

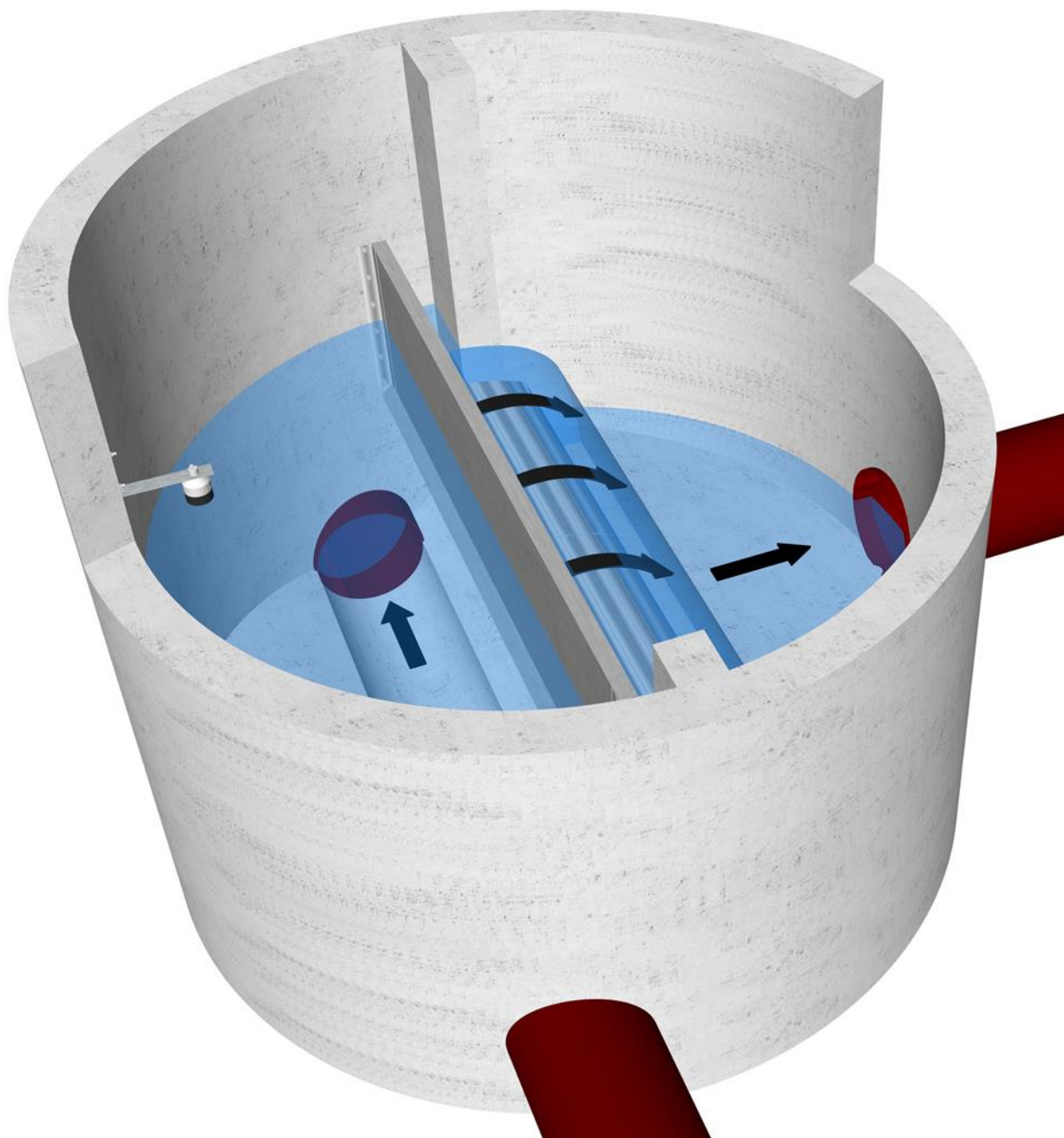
Mengderegulering
Nivåregulering
Tilbakeslagssikring
Partikkelavskilling

FluidWing

Kalibrert registreringsterskel



Montering
og FDV



Miljø- og Fluidteknikk AS tar ikke ansvar for eventuelle feil i sine produktinformasjoner, datablader, anvisninger, brosjyrer eller annet trykket materiell, og forbeholder seg retten til å revidere trykket materiell og endre sine produkter uten forvarsel. Dette gjelder også produkter som inngår i bekreftede ordrer under forutsetning av at avtalte spesifikasjoner ikke endres. Reviderte utgaver av produktinformasjonen blir publisert på www.mft.no

Innledning

Produktet skal kun anvendes til det formålet den er tiltenkt eller avtalt ved bestilling. Kunden kan ikke kreve reklamasjon dersom:

- Monteringsanvisning ikke er fulgt
- Produktet brukes til annet formål enn avtalt eller hvis det utføres reparasjoner, utbedringer, modifikasjoner eller annet arbeid som ikke er avtalt med MFT.

Mottakskontroll

Ved mottak av produktet bør mottaker se etter transportskader. Dersom skader oppdages, rapporteres dette til MFT så snart som mulig.

Dokumentasjon

Følgende dokumentasjon følger normalt ved levering av FluidWing, og bør være tilgjengelige under montering:

- Tegning av terskel FluidWing
- Monteringsanvisning og FDV.
- Hydraulisk data/Datablad

I tillegg bør Prosjekttegning som viser grensesnitt mot eksisterende anlegg og korrekt nivå for montering og plassering av terskelsystemet (besørger ikke av MFT).

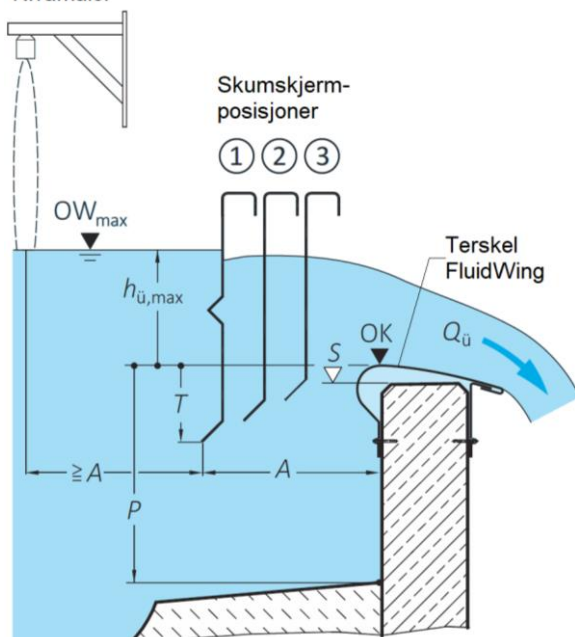
Forberedelser

FluidWing er en kaliberert terskel der sammenhengen mellom vannføring og vannnivå over terskel er kartlagt. Ved å måle vannivået, kan vannføringen i overløp og akkumulert volum i overløp registreres. FluidWing er tilpasset montering på underliggende kantet terskel i betong eller plast.

Vurdering av oppstrøms oversvømmelsesrisiko og nedstrøms forhold inngår ved fastsettelse av terskelnivå. Derfor er det svært viktig at FluidWing monteres slik at det ferdige terskelnivået blir som spesifisert i prosjektet. For å sikre gode målinger er det også viktig at kriteriene angitt i medfølgende datablad/hydraulisk rapport oppfylles. Dette gjelder blant annet:

- plassering nivåmåler (2·A)
- avstand til skumskjerm (A)
- relativ høyde på terskel (P)

Nivåmåler



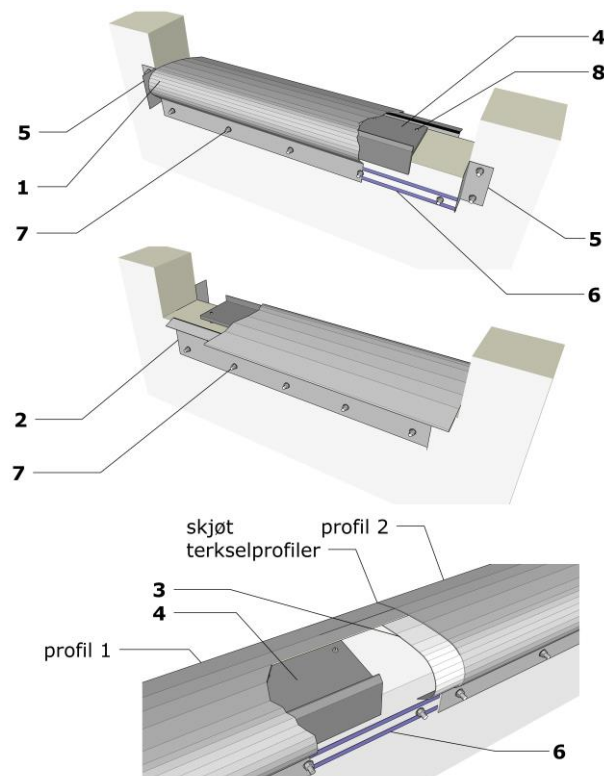
Figur 1 Hydraulisk snitt

⚠ Sikkerhet

Ethvert opphold kummer skal skje i henhold til gjeldende sikkerhetsbestemmelser og HMS regelverk.

Det gjøres spesielt oppmerksom på følgende:

- **NB Fare for forgiftning.** Før man entrer kummen skal det kontrolleres at det er tilstrekkelig oksygen i kummen og at det ikke er giftige/brennbare gasser til stede.
- Ved store vannmengder bør **drukkningsrisiko** vurderes spesielt. Stor forsiktighet må utvises ved en eventuell tilstopping oppstrøms. Et eventuelt oppstrøms vanntrykk må avlastes før opphold i kummen.
- Nødvendig sikrings- og **verneutstyr** skal benyttes.
- Det bør alltid være **minimum 2 personer** tilstede ved opphold og arbeid i kum.
- Redskaper, verktøy og utstyr bør aldri plasseres på kanten av kumåpninger/nedstigningshalser. De kan utgjøre en fare for de som oppholder seg i nede i kummen/overløpet.



Figur 2 FluidWing komponenter

Beskrivelse	Materiale
1 Terskelprofil (forkant)	304 eller 316
2 Bakstykke	304 eller 316
3 Skjøtestykke ¹⁾	304 eller 316
4 Monteringsguide	Polyuretan
5 Sidedeksler	304 eller 316
6 Pakning	Celleplast
7 Monteringsbolter	316
8 Justeringskruer	316

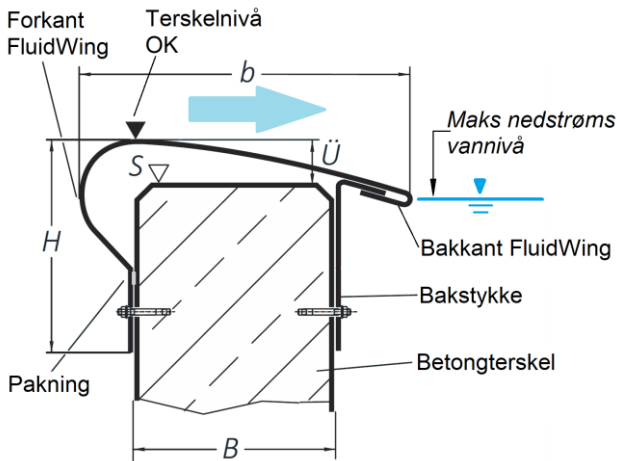
1) Dersom transport- eller installasjonshensyn krever det, leveres FluidWing i seksjoner. I skjøtene skal skjøtestykket benyttes. (Maks lengde per FluidWing seksjon 3,0m).

Spesielt ved ettermontering på eksisterende terskler

Ved ettermontering av FluidWing på eksisterende terskler, vær oppmerksom på følgende:

Byggehøyde FluidWing

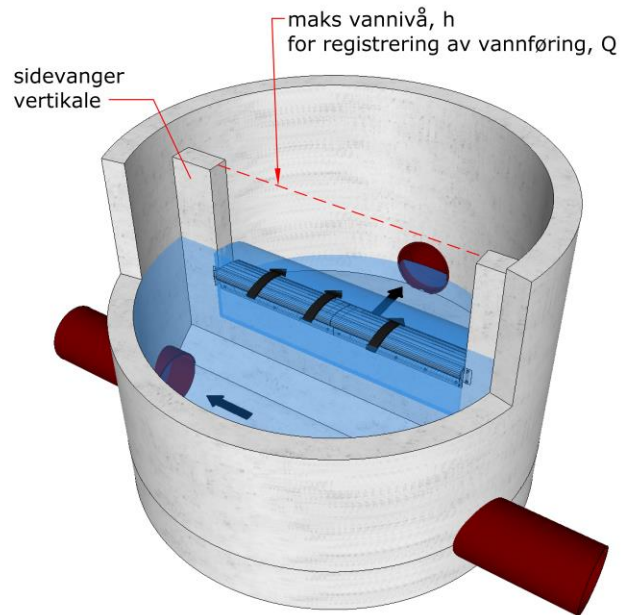
Den aktuelle minimum byggehøyden på FluidWing, \ddot{U} , er angitt på medfølgende tegning og datablad. Hvis det eksisterende terskelnivået skal opprettholdes (OK), kreves det at den eksisterende terskelen freses ned til et nivå mindre enn $OK - \ddot{U}$. Hvis dette ikke gjøres, vil terskelnivået heves med \ddot{U} mm.



Figur 3 FluidWing snitt

Sidevanger - vertikale

Korrekt måling av vannføring, Q , forutsetter at FluidWing omslutes av vertikale vegger. I en rund kum må det derfor etableres vertikale vanger. Toppen av sidevangene utgjør maksimalt vannivå for nøyaktig registrering av vannføring.



Figur 4 Kumutforming

Montering

1. Etabler en underliggende betong terskel.

FluidWing er tilpasset montering på underliggende betongterskel/ fundament. Støp betongterskelen opp til et nivå lik ($OK - \ddot{U}$). Der OK er det endelige terskelnivået, og \ddot{U} er lik byggehøyden til FluidWing. Ref figur 3. Se medfølgende datablad eller tegning for angivelse av \ddot{U} . Sørg for at betongterskelen er jevn og i vater (merk: monteringsguidene til FluidWing har justeringsmuligheter, og kan kompensere for mindre ujevnheter og skjevheter i betongterskel)

Ved montering på eksisterende terskler, der terskelnivået ikke ønskes endret, må eksisterende terskel kappes/freses ned med \ddot{U} mm.

2. Støp sidevanger

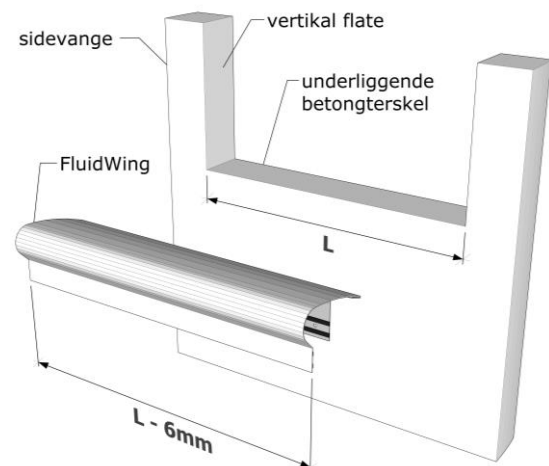
I kummer der terskelen ikke omslutes av rette vertikale vegger (eks sirkulær kum), må det etableres vertikale sidevanger. Avstanden mellom sidevangene må tilsvare den ferdige terskellengden, L . Byggelengden på FluidWing er $L - 6$ mm.

3. Legg an monteringsguidene i fremkant av betongterskelen. Ikke fest disse til betongterskelen ennå. Fordel monteringsguidene jevnt utover terskellengden.

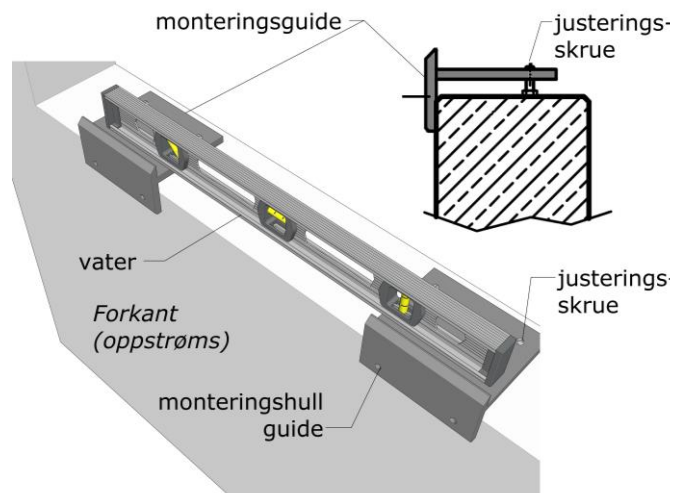
Hver monteringsguide har 2 stk justeringsskruer. Ved hjelp av rettholt og vater, juster monteringsguidene til de flukter og ligger i vater (både i langsgående retning og på tvers av terskelen).

Merk: Hvis terskelprofilen leveres i flere seksjoner, skal disse skjøtes. Sørg da for at monteringsguidene plasseres med min 100mm avstand til nærmeste skjøt. Se pkt 9.

4. Når monteringsguidene flukter og ligger i vater, merk av posisjonene for monteringsguidenes monteringshull i betongterskelen.



Figur 5 Terskellengde og sidevanger



Figur 6 Monteringsguidene

5. Bor hull for ekspansjonsboltene i de merkede posisjonene. Slå inn ekspansjonsboltene, og legg an monteringsguidene på boltene. Kontroller at de flukter og ligger i vater. Juster om nødvendig. Fest monteringsguidene på ekspansjonsboltene med medfølgende skiver og muttere.
6. Monter den medfølgende pakningen i overkant og underkant av monteringshullene på terskelprofilen.
7. Skyv bakstykket inn i slissen i bakkant av selve terskelprofilen. Senter bakstykke skal flukte senter terskelprofil.

Hvis terskelen består av flere terskelseksjoner og skjøtestykker, gå til pkt 9

8. Montering av terskelprofil- en seksjon.

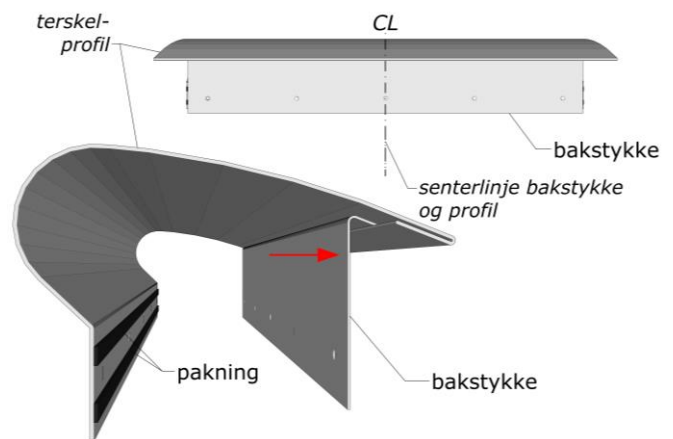
Legg an det sammenstilte terskelprofilet (terskelprofil og bakstykke) på monteringsguidene. Sørg for ca 3mm klaring mot sidevanger. Merk monteringshull i både fremkant (terskelprofil) og bakkant (bakstykke). Fortsett til pkt 10.

9. Montering av terskelprofil – flere seksjoner.

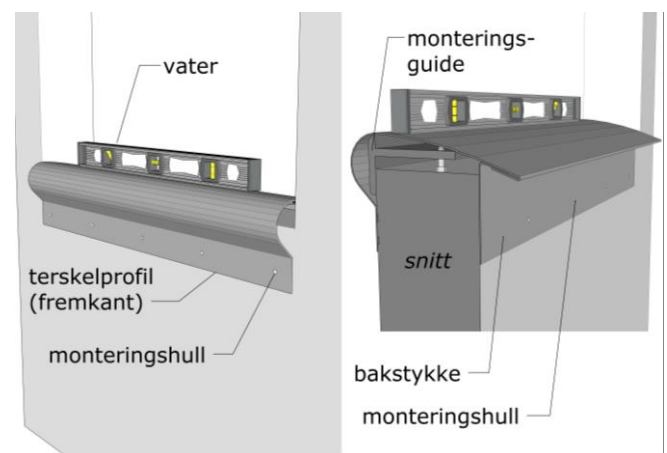
- a. Legg an første ende-seksjon.
- b. Skyv skjøtestykke helt inn. (Hvis skjøtestykket kommer i konflikt med en monteringsguide, må monteringsguiden flyttes (ref anmerkning pkt 3))
- c. Legg an neste seksjon, og trekk skjøtestykke ut, slik at det sentreres om skjøten.

Gjenta stegene over med eventuelle påfølgende seksjoner.

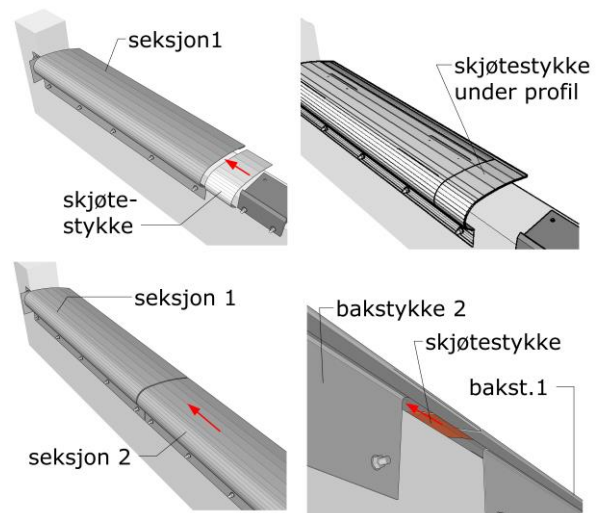
10. Fjern terskelprofilen(e), og bor hull til ekspansjonsbolter betongterskelen. Legg an terskelprofil m bakstykke, som beskrevet i henholdsvis pkt 8 eller 9, og fest til betongterskel med ekspansjonsbolter, skiver og muttere.
11. Monter sidedekslar i begge ender av terskelprofilens forkant. Dekslene skal dekke åpningene i begge ender av terskelprofilet.
12. Forsegl endene på terskelen (mot sidevanger) med silikon. Det samme gjelder eventuelle terskelskjøter.



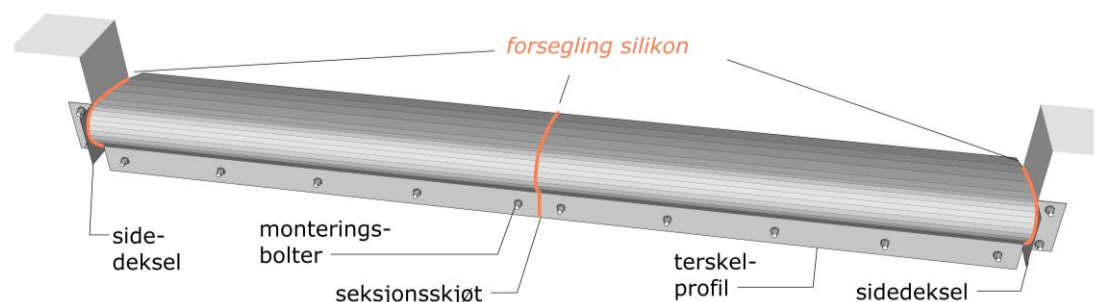
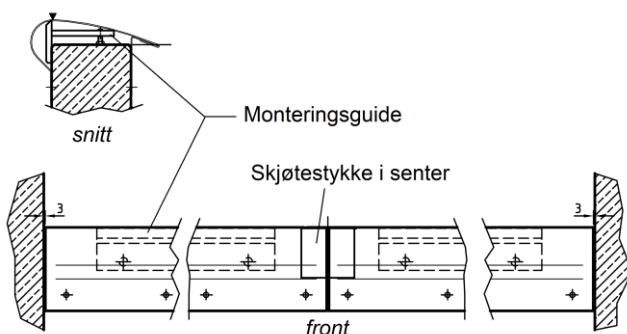
Figur 7 Terskelprofil og bakstykke



Figur 8 Plassering av terskelprofil og bakstykke



Figur 9 Flere seksjoner FluidWing



Montering av Tilbehør

Monter skumskjerm og/eller nivåmåler i henhold til egen tegning/instruksjon. Sørg for at plassering og avstand til terskel oppfyller kravene i FluidWing datablad.

Sluttkontroll

Etter montering utføres en visuell inspeksjon:

- Kontrollere at overløpstærskelen, FluidWing, ligger i vater
- Sjekk at det ikke har oppstått skader under montering
- Kontrollere at FluidWing ender og eventuelle skjøter i er forseglet med silikon.
- Kontrollere at eventuell skumskjerm og nivåmåler er montert med riktig avstand til terskel FluidWing (ref datablad)

Drift og vedlikehold

FluidWing er uten bevegelige deler og krever lite vedlikehold. Eventuell begroing på terskelen bør fjernes ved behov. Begroing fjernes enkelt ved å spyle og/eller å børste terskeloverflaten.

Graden av begroing og behovet for ettersyn er bestemt av vannets beskaffenhet og variasjon i tilrenningen. Se for øvrig Monterings- og Vedlikeholdsanvisning.

Anbefalt vedlikeholdsplan

Hva	Når /intervall
1 Visuell inspeksjon av terskeloverflate og skumskjerm (hvis montert) Eventuell fremmedlegemer fjernes.	Etter første nedbørsepisode etter at installasjonen er satt i drift
2 Visuell inspeksjon av terskeloverflate og skumskjerm (hvis montert) Eventuell fremmedlegemer fjernes. Eventuell begroing på terskeloverflaten spyles/børstes bort.	Etter ekstrem nedbør Ca 1 år etter installasjon, deretter med regelmessige intervaller tilpasset lokale forhold.

