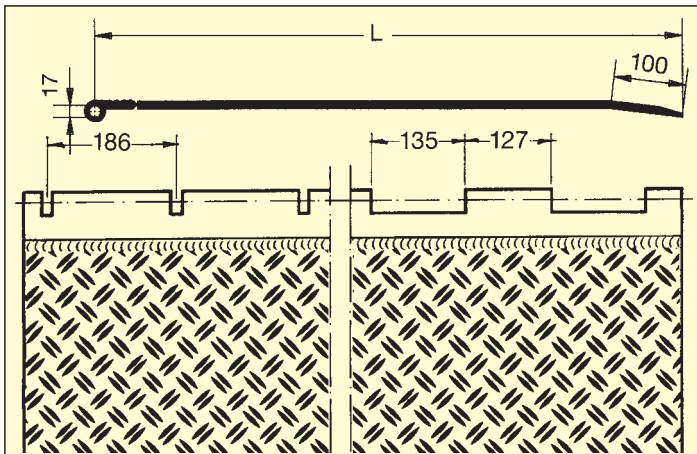
kjøretøyets lasteplan, og fungerer derfor som kombinert baklem og lasterampe. Kjørebanelen er profilert, leveres alternativt med korundbelegg eller i eloksert utførelse. Alternativ hengsling iht figur 1, 2 eller 3. Hengslet aksel  $\varnothing$  16 mm medfølger.

Hengslede baklemmer brukes mellom kjøretøyets lasteplan og lasterampen, eller som av/påkjøringsrampe når lasteplanet er på bakkenivå. Den er festet til



## Modell RWB

Hengslet baklem av dørkeplate

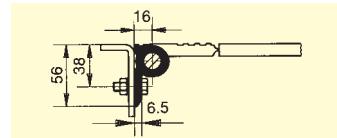


Hengseløsning 3

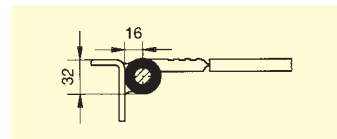
Hengseløsning 1 og 2

## Hengselkonstruksjoner

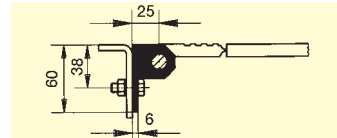
Utførelse 1



Utførelse 2

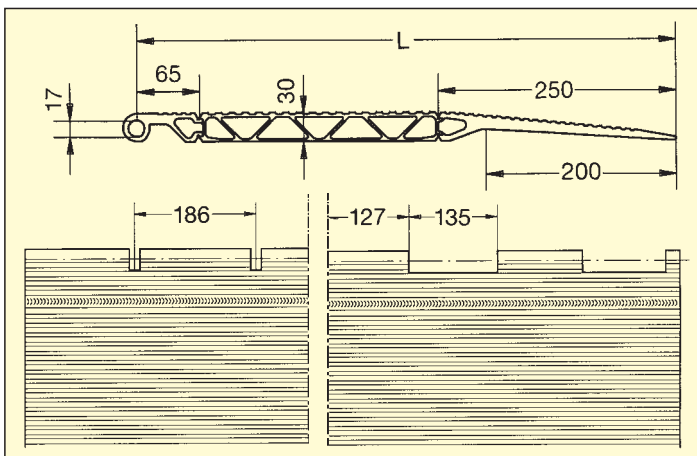


Utførelse 3



## Modell RPB-30

Hengslet baklem av profil 30 mm

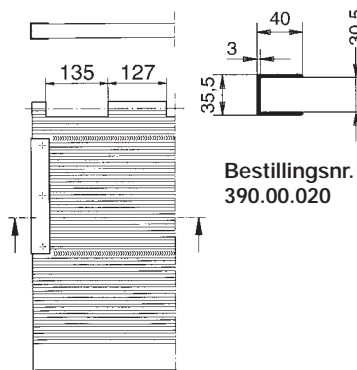


Hengseløsning 3

Hengseløsning 1 og 2

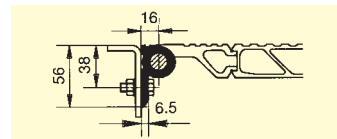
## Kantprofil-30

På bestilling festes kantprofilene med popnagler

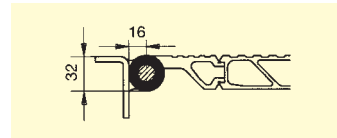


Bestillingsnr. 390.00.020

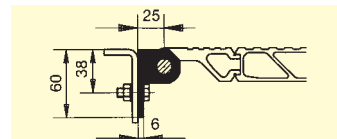
Utførelse 1



Utførelse 2

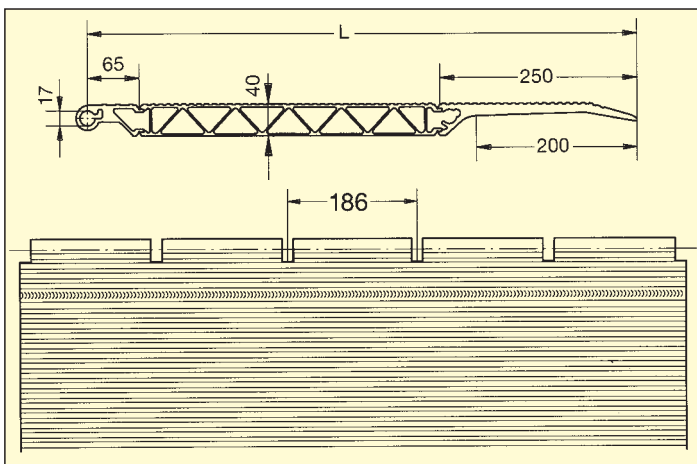


Utførelse 3



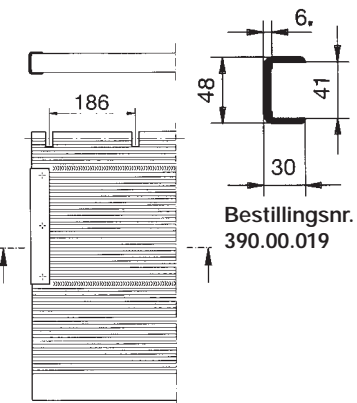
## Modell RPB-40

Hengslet baklem av profil 40 mm



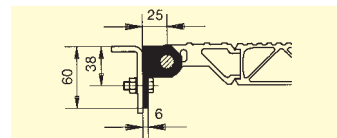
## Kantprofil-40

På bestilling festes kantprofilene med popnagler



Bestillingsnr. 390.00.019

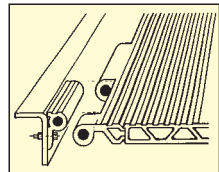
Utførelse 3



# Hengselkonstruksjoner (se tegningene)

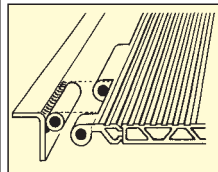
## Utførelse 1

Påskrudd profilbiter av aluminium



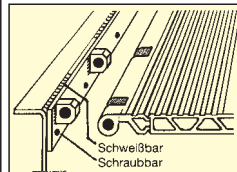
## Utførelse 2

Påveiste rørstykker av stål



## Utførelse 3 (System ALTEC)

Påveiste /påskrudd rørbitar av stål



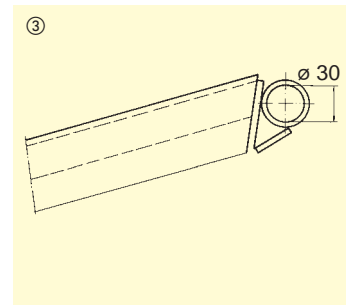
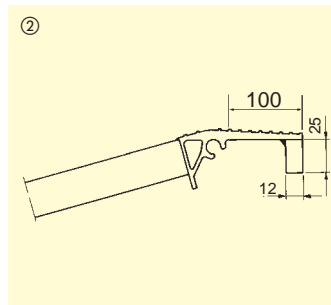
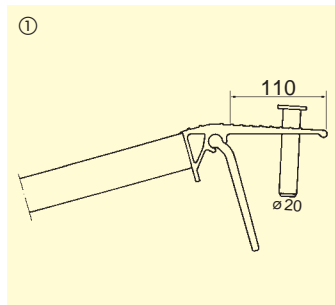
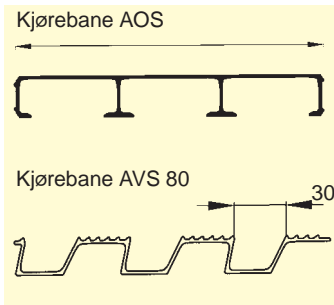
Bestillingsnr. Utførelse 1	Bestillingsnr. Utførelse 2	Bestillingsnr. Utførelse 3	Lengde (L) mm	Bredde (B) mm	Bæreevne kg	Vekt kg
391.31.000	391.32.000	391.30.000	600	2300	2500	40
391.31.001	391.32.001	391.30.001	600	2500	2500	44
391.31.002	391.32.002	391.30.002	800	2300	1900	53
391.31.003	391.32.003	391.30.003	800	2500	1900	58
391.31.004	391.32.004	391.30.004	900	2300	1700	59
391.31.005	391.32.005	391.30.005	900	2500	1700	65
391.31.006	391.32.006	391.30.006	1000	2300	1500	66
391.31.007	391.32.007	391.30.007	1000	2500	1500	72

Bestillingsnr. Utførelse 1	Bestillingsnr. Utførelse 2	Bestillingsnr. Utførelse 3	Lengde (L) mm	Bredde (B) mm	Bæreevne kg	Vekt kg
390.31.000	390.32.000	390.30.000	565	etter kundens ønske	3500	16
390.31.001	390.32.001	390.30.001	690		3000	19
390.31.002	390.32.002	390.30.002	815		2500	22
390.31.003	390.32.003	390.30.003	940		2300	26
390.31.004	390.32.004	390.30.004	1065		2100	29
390.31.005	390.32.005	390.30.005	1190		1900	32
390.31.006	390.32.006	390.30.006	1315		1600	35
390.31.007	390.32.007	390.30.007	1565		1300	42
390.31.008	390.32.008	390.30.008	1690		1100	45
390.31.009	390.32.009	390.30.009	1815		900	48
390.31.010	390.32.010	390.30.010	2065	700	54	

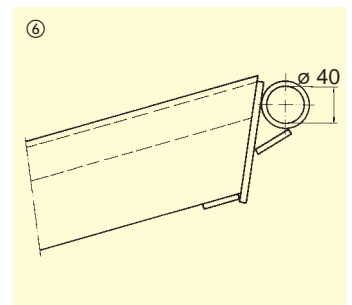
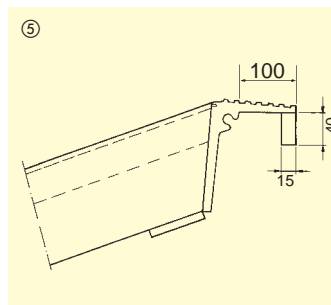
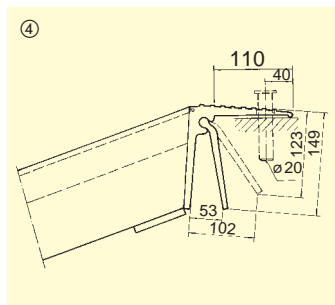
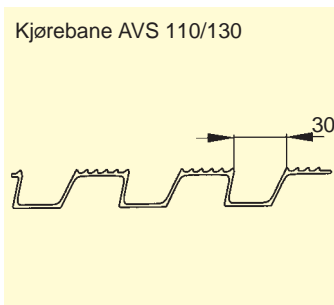
	Bestillingsnr. Utførelse	Lengde (L) mm	Bredde (B) mm	Bæreevne kg	Vekt kg
	392.30.000	565	etter kundens ønske	4500	21
	392.30.001	690		4000	23
	392.30.002	815		3500	27
	392.30.003	940		3000	31
	392.30.004	1065		2800	33
	392.30.005	1190		2600	37
	392.30.006	1315		2500	41
	392.30.007	1565		2400	47
	392.30.008	1690		2100	51
	392.30.009	1815		1800	53
	392.30.010	2065	1400	60	

# Forskjellige hake / feste alternativer for lasterenner

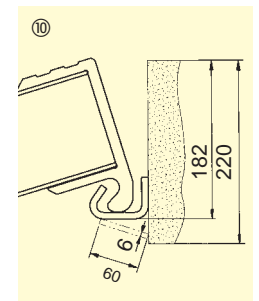
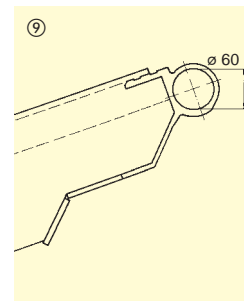
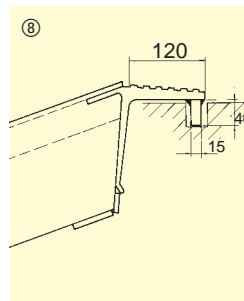
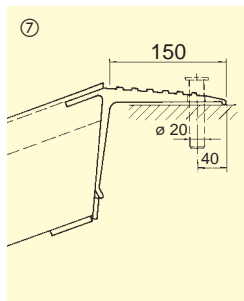
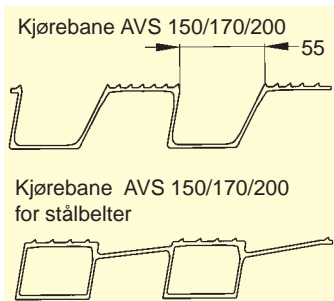
## AOS/AVS 80



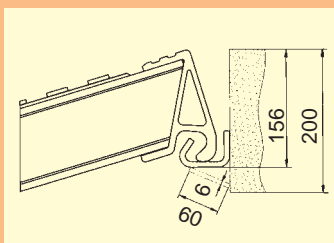
## AVS 110/130



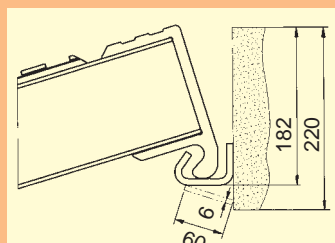
## AVS 150/170/200



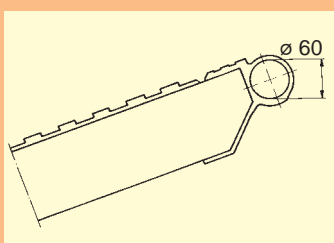
## VFR 120



## VFR 134



## VFR 120/134



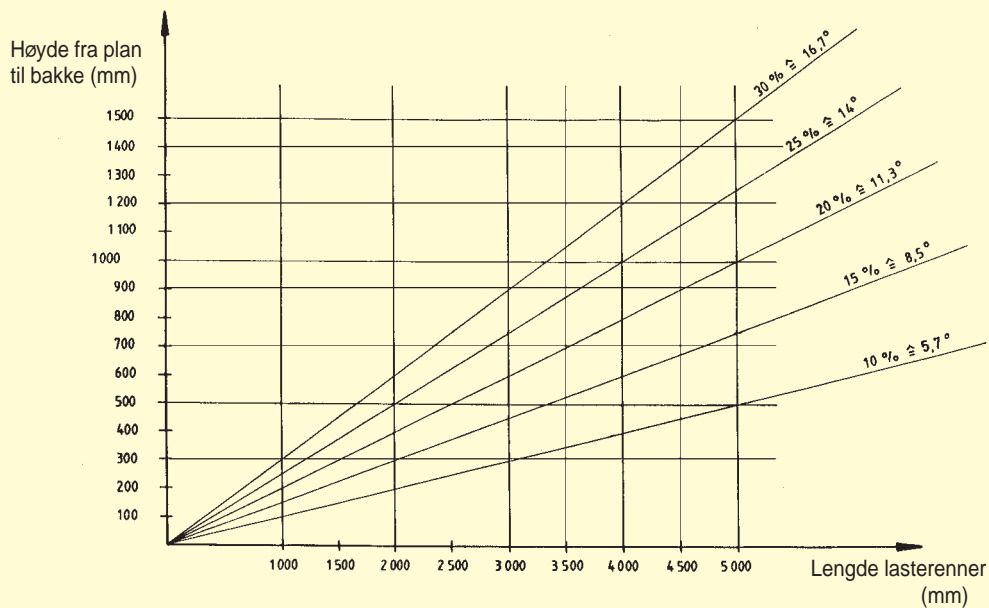
### Sikring med kjetting etc.

Med kjetting eller stropper kan lasterennerne festes til et tverrstag på undersiden av alle våre renner. (kjetting /stropper følger ikke med)



- ① Påleggshake med forborret hull og stålbolt samt bevegelig sikkerhetsklaff
- ② Hakefeste
- ③ Hengselprofil
- ④ Påleggshake med forborret hull og stålbolt samt bevegelig sikkerhetsklaff
- ⑤ Hakefeste
- ⑥ Hengselprofil
- ⑦ Påleggshake med bolt samt tverrstag på underside for sikring med kjetting/stropper etc.
- ⑧ Hakefeste
- ⑨ Hengselprofil
- ⑩ Feste i ankerskinne

## Diagram



## Riktig lengde på lasterenner

På dette diagrammet ser du forholdet mellom riktig lengde på lasterennene, stigningsvinkel og avstand fra plan til bakke.

### Eksempel:

Ved en høydeforskjell på 1200 mm og en anbefalt stigning på 30%,

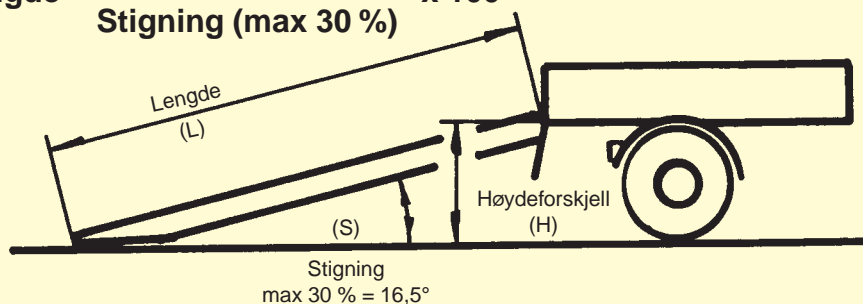
hvor lange bør da lasterennene være?

### Formel:

$$\frac{1200 \text{ mm}}{30} \times 100 = \text{lengde } 4000 \text{ mm}$$

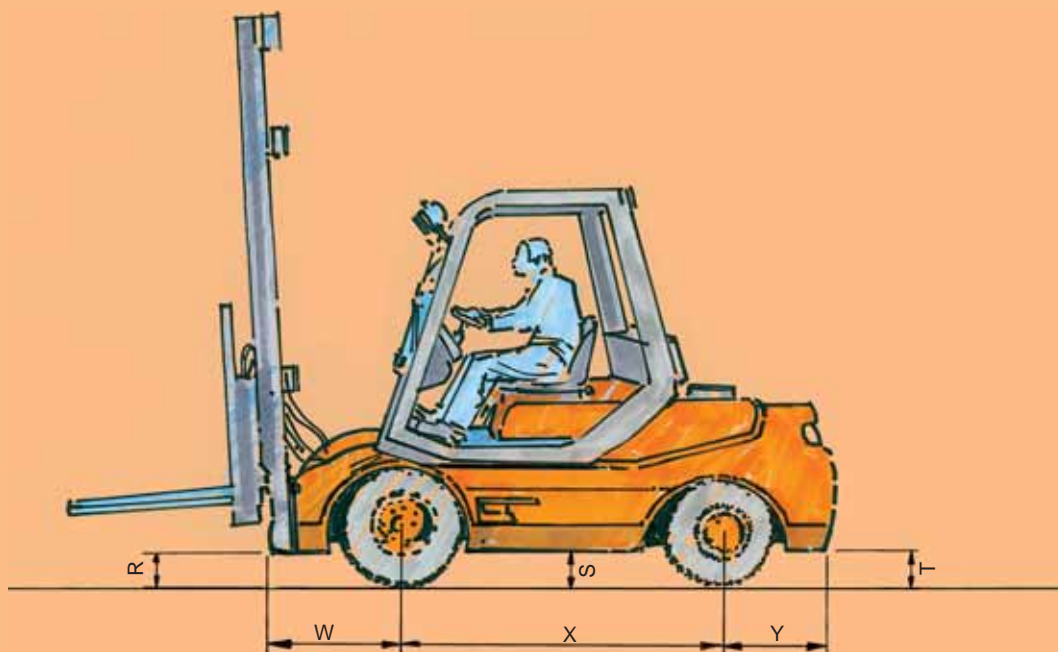
En stigning på 30% eller 16,5° anbefales generelt for entreprenørmaskiner. Lasterennene må sikres under bruk som omtalt tidligere.

$$\text{Lengde} = \frac{\text{Høyde plan til bakke}}{\text{Stigning (max 30\%)}} \times 100$$



## Ingen regel uten unntak

For gaffeltrucker eller maskiner og utstyr med liten bakkekling gjelder ikke lenger regelen med 30% stigning. Her trenger vi eksakte data for å kunne anslå riktig lengde. Oppgi målene iht nedenstående tegning samt;



- Kjøretøyets vekt
- Lastekapasitet
- Diameter på hjulene samt bredde mellom hjulene.

# Anvendelser



①



④



②



⑤



⑥



③

- ① Lasterenner AOS
- ② Lasterenner AOS, spesialutførelse
- ③ RRK kjørerampe og ABS kjøreskinner i kombinert innsats.
- ④ Lette ABS kjøreskinner
- ⑤ For tunge kjøretøyer med tre hjul
- ⑥ Sammenklappbare lasterenner med støttefot.
- ⑦ Lasterenner av modell AVS 150
- ⑧ RRK kjørerampe også for tunge kjøretøyer
- ⑨ Forhøyingskiler, for å utjevne nivåforskjeller mellom rampe og bil
- ⑩ VFR lasterenner med hengselprofil og fjærmekanikk
- ⑪ Hengslet baklem i spesialutførelse
- ⑫ VFR lasterenner med påleggshake



⑦



⑪



⑧



⑫



⑨



⑩

Alunor kan lastehåndtering. Vi utarbeider i samarbeide med Altec eller øvrige samarbeidspartnere tilbud på spesialløsninger etter kundens behov.



**Alunor er størst i Norge på lasterenner og kjørebroer. Be også om våre spesialbrosjyrer på:**

## Kjørebroer



## Hjelpemidler for rullestolbrukere



**alunor as**

aluminiumspesialisten  
Gjerdrumsvei 10A  
0484 Oslo

Tlf 0047 23 00 65 80

Faks 0047 23 00 65 81

e-post: [alunor@alunor.no](mailto:alunor@alunor.no)

hjemmesider: [www.alunor.no](http://www.alunor.no)