PRODUKTKATALOG 2019

HOLMEN BETONG AS

EN STERK SAMARBEIDSPARTNER

HISTORIKK

Sverre Holmen startet med produksjon av betongvarer på Holmen i 1946, etter at han lærte teknikken med å stampe rør som flyktning i Sverige under 2. verdenskrig. Med ulike eiere har fabrikken vært i kontinuerlig drift siden oppstarten, og vi kan derfor markere 70 år sammenhengende betongvareproduksjon på Holmen i 2016.

Holmen Betong AS har hele tiden hatt fokus på betongvare og tilleggsprodukter i forhold til dette. Den første tiden utgjorde betongrør den største delen av vår omsetning, etter hvert har betongkummer overtatt som vårt største produkt.

Holmen Betong AS er en av få gjenværende betongvareprodusenter i Nord Norge, og den eneste i Troms fylke. Vi er i dag mellom 11 og 12 årsverk, og produserer det mest av våre produkter selv. Gjennom BASAL samarbeidet vil vi være i stand til å være en komplett leverandør av betongvarer. Fra 1. februar 2001 er betongbransjen i Norge samlet i en felles bransjeorganisasjon, BASAL, der Holmen Betong AS er en av 18 medlemsbedrifter

Produksjonslokalene har vært utbygget en rekke ganger, dagens fabrikk sto ferdig i 1978. I 1982 ble taket hevet i en del av fabrikken for å klare å produsere betongrør i 2 meters lengde. De senere år har vi sette en stor økning i etterspørselen etter våre produkter, og vi vi derfor utvidet vår produksjonskapasitet gjennom en utbygging av fabrikken. Dagens produksjonslokale er øket fra ca 870 m2 til ca 1380 m2, ny produksjonsmaskin er allerede på plass.

Historikk **2**

Generelle Betingelser **4**

Spesielle betingelser **4**

Basals salgs- og leveringsbetingelser **5**

Borskjema **9**

Basal kumsystem....10
Basal kumringer....11
Basal kumringer med bunn....11
Hullboring i kumvegg....12
Basal kjegler....12
Topplate med 650 mannhull....12
Topplate med 800 mannhull....12
Basal mellomdekk med mannhull....13
Basal lokk med not og fjær....13
Basal overgangsringer....13
Alu støttering....13
Basal justeringsring med not og fjær....14
Basal justeringsring med fals....15
Basal lastfordelingsplate/hjelpesluk....16
Sandfangkum....17
Dykker....17
Basal IG kumringer....18
Basal IG kumringer med bunn....18
Basal IG kjegle 650 mm mannhull....19
Basal IG kjegle 800 mm mannhull....19
Basal IG topplate 650 mm mannhull....19
Basal IG topplate 800mm mannhull....19
Basal IG mellomdekke....20
Basal renneløpskum innstøpte PVC-muffer....21
Basal IG renneløpskum innstøpte PVC-muffer....21

Vannkum ihht. va-miljøblad nr. 112 **22**

Tilgjengelige konsoller....23
Stjernebjørn konsoll....24
Bjønn konsoll....25
Basal forankringsplate....26
Bjørn forankringskloss....26

Vannkummer dimensjonert etter eldre kravspesifikasjoner **27**

Uniklikk stålkonsoller....28

Basal Optikum **29**

Basal Optikum løs pakning....31
Basal IG Optikum....31

Basal slamavskiller **32**

Basal oljeutskiller **33**

BASAL OVERVANNSLØSNINGER / STORM SERIEN **34**

Basal IFS kum (infiltrasjonssandfang)....41
Basal slisserenner....42

BASAL TREKKEKUMMER **43**

Basal trekkekummer....44

BASAL RØR OG RØRDELER **45**

Basal IG armert falsrør....47
Basal IG armert falsrør skrå....48
Basal IG uarmert falsrør....49
Basal IG mufferør....50
Glidemiddel for IG rør....50
Basal IG bend....50
Basal IG grenrør....51
Basal IG spissvender....51
Basal IG dimensjonsovergang....52
Basal IG propper....52

BASAL SUPPLERENDE PRODUKTER **53**

AR - Pakninger F 910....54
Atlas tetningsbånd....54
Combi pakninger F 911....54
Glideringspakninger F 118....54
Pakninger til rør....55
FlexSeal, Rette koblinger (SC og LC)....55
FlexSeal, Overgangskoblinger (AC/PAC)....55
Skiltsokkel....56
Skiltrør....56
Armeringsjern....56
Demperbånd Type 40....56
Belastningslodd for PVC....56
PVC grunnavløpsrør kl. T....56
PVC grunnløp bend....56
PVC eksentrisk overgang kl. T....57
PVC løpemuffe/dobbelmuffe kl. T....57
PVC ters....57

Betongblokker **58**

New Jersey (rekkverk, midtdeler)....58
Sperreblokk....58
Stor støttemur....58
Forskalingsblokk - Hel....59
Forskalingsblokk - Hjørne....59
Bunnsvill med not og fjær....59

Gategods **60**

Flytende rammer....60
Kansteinsluk....60
Lokk og ristlokk....61
Kuppelrister....62
Isolerte lokk....62
Tilbehør gategods....63
Alustige komplett A/B 4 ben eks. bolt....63
Star bolt....63

Montering og løft **64**

Riktig valg av utstyr....67
Løft og montering av veirør....67
Løft kumringer....67
Løft kumringer....68
Congrip....68

KONTAKTINFORMASJON **71**

GENERELLE BETINGELSER

Basals salgs og leveringsbetingelser for VA – produkter, betongprodukter, vei og anleggsprodukter og tjenester. (Se neste side)

- Alle priser er gitt ihht vedlagt materialliste
- For kunder der ikke annet er avtalt gjelder en generell kredittid på 14. dager fra fakturadato.
- For kredittsalg under 750 kr tilkommer et kredittgebyr på kr 50.
- Returomkostninger 15 % av fakturapris. Returfrakt faktureres i tillegg ihht vår fraktliste. Returfrakt gjelder ikke for eventuelle reklamasjoner.

SPESIELLE BETINGELSER

- Europaller faktureres med kr 115,- pr stk, og krediteres med kr 30,- pr stk ved retur til fabrikk.
- Pallekarm faktureres med kr 140,- pr stk, og krediteres med kr 40,- pr stk ved retur til fabrikk.

Alle priser er eksklusive merverdiavgift.

BASALS SALGS- OG LEVERINGSBETINGELSER

Basals salgs- og leveringsbetingelser for VA-produkter, betongprodukter, vei og anleggsprodukter og tjenester

1. FORMÅL OG OMFANG

Disse leveringsbetingelsene gjelder ved alle leveranser av VA-produkter, betongprodukter, vei og anleggsprodukter og tjenester (med dette kalt VA-produkter) fra Leverandøren med mindre annet er særskilt avtalt i forbindelse med den enkelte leveranseavtale

2. KONTRAKTSDOKUMENTENE

Levering av VA-produkter fra Leverandøren skjer i henhold til den avtale som fremgår av eget avtaledokument hvis slikt er opprettet, tilbud, bestilling, kontraktsdokumentene for øvrig, som disse leveringsbetingelsene skal anses å være en del av og/eller ordrebekreftelse. Står ordrebekreftelse, kontraktsdokumentene, tilbud eller bestilling i strid med hverandre, skal de gjelde i den overnevnte rekkefølge.

3. TILBUD – PRIS

3.1 Tilbud avgitt fra Leverandøren er gyldig i åtte uker fra tilbudsdato.

3.2 Den pris som er gitt i tilbud/angitt i kontrakt er eksklusive merverdiavgift, og er basert på tilbudstidspunktets pris og lønnsnivå. Den gitte pris justeres i samsvar med økningen i SSB's byggekostnadsindeks fra tilbuds- til leveringstidspunkt med mindre annet er særskilt avtalt.

4. KVALITET – SPESIFIKASJON

4.1 VA-produkter fra Leverandøren leveres iht den gjeldende Norske Standard eller Basal standard for den enkelte vare. Om den enkelte vare ikke er standardisert, leveres den iht de tekniske krav som ellers må forventes i den retningsgivende standard, eller iht Kontrollrådets bestemmelser. For VA-produkter som det ikke gjelder noen bestemt standard for, gjelder Leverandørens egne produktspesifikasjon som oppgis ved forespørsel.
Dersom det foretas endringer i de tekniske krav som stilles til VA-produkter etter at avtale er inngått, kan Kunden før avtalt leveringsdag skriftlig kreve leveransen endret for å etterkomme de endrede krav. Leverandøren har i slike tilfelle krav på kompensasjon for evt. merutgift som endringene medfører, og han kan kreve nødvendig utsettelse med leveringen.

4.2 VA-produkter fra Leverandøren skal være merket med de betegnelser og identifikasjoner som er vanlig for den enkelte varetype.

5. LEVERING – RISIKOOVERGANG

5.1 Skal Kunden hente bestilte VA-produkter hos Leverandøren (hentekjøp), anses varene for levert når lasting på transportmiddel tar til. Er VA-produkter avtalt "fritt opplastet" skjer levering når varene er opplastet på transportmiddelet.

5.2 Er det avtalt at bestilte VA-produkter skal sendes fra Leverandøren til Kunden (sendekjøp), skjer levering når VA-produkter blir overgitt til fraktfører eller speditør. Leverandøren skal ved sendekjøp gi Kunden opplysninger som har vesentlig betydning for mottagelse av varene.

5.3 Dersom Leverandøren skal transportere bestilte VA-produkter til Kundens sted eller annen oppgitt mottakeradresse, skjer levering ved lossing på mottakerstedet.
Kunden skal sørge for adkomstvei fra offentlig vei til leveringsstedet og for interne transportveier, samt at Kundens mottakelsesforhold tillater leveranse på angitt måte. Dersom Kunden ikke sørger for dette, har Leverandøren krav på dekning av de ekstrautgifter som måtte oppstå, herunder ekstrautgifter ved eventuell reduksjon av det pr. tilbudsdagen tillatte akseltrykk på den eller de veier som må benyttes for å få levert de bestilte VA-produkter.

5.4 Risikoen for bestilte VA-produkter går over på Kunden når de er levert iht pkt. 5.1-5.3 ovenfor. Kunden har etter dette tidspunkt risikoen om VA-produkter går tapt, skades eller minskes som følge av hendelse som ikke beror på Leverandøren.

5.5 Finner Leverandøren at han ikke kan overholde avtalt leveringstidspunkt, skal Kunden varsles uten ugrunnet opphold. Leverandøren skal da underrette Kunden om når levering kan gjennomføres.

5.6 Når Leverandøren skal sørge for transport, skal Kunden underrette Leverandøren i god tid dersom transporten ikke kan gjennomføres slik Leverandøren har angitt. Kunden skal underrette Leverandøren om når transporten kan gjennomføres.

5.7 Følgeseddel som angir hva forsendelsen omfatter, skal medfølge varen ved utlevering til Kunden.

6. UNDERSØKELSE – VARSEL – FRISTER

6.1 Når bestilte VA-produkter er levert til kunden eller hans representant (eks. fraktfører eller speditør), har Kunden eller hans representant plikt til så snart han har mulighet til det, å foreta nødvendig undersøkelse og kontroll av de leverte varer for å fastslå om det er overensstemmelse mellom de leverte varer og følgeseddel, avtale/bestilling, samt om de leverte varer er beheftet med konstaterbare feil/mangler.

6.2 Ved levering og legging av T-merkede betongrør og kummer, skal disse trykkprøves før grøften fylles igjen.

6.3 Kunden har plikt til skriftlig å varsle Leverandøren om feil/mangler eller andre ikke-kontraktsmessige forhold ved leverte VA-produkter straks, senest innen 1 – en – uke etter at de er levert, og i alle tilfelle før varene tas i bruk. Dersom Kunden ikke gir slik pliktig varsel innen den angitte frist, mister Kunden retten til å fremsette krav på grunnlag av feil/mangler ved de leverte varer.

6.4 Varsel etter pkt. 6.3 skal inneholde opplysninger om art og omtrentlig omfang av feil/mangler og andre ikke-kontraktsmessige forhold ved de leverte VA-produkter, og så vidt mulig opplyse om konsekvenser av feil/mangler m.v.

6.5 Kunden taper sitt krav på retting, omlevering, heving eller erstatning dersom han ikke gir Leverandøren skriftlig melding om kravet samtidig med varsel etter pkt. 6.3 eller senest innen 1 – en – uke etter levering.

6.6 Kunden må i tvilstilfelle godtgjøre at varsel er gitt innen fristene i pkt. 6.3 og 6.5.

6.7 Fristen for å gjøre krav gjeldende på grunn av feil/mangler eller andre ikke-kontraktsmessige forhold ved leveransen, løper i alle tilfelle ut 2 – to – år etter levering.

7. ANSVAR FOR FORSINKELSER OG FEIL/MANGLER

7.1 Leverandøren er ansvarlig for forsinkelser og feil/mangler ved leverte VA-produkter, med mindre dette skyldes forhold eller hindring som ligger utenfor Leverandørens eller hans representanters kontroll og som Leverandøren ikke med rimelig kunne ventes å ha tatt i betraktning på avtaletiden, eller å unngå eller overvinne følgende av.
Intern streik hos Leverandøren, samt manglende kontraktsoppfyllelse fra Leverandørens underleverandører vil anses å ligge utenfor Leverandørens kontroll, med mindre Leverandøren på kontraktspunktet visste eller burde ha visst at det forelå mulighet for streik eller at underleverandøren ikke var i stand til å foreta kontraktsmessig oppfyllelse.

7.2 Ved forsinket levering av VA-produkter er Leverandøren forpliktet til å dekke det tap som Kunden blir påført som følge av forsinkelsen, begrenset oppad til et beløp tilsvarende kontraktsverdien av de forsinkede varene. Leverandøren er likevel ikke erstatningspliktig for indirekte tap av noe slag (jf kjøpslovens § 67 pkt. 2) som Kunden måtte bli påført som følge av evt. forsinkelser, med mindre forsinkelsen skyldes forsett eller grovt uaktsomt forhold fra Leverandøren eller noen han svarer for.
Vil omlevering eller utbedring av feil/mangler ved leverte VA-produkter kreve uforholdsmessig merarbeide eller medføre utgifter som overstiger kontraktsverdien av de feil/mangelfulle varene, har Kunden ikke rett til å kreve utbedring foretatt, eller kostnadene med slik utbedring erstattet.
Kunden kan i stedet kreve prisavslag beregnet på grunnlag av den reduksjon av leveransens verdi som feil/mangelen medfører. Prisavslaget skal minst settes til det verdiminus som den aktuelle feil/mangel representerer i forhold til fullgod vare, men skal uansett ikke overstige kontraktsverdien av de leverte varene.

7.3 Kunden kan ikke kreve erstatning for tap utover utbedringskostnadene eller foreliggende verdiminus med mindre feil/mangler eller andre ikke-kontraktsmessige forhold ved leverte VA-produkter har sin årsak i forsettelig eller grovt uaktsomt forhold hos Leverandøren eller hans representant eller i tilsvarende forhold hos en underleverandør eller hans representant.
Har feil/mangler sin årsak i forhold hos underleverandør, skal erstatningen likevel ikke overstige 10% av kontraktsverdien for den aktuelle leveransen.

7.4 Dersom Leverandøren ikke innen rimelig tid oppfyller sine forpliktelser til å foreta utbedring av feil/mangler i følge pkt. 7 ovenfor, kan Kunden sette en siste rimelig frist for oppfyllelse fra Leverandørens side. Dersom forpliktelsene ikke er oppfylt innen slik frist som meddelt skriftlig til Leverandøren, kan Kunden enten velge å la utføre det angjeldende utbedringsarbeid som er nødvendig og/eller besørge levert ny leveranse for Leverandørens regning, forutsatt at han går frem på en fornuftig og rimelig måte, eller Leverandøren kan kreve prisavslag oppad begrenset til 10% av kontraktsverdien for den aktuelle leveransen. Dette ansvaret skal uansett ikke overstige 10% av kontraktsverdien for den aktuelle leveransen med mindre Leverandøren har utvist grov uaktsomhet eller forsett.
Uten hensyn til det som måtte følge for øvrig av avtalen mellom Leverandøren og Kunden, skal Leverandøren uansett ikke ha ansvar for driftstap, tapt fortjeneste, tapt produksjon, tap på grunn av forurensning eller andre økonomiske konsekvenstap på grunn av forsinkelse, mangel eller produktansvar, med mindre slikt tap skyldes grov uaktsomhet eller forsett fra Leverandørens side.

7.5 Ved krav som fremmes av Kundens medkontrahenter direkte mot Leverandøren, kan Leverandøren gjøre regress gjeldende mot Kunden så langt det gjelder forhold som Leverandøren ikke har ansvar for overfor Kunden iht nærværende salgs- og leveringsbetingelser.

8. BETALING

8.1 Leverandørens fakturaer skal være satt opp og spesifisert slik at Kunden i rimelig utstrekning kan kontrollere disse.

8.2 Når det er avtalt delleveranser, kan Leverandøren sende faktura etter hver leveranse.

8.3 Betalingsfrist er 30 dager regnet fra fakturadato.

8.4 Ved forsinket betaling betaler Kunden 2% forsinkelsesrente av fakturabeløpet pr. påbegynt måned til betaling er registrert inn på Leverandørens konto.

8.5 Uenighet om oppgjøret gir ikke Kunden rett til å holde tilbake fakturabeløp som ikke er omtvistet.

8.6 Leverandøren har salgspant i leverte VA-produkter til disse er betalt av Kunden i sin helhet. Leveransen skal inntil den er fullt ut betalt, være tydelig merket med Leverandørens navn.

9. TVIST – VERNETING

Avtalen mellom Leverandøren og Kunden og hvorunder disse leveringsbetingelsene er en del av avtalen, skal være undergitt og fortolkes i samsvar med norsk rett.

Som rett verneting, vedtar partene vernetinget i den rettskrets hvor Leverandøren har sitt hovedkontor.

Tvist om gjennomføring av leveranseavtaler mellom partene og forståelsen av disse salgs- og leveringsbetingelser avgjøres for de ordinære domstoler etter norsk rett.

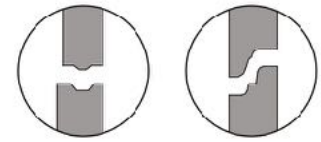
BASAL
KUM OG KUMDELER

- Tung, sterk og robust løsning
- Står stabilt ved gjennfylling og komprimering
- Lite utsatt for oppdrift
- Glatt utvendig overflate hindrer teleuttrekk av skjøt
- Motstår punktlast
- Komplett med modulbasert byggeklossystem
- Tilpasset standard kumtopper og gategod

Generelt

Basal kumsystem er et komplett prefabrikkert byggekloss-system for bygging av betongkummer til vann og avløpsledninger. Der det prefabrikerte systemet ikke direkte kan benyttes, har Basal bedriftene god erfaring med å skreddersy løsninger etter kundens ønske.

Detalj A



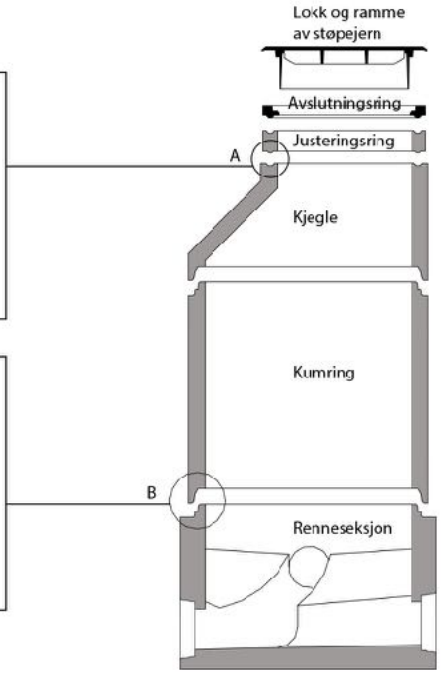
Not/fjær skjøt Falsskjøt

Som skjøt mellom justeringsringer benyttes not og fjær eller falsskjøt.

Detalj B

Løs pakning ig pakning

Som skjøt mellom kumringer benyttes falsskjøt med løs pakning eller innstøpt pakning.



Dimensjonering av kum

Standard kummer er dimensjonert for å ligge i trafikkert veg med en maksimal dybde på 6 meter, kjegler og topplater skal motstå en last på minimum 300 kN. Bunnseksjoner skal motstå en (oppadrettet) last på 50 kN. Større laster, eller dybder over 6 meter må dimensjoneres spesielt.

Tetthet

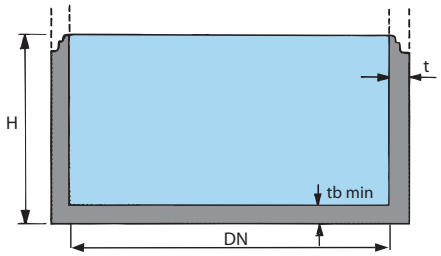
Kumelementer kan leveres tetthetskontrollert fra fabrikk, dersom det angis ved bestilling. Tetthetskontrollerte kumelementer er «T-merket» og kravene for tetthet gjelder både for utvendig og innvendig trykk.

Ved behov for ekstra styrke eller tetthet ved tverrlast eller under montering, anbefales ig-kummer.

1. Støpejernslokk med ramme
2. Avslutningsring
3. Justeringsring
4. Støttering*

*faller bort ved falsskjøt

5. Kjegle
6. Kumring
7. Bunnseksjon



Basal kumringer

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
22235	2184501	1000	500	230	1 473	
22236	2184502	1000	500	370	1 587	
22238	2184503	1000	1000	740	2 842	
22239	2184504	1000	1500	1110	3 987	
22244	2184505	1200	300	280	1 983	
22246	2184506	1200	500	450	2 120	
22247		1200	800	730	3 558	
22248	2184507	1200	1000	900	3 882	
22250	2184508	1400	300	310	2 534	
22251	2184509	1400	500	476	2 683	
22253	2184511	1400	800	780	4 358	
22252	2184512	1400	1000	952	4 824	
22254	2184513	1600	300	350	3 150	
22256	2184514	1600	500	580	3 295	
22257	2184515	1600	800	930	5 266	
22258	2184516	1600	1000	1150	5 717	*
22264	2188542	2000	300	600	5 848	*
22266	2188543	2000	500	950	6 109	*
22267	2188554	2000	800	1550	8 182	*
22268	2188548	2000	1000	1800	8 488	*
22276		2500	500	1300	9 368	*
22277		2500	800	2080	11 760	*
22278		2500	1000	2600	13 753	*
24301		3000	300	1500	**	*
24302		3000	500	2510	**	*
24303		3000	1000	5020	**	*

* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel

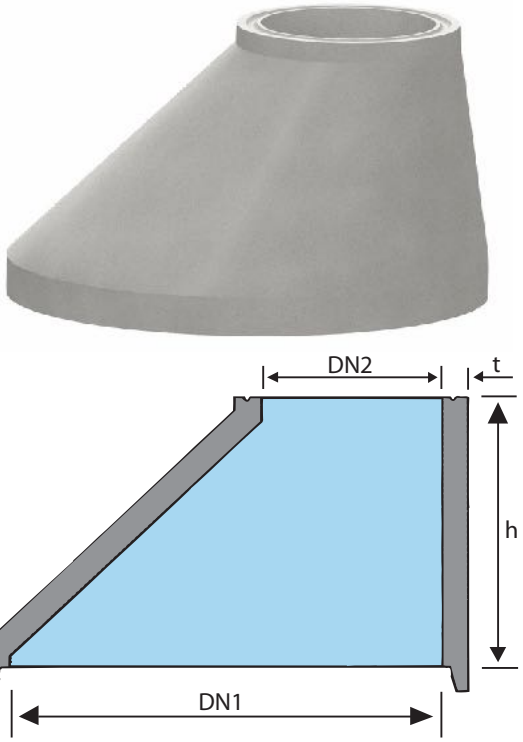
Basal kumringer med bunn

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
22132	2184517	1000	580	570	2518	
22135	2184518	1000	1080	940	3 787	
22139	2184519	1000	1580	1310	4 945	
22142	2184521	1200	580	730	3 716	
22143		1200	880	910	4 959	
22145	2184522	1200	1080	1170	5 473	
22147	2184523	1400	580	890	4 779	
22149	2184524	1400	880	1210	6 461	
22148	2184525	1400	1080	1390	6 931	
22152	2184526	1600	560	1080	5 883	
22154	2184527	1600	860	1430	7 894	
22155	2184528	1600	1060	1650	8 240	
22162		2000	560	1500	9 925	*
22167		2000	860	2550	11 990	*
22165		2000	1060	2780	12 400	*
22172		2500	580	2950	14 750	*
22174		2500	880	4320	17 290	*
22175		2500	1080	4840	19 290	*
24312		3000	630	6000	**	*
24314		3000	1130	8520	**	*

* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel

Hullboring i kumvegg

Varenr	NRF nr	Mål i mm Diameter	Pris	
73010	2184529	Ø 75 - 200	787	
73011	2184531	Ø 226 - 341	874	
73012	2184532	Ø 420 - 524	1 144	
73013	2184533	Ø 600 - 720	1 576	
73015	2184534	OVER 800	**	
** Pris på forespørsel				



Basal kjegler

Varenr	NRF nr	Mål i mm Dim	Høyde	Vekt	Pris	
22336	2184535	1000	500	330	1 712	
22348	2184536	1200	1000	730	3 876	
22350	2184537	1400	1000	800	4 521	
22358	2184538	1600	1000	1070	5 148	
22369	2188605	2000	1000	1890	10 692	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Topplate med 650 mannhull

Varenr	NRF nr	Mål i mm Dim	Høyde	Vekt	Pris	
22413	2184552	1000	130	280	2 032	
22414	2184553	1200	140	450	3 107	
22415	2184554	1400	145	640	4 000	
22416	2184555	1600	150	850	5 273	
22418	2184556	2000	165	1500	9 833	
22420		2500	180	2700	12 945	*
24325		3000	250	5800	**	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Topplate med 800 mannhull

Varenr	NRF nr	Mål i mm Dim	Høyde	Vekt	Pris	
22613		1000	130	280	2 560	
22614		1200	140	450	3 730	
22615		1400	145	640	4 499	
22616		1600	150	850	5 753	
22618		2000	165	1500	10 047	
22620		2500	180	2700	15 080	*
24625		3000	250	5800	**	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Basal overgangsringer

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
21314	2184558	1000 1200	500	520	5 255	
21315	2184559	1000 1400	500	795	6 367	
21316	2184561	1000 1600	500	940	7 633	

Basal mellomdekk med mannhull

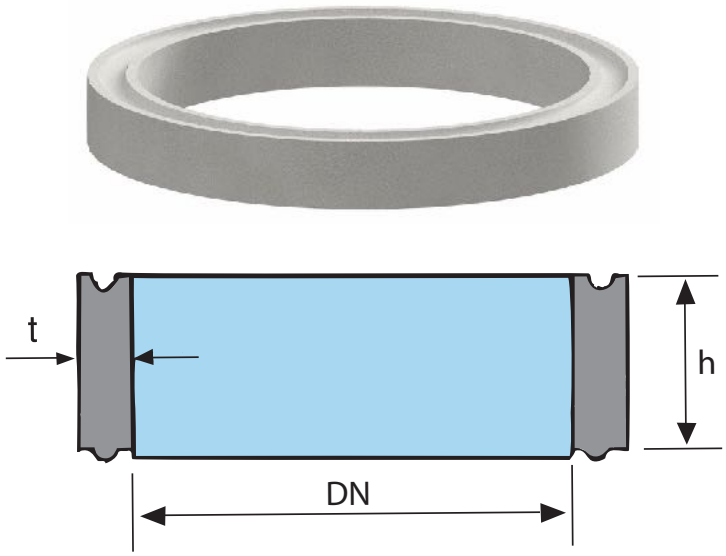
Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
22513	2184562	1000	500	540	3 663	
22514	2184563	1200	500	755	4 686	
22515	2184564	1400	500	928	5 658	
22516	2184565	1600	500	1200	6 896	
22517	2184566	2000	500	1935	11 900	

Alu støttering

Varenr	NRF nr	Mål i mm	Pris
		Dim	
52020		650	450
52021		800	535

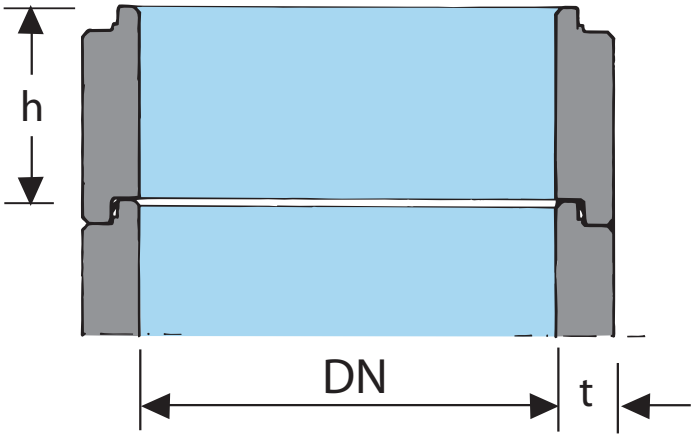
Basal lokk med not og fjær

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
24521	2184557	650	65	70	1 024	



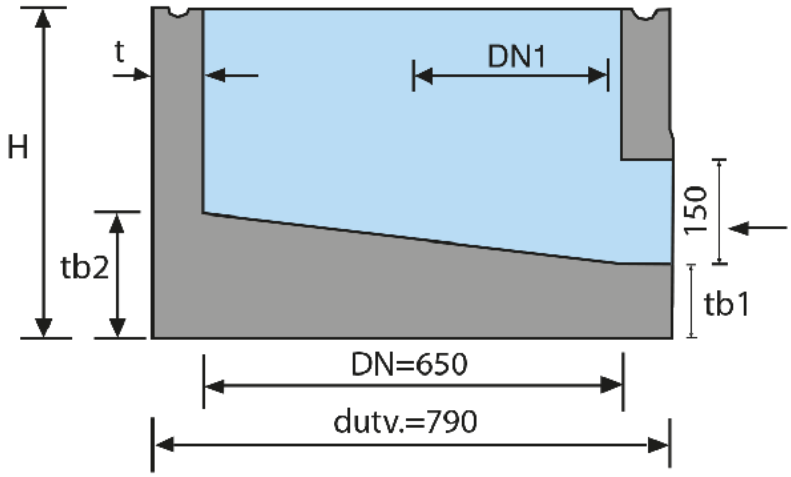
Basal justeringsring med not og fjær

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
24210	2184539	650	50	10	882	Resirkulert plast
24212	2184541	650	100	40	355	
24213	2184542	650	150	60	427	
24214	2184543	650	200	80	479	
24216	2184544	650	300	120	662	Med løfteanker
24217	2184545	650	400	150	743	Med løfteanker
24218	2184546	650	500	190	813	Med løfteanker
24220	2184547	650	500	270	1 450	Med løfteanker og bunn



Basal justeringsring med fals

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
24812		800	100	65	761	Med løfteanker
24814		800	200	130	995	Med løfteanker
24816		800	300	190	1 376	Med løfteanker
24818		800	500	320	1 900	Med løfteanker
24820		800	560	480	2 585	Med løfteanker og bunn



Basal lastfordelingsplate/hjelpesluk

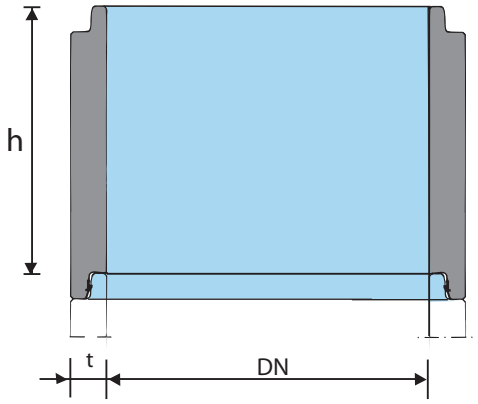
Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
24221	2184548	650/1200	500	360	3 045	Lastfordelingsplate
25336	2184551	650	580	230	3 045	Hjelpesluk m/AR 160
24222	2184549	800/1400	500	800	6 195	Lastfordelingsplate

Sandfangkum

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
25539	2184567	1000	1580	1310	6 239	Inkl kjerneboring Ø 186 Pakning AR 160

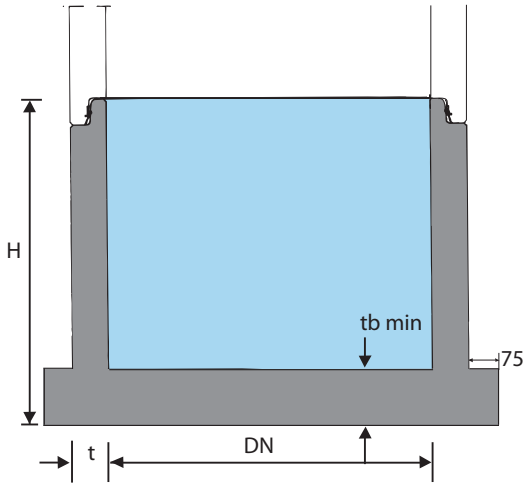
Dykker

Varenr	NRF nr	Beskrivelse	Pris	
51518		ALU-DYKKER M/ TINE/STAKE-STUSS 160 MM	1 804	*
51528	2184645	PP DYKKERT M/ TINE/STAKE-STUSS 160 MM	1 740	
51529	2184646	PP DYKKERT M/ TINE/STAKE-STUSS 200 MM	1 850	
51521		STEAMSLANGE - ARMERT	996	*
51522		FESTE TIL KUMVEGG	279	*
51523		BETONGPROPP M/ KJETTING	594	*
51524		SLANGEKLEMME - SYREFAST	147	*
* Innkjøpte varer				



BASAL IG MAX KVALITET

Max kvalitet er betongprodukter basert på en betong med høyere tetthet, lengre levertid og høyere korttids- og langtidsfasthet enn standard produkter. Max kvalitet gjør kummene mer motstandsdyktig overfor agressiv belastning fra avløps- og grunnvann.

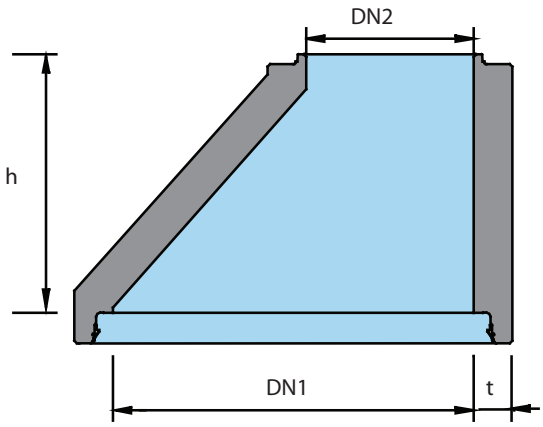


Basal IG kumringer

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
Varenr	NRF nr	Dim	Høyde	Vekt	Pris	
29235	2184568	1000	300	350	2 392	
29236	2184569	1000	500	575	2 483	
29238	2184571	1000	1000	1150	3 986	
29244		1200	300	450	**	*
29246		1200	500	700	**	*
29248		1200	1000	1400	**	*
29250	2184572	1400	300	550	3 952	
29251	2184573	1400	500	900	4 035	
29252	2184574	1400	1000	1820	6 517	
29254	2184575	1600	300	650	4 576	
29256	2184576	1600	500	1100	4 784	
29258	2184577	1600	1000	2200	8 506	
29264		2000	300	850	7 696	
29266		2000	500	1400	8 112	
29268		2000	1000	2800	12 584	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Basal IG kumringer med bunn

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29132	2184578	1000	660	1200	3 640	
29135	2184579	1000	1150	1700	5 233	
29142		1200	650	1600	**	*
29145		1200	1150	2300	**	*
29147	2184581	1400	675	2100	6 565	
29148	2184582	1400	1175	3000	9 189	
29152	2184583	1600	695	2700	7 692	
29155	2184584	1600	1195	3800	11 560	
29162		2000	695	3350	12 532	*
29165		2000	1195	4710	17 264	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

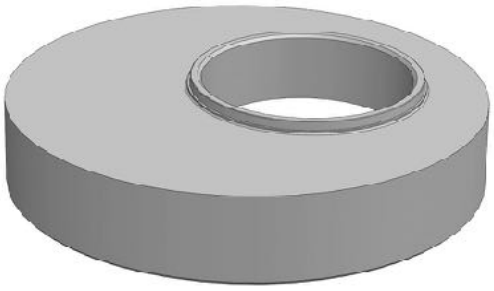


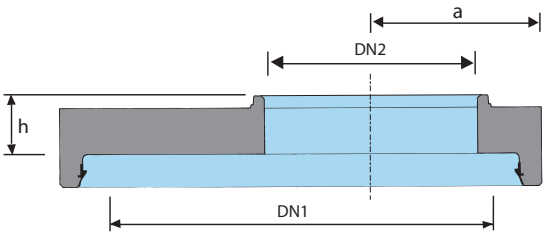
Basal IG kjegle 650 mm mannhull

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29336	2184585	1000	500	570	2 998	
29348		1200	600	900	**	*
29350	2184586	1400	1000	1850	7 220	
29358	2184587	1600	1000	2350	8 506	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Basal IG kjegle 800 mm mannhull

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29458		1600	850	1985	9 072	
29469		2000	850	2480	13 267	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						



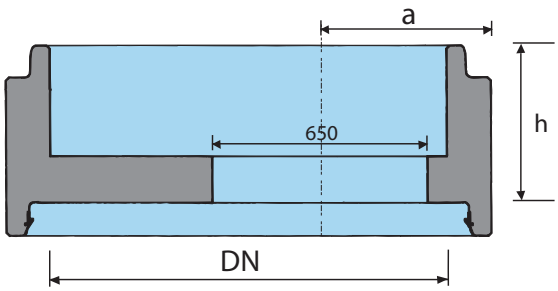


Basal IG topplate 650 mm mannhull

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29413	2184588	1000	160	400	4 472	
29414		1200	198	470	**	*
29415	2184589	1400	203	700	5 876	
29416	2184591	1600	208	900	7 280	
29418		2000	208	2230	13 232	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Basal IG topplate 800mm mannhull

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29613		1000	160	400	5 006	
29614		1200	198	470	**	*
29615		1400	203	700	6 400	
29616		1600	208	900	7 800	
29618		2000	208	2230	13 780	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						



Basal IG mellomdekke

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29513		1000	500	720	4 914	
29515		1400	500	1250	7 472	
29516		1600	500	1600	8 789	
29517		2000	500	2250	**	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Basal renneløpskum innstøpte PVC-muffer

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris	
		Dim	H.I/S.I	Høyde			
21241	2184592	1000	160/160	800	1500	6 362	YA
21141	2184593	1000	160/160	800	1500	6 362	XA
21251	2184594	1000	160/160	800	1500	6 135	G
21243	2184595	1000	200/200	800	1500	6 748	YA
21143	2184596	1000	200/200	800	1500	6 748	XA
21253	2184597	1000	200/200	800	1500	6 538	G
21244	2184598	1000	250/250	800	1500	7 110	YA
21144	2184599	1000	250/250	800	1500	7 110	XA
21254	2184601	1000	250/250	800	1500	6 876	G
21245	2184602	1000	315/315	800	1500	7 610	YA
21145	2184603	1000	315/315	800	1500	7 610	XA
21255	2184604	1000	315/315	800	1500	7 342	G

Basal IG renneløpskum innstøpte PVC-muffer

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris	
		Dim	H.I/S.I	Høyde			
29541	2184605	1000	160/160	800	1500	6 481	YA
29641	2184606	1000	160/160	800	1500	6 481	XA
29551	2184607	1000	160/160	800	1500	6 260	G
29543	2184608	1000	200/200	800	1500	6 737	YA
29643	2184609	1000	200/200	800	1500	6 737	XA
29553	2184611	1000	200/200	800	1500	6 509	G
29544	2184612	1000	250/250	800	1500	7 082	YA
29644	2184613	1000	250/250	800	1500	7 082	XA
29554	2184614	1000	250/250	800	1500	6 835	G
29545	2184615	1000	315/315	800	1500	7 592	YA
29645	2184616	1000	315/315	800	1500	7 592	XA
29555	2184617	1000	315/315	800	1500	7 322	G

VANNKUM IHHT. VA-MILJØBLAD NR. 112

Kravspesifikasjonen gjelder for prefabrikkerte vannkummer hvor opptredende krefter forankres i kummens bunnseksjon. Kravspesifikasjonen begrenser seg til rørdimensjoner fra DN 100 - 400 og tilhørende ventil og rørdeler for driftstrykk inntil PN 16. Andre rørdimensjoner og større trykklasser må dimensjoneres og prosjekteres spesielt.

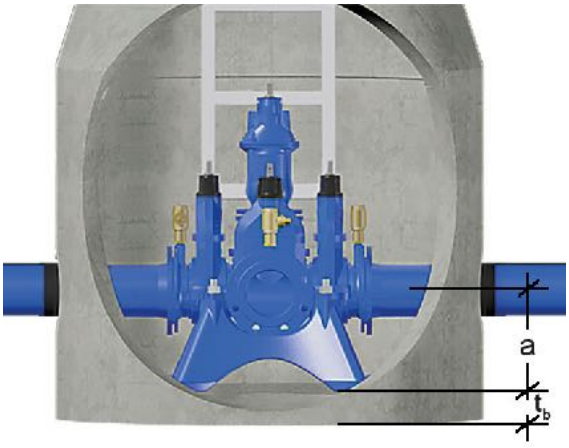
Prefabrikkert vannkum med innstøpte bolter
Basal vannkum med forankringsbolter er dimensjonert og testet i henhold til kravspesifikasjonen som er angitt i VA-miljøblad nr. 112.

- M27 bolter kan benyttes for DN100-200 vannledning.
- M36 bolter kan benyttes for DN100-400 vannledning.

Kummens styrkeklasse
Kumdiameter og styrkeklasse bestemmes ut fra største tilknyttet nominelle ledningsdiameter, og er angitt i tabellen under. Legg merke til at enkelte konsoller tåler større belastning enn styrkeklassen til kummen. Diameteren på kummen må også bestemmes ut i fra grunnforholdene, for å sikre at kummen står stabilt. Styrkeklassen tilsvarer resultantkraften som kummen er testet med i henhold til kravspesifikasjon angitt i VA-miljøblad nr. 112

Styrkeklasse for prefabrikkerte vann-kummer og dimensjonerende testlast

Største nominelle ledningsdiameter (mm)	Veiledende (innvendige) kumdiameter DN	Tykkelse bunn, tb (mm)	Styrkeklasse (tonn)
100	1200/1400	150	10
150	1200/1400	150	15
200	1400/1600	150	25
250	1600	150	30
	2000	180	
300	2000	180	45
400	2400/2500/3000	240	65



Tilgjengelige konsoller

Ventilleverandør/type	Konsolltype	Forankret ventil/hus-størrelse (DN)	Maks ledningsdim DN (våtareal)	Minimum Kumdim (DN)	Tykkelse bunnm t_b(mm)	Styrke-klasse (Tonn)	Bolt-innfesting	Senterhøyde (mm)
Combi ventil med standardisert plassering av festeører fra Ulefos, AVK	Furnes konsoll 112-2 -DN100	100	200 (255)	1400*	150	25	620/620 M27	315
	Furnes konsoll 112-2 -DN150	150						
	Furnes konsoll 112-2 -DN200	200						
	Furnes konsoll 112 DN250-300	250	250 (285)	1600	180	30	700/700 M36	385
		250-300	300 (360)	2000	180	45		
Flensekryss og T med forankringsører fra Ulefos.	Stjernebjønn 1SB	100	200 (255)	1400*	150	25	620/620 M27	315
	Stjernebjønn 2SB	150						
	Stjernebjønn 3SB	200						
Aquosus	Bjønn 1	100	200 (255)	1400*	180	25	700/700 M36	315
	Bjønn 2	150						
	Bjønn 3	200						
	Bjønn 2	150	250 (285)	1600	180	30		
	Bjønn 3	200						
	Bjønn 4	250					900/900 M36	385
	Bjønn 3	200	300 (360)	2000	180	45	700/700 M36	315
	Bjønn 4	250-300	300 (360)	2000	180	45	900/900 M36	385
		250-300 (400**)	400 (435)	2400	240	65		
				2500	240			
				3000	240			
AVK Fleksibelt kombikryss	Furnes konsoll 620/550	100	200 (255)	1400*	150	25	620/620 M27	315
		150						
		200						
	BA brakett 250-300	250	250 (285)	1600	180	30	900/900 M36	385
			300 (360)	2000	180	45		
		300	300 (360)	2000	180	45		
			400 (435)	2400	240	65		
	BA brakett 400	400	400 (435)	2400	240	65		
				2500	240			
				3000	240			
INNVA Hawle Combiflex	Konsoll Junior DN100/200	150	200 (255)	1400*	150	25	620/620 M27	315
	Konsoll Senior DN300/400	300	300 (360)	2000	180	45	900/900 M36	385
			400 (435)	2400	240	65		
				2500	240			
				3000	240			

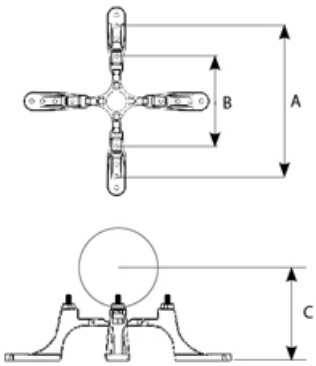
Stjernebjørn konsoll

Kravspesifikasjonen gjelder for prefabrikkerte vannkummer hvor opptredende krefter forankres i kummens bunnseksjon. Kravspesifikasjonen begrenser seg til rørdimensjoner fra DN 100 - 400 og tilhørende ventil- og rørdeler for driftstrykk inntil PN 16. Andre rørdimensjoner og større trykklasser må dimensjoneres og prosjekteres spesielt.

Prefabrikkert vannkum med innstøpte bolter
Basal vannkum med forankringsbolter er dimensjonert og testet i henhold til kravspesifikasjonen som er angitt i VA-miljøblad nr. 112.

Kummens styrkeklasse
Kumdiameter og styrkeklasse bestemmes ut fra største tilknyttet nominelle ledningsdiameter, og er angitt i tabellen under. Enkelte konsoller tåler større belastning enn styrkeklassen til kummen. Diameteren på kummen må også bestemmes ut i fra grunn-forholdene, for å sikre at kummen står stabilt. Styrkeklassen tilsvarer resultantkraften som kummen er testet med i henhold til kravspesifikasjon angit i VA-miljøblad nr. 112.

Varenr	NRF nr	Dimensjon	Pris	
28855	3304334	STJERNEBJØNN DN 100 PN 25	4584	*
28856	3304335	STJERNEBJØNN DN 150 PN 25	4671	*
28857	3304336	STJERNEBJØNN DN 200 PN 25	4758	*
Inkl forankringssett				
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				



Stjernebjønn

Armatur DN	A	B	C	Bolt kumbunn	Bolt armatur	maks. styrkeklasse tonn	Type ventil som kan forankres
100	620	212	315	M27	M 24 m/ skive og mutter	25	a, b, c
150	620	360	315	M27	M 24 m/ skive og mutter	25	a, b, c
200	620	445	315	M27	M 24 m/ skive og mutter	25	a, b, c
DN 100 og DN 150 konsoller kan ta dimensjonsoverganger - se maks. styrkeklasse i tabell for den aktuelle konsollen.							
a) Combi ventil med standardisert plassering av ***festeører*** (Ulefos, AVK, Hawle)							
b) Flensekryss / Flense-T med ***forankringsører*** (Ulefos Esco)						c) Aquosus (Ulefos Esco)	

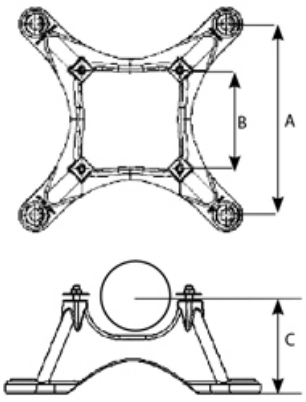
Bjønn konsoll

Kravspesifikasjonen gjelder for prefabrikkerte vannkummer hvor opptredende krefter forankres i kummens bunnseksjon. Kravspesifikasjonen begrenser seg til rørdimensjoner fra DN 100 - 400 og tilhørende ventil- og rørdeler for driftstrykk inntil PN 16. Andre rørdimensjoner og større trykklasser må dimensjoneres og prosjekteres spesielt.

Prefabrikkert vannkum med innstøpte bolter
Basal vannkum med forankringsbolter er dimensjonert og testet i henhold til kravspesifikasjonen som er angitt i VA-miljøblad nr. 112.

Kummens styrkeklasse
Kumdiameter og styrkeklasse bestemmes ut fra største tilknyttet nominelle ledningsdiameter, og er angitt i tabellen under. Enkelte konsoller tåler større belastning enn styrkeklassen til kummen. Diameteren på kummen må også bestemmes ut i fra grunn-forholdene, for å sikre at kummen står stabilt. Styrkeklassen tilsvarer resultantkraften som kummen er testet med i henhold til kravspesifikasjon angit i VA-miljøblad nr. 112.

Varenr	NRF nr	Dimensjon	Pris	
28758	22220250	BJØNN 4 DN 250-300 PN 25	28 906	*
Inkl boltesett				
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				



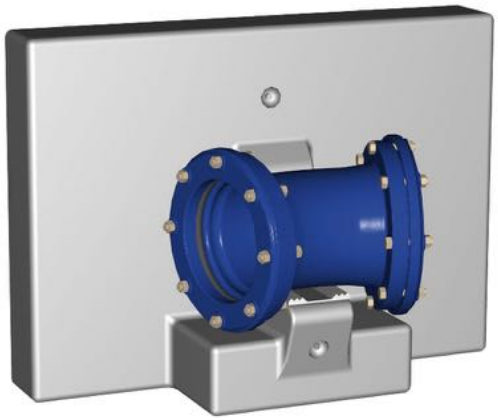
Bjønn konsoll

Armatur DN	A	B	C	Bolt kumbunn	Bolt armatur	maks. styrkeklasse tonn	Type ventil som kan forankres
100	700	212	315	M 36	M 24 m/ skive og mutter	25	a, b, c
150	700	360	315	M 36	M 24 m/ skive og mutter	30	a, b, c
200	700	445	315	M 36	M 24 m/ skive og mutter	45	a, b, c
250-300	900	617	385	M 36	M 24 m/ skive og mutter	65	a, b, c
Alle Bjønn konsoller kan ta dimensjonsoverganger. Se maks. styrkeklasse i tabell for den aktuelle konsollen.							
a) Combi ventil med standardisert plassering av ***festeører*** (Ulefos, AVK, Hawle)							
b) Flensekryss / Flense-T med ***forankringsører*** (Ulefos Esco)						c) Aquosus (Ulefos Esco)	

FORANKRINGSPLATER

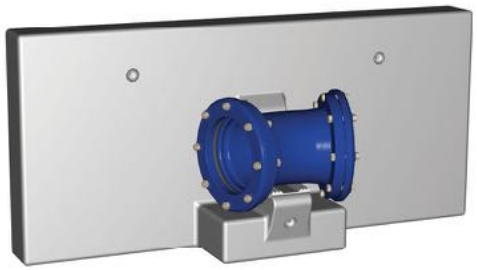
Forankringsplate for bend på vannledning benyttes i forbindelse med avvinkling av vannledninger i grøft. Forankringsplaten er tilpasset bend i alle rørmaterialer. Leveres i 3 ulike typer/størrelser, og passer til DN 100-300 med 5-90° avvinkling og DN 400 med 5- 45° avvinkling.
Utstøpning mellom forankringsplate og rør skal utføres ihht. vannrørleverandørens spesifikasjoner.
Utstøpning kan utføres på byggeplass eller hos Basals medlemsbedrifter.

Basal forankringsplate



Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
12901		Type 1	500	300	5 013	
12902		Type 2	500	750	7 623	
12903		Type 3	500	1200	8 966	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

Bjørn forankringskloss



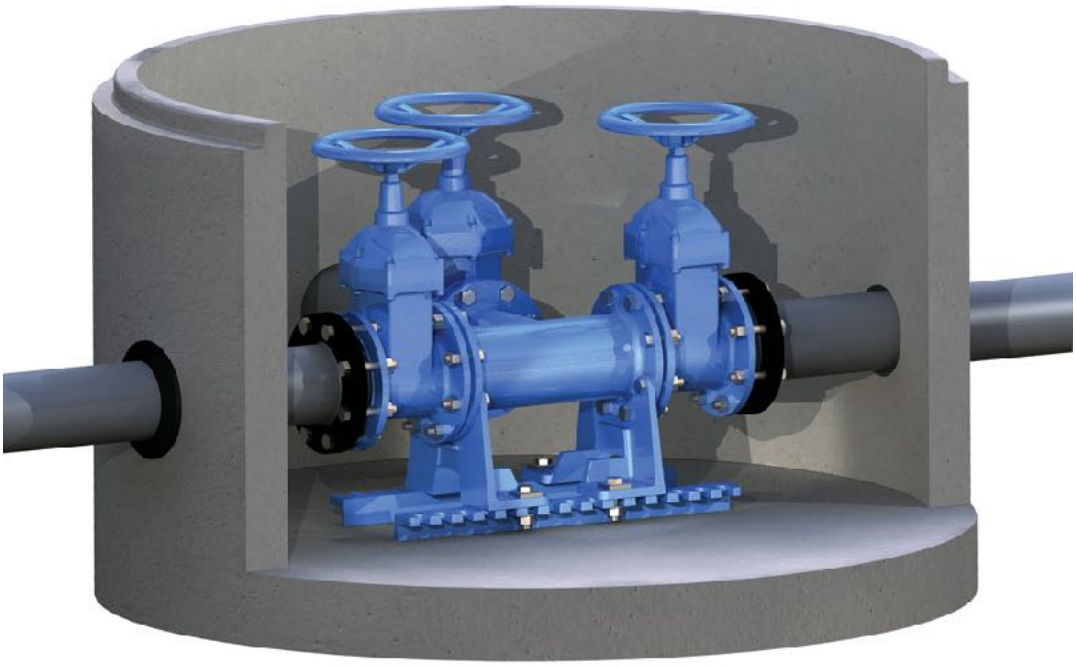
Varenr	NRF nr	Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
29513		1000	500	720	5 013	
29515		1400	500	1250	7 623	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel						

VANNKUMMER DIMENSJONERT ETTER ELDRE KRAVSPESIFIKASJONER

Forankring ved bruk av Multikonsoll og Uniklikk

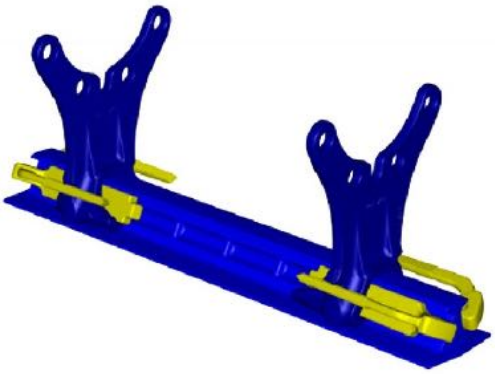
Loe Rørprodukter AS har i samarbeid med Basal kontrollert, testet og dimensjonert innfestingen mellom konsoll og kumbunn til Uniklikk ® og Multikonsoll.
Forankringskonsollene er testet og dimensjonert for en opptredende resultantkraft basert på tilknyttet rørdimensjon. Resultantkraften er det mest ugunstige lasttilfellet som kan oppstå i kummen (stenging av 2 ventiler som står vinkelrett på hverandre).
Tabell "styrkeklasse" viser hvilke laster Multikonsoll og Uniklikk ® er testet for avhengig av tilknyttet rørdimensjon. Lastene er påført konsollen i sin helhet i 0, 45 og 90 grader. Armering i kumelementer er beregnet i henhold til NS-EN 1992, Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner. NB! Testkravene må ikke

Styrkeklasse for prefab vannkummer og dimensjonerende testlast PN 16			
Største nominelle ledningsdiameter DN	Veiledende kumdiameter DN innv.	Tykkelse bunn tb mm	Styrkeklasse tonn
100	1200	150	3,9
150	1400	150	8,1
200	1600	150	13,9
250	2000	150	21,0
300	2400	180	30,0
400	3000	200	51,5*
* Gjelder Multikonsoll. Uniklikk systemet er testet for PN10/368KN			



Uniklikk stålkonsoller

Varenr	NRF nr	Dimensjon	Pris	
28555		UNI KLIKK DN 100 PN 10	3 659	*
28556		UNI KLIKK DN 150 PN 10	4 174	*
28557		UNI KLIKK DN 200 PN 10	4 375	*
28558		UNI KLIKK DN 250 PN 10	8 233	*
28559		UNI KLIKK DN 300 PN 10	8 581	*
28560		UNI KLIKK DN 400 PN 10	17 100	*
28600		UNI KLIKK Kilelås	**	*
28655		UNI KLIKK KOMBI DN 100 PN 16	4 355	*
28656		UNI KLIKK KOMBI DN 150 PN 16	4 645	*
28657		UNI KLIKK KOMBI DN 200 PN 16	5 135	*
28658		UNI KLIKK KOMBI DN 250 PN 16	10 316	*
28659		UNI KLIKK KOMBI DN 300 PN 16	10 316	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				



DN 1000

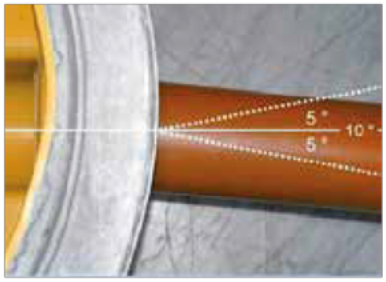
Basal Optikum

Optikum leveres som inspeksjonskum/spylekum (DN 650) og som nedstigningskum (DN 1000).

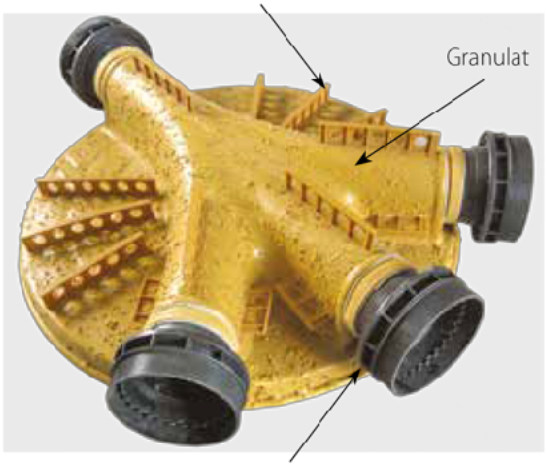
Optikum er stabil ved omfylling og komprimering, og kummens tyngde hindrer oppdrift. Muffene i Optikum er tilpasset plastrør (PVC/PP). Renneløpene er av PP, slik at man får samme materialtype i kum og ledningstrekk

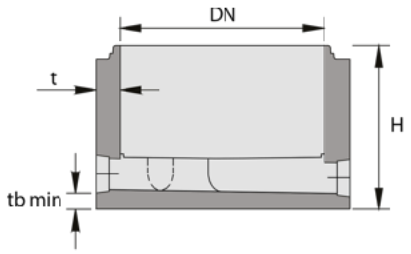
Optikum DN 1000 leveres i utgangspunktet med standardskjøt, ig-skjøt kan leveres på forespørsel.

- BASAL Optikum er tung, sterk og stabil.
- Plastinnsatsen i PP-materiale har banketter med sklisikker overflate som gir trygge og gode arbeidsforhold.
- Tilknyttede rør kan avvinkles 5 grader i alle retninger.
- Optikum leveres i et vidt spekter av varianter som gjør forblendingskjold unødvendig.
- Enkel, rask og rimelig montering.



DN 650





	t	tb min	H	vekt ca
DN650	90	150	1550	1000
DN1000	125	150	880	1250

Rettløp

YA/XA

Kumdimensjon	Rørdimensjon	Fall i renne	Innløpsvinkel (grader)		
DN650	160	2 %	180	135, 180, 225	-
	200	4 %		105, 180, 255	
	250	2 %			
	315	2 %			
DN1000	160	1 %	180	135, 180, 225	135, 225
	200				
	250				
	315				

Basal Optikum løs pakning

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris	
		Dim	H.I/S.I	Høyde			
20241	2184618	1000	160/160	800	1500	10 492	YA
20141	2184619	1000	160/160	800	1500	10 492	XA
20251	2184621	1000	160/160	800	1500	9 315	G
20243	2184622	1000	200/200	800	1500	11 089	YA
20143	2184623	1000	200/200	800	1500	11 089	XA
20253	2184624	1000	200/200	800	1500	9 703	G
20244	2184625	1000	250/250	800	1500	11 885	YA
20144	2184626	1000	250/250	800	1500	11 885	XA
20254	2184627	1000	250/250	800	1500	10 270	G
20245	2184628	1000	315/315	800	1500	12 570	YA
20145	2184629	1000	315/315	800	1500	12 570	XA
20255	2184631	1000	315/315	800	1500	10 616	G

Basal IG Optikum

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris	
		Dim	H.I/S.I	Høyde			
29741	2184632	1000	160/160	800	1500	10 826	YA
29841	2184633	1000	160/160	800	1500	10 826	XA
29751	2184634	1000	160/160	800	1500	9 649	G
29743	2184635	1000	200/200	800	1500	11 423	YA
29843	2184636	1000	200/200	800	1500	11 423	XA
29753	2184637	1000	200/200	800	1500	10 036	G
29744	2184638	1000	250/250	800	1500	12 219	YA
29844	2184639	1000	250/250	800	1500	12 219	XA
29754	2184641	1000	250/250	800	1500	10 604	G
29745	2184642	1000	315/315	800	1500	12 904	YA
29845	2184643	1000	315/315	800	1500	12 904	XA
29755	2184644	1000	315/315	800	1500	10 950	G

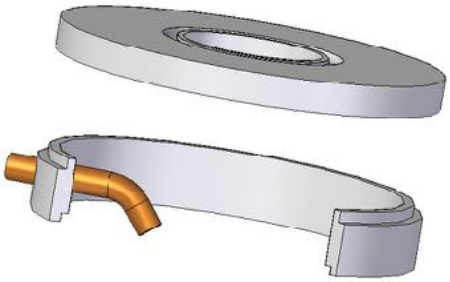
BASAL OPTIKUM

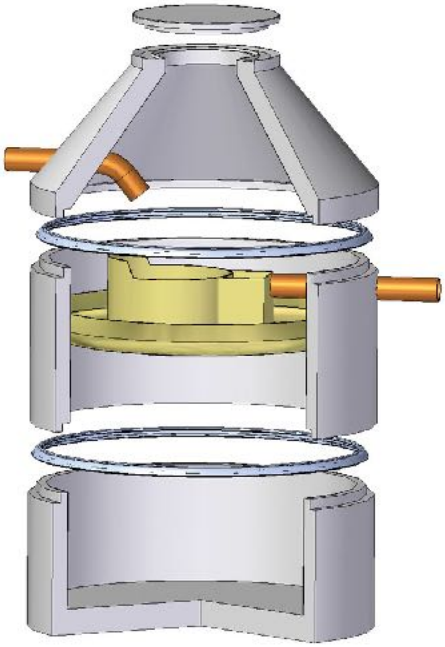
Optikum er overvanns- og spillvannskummer med renneløp i plast. Med optikum kan en kombinere betongens styrke og stabilitet, samtidig som en kan ha samme materialvalg i hele rørstrekket. Tilpasset for direkte kobling av PVC og PP rør.
Optikum vil bli produsert og lagerført både som IG kum og kum med løspakning. I begge tilfeller vil den finnes i både XA og YA varianter, med 3 innløp og et utløp, og en variant med rett gjennomløp (G). For øvrig tilpasses løp med eventuelle terser og/eller PVC overganger.

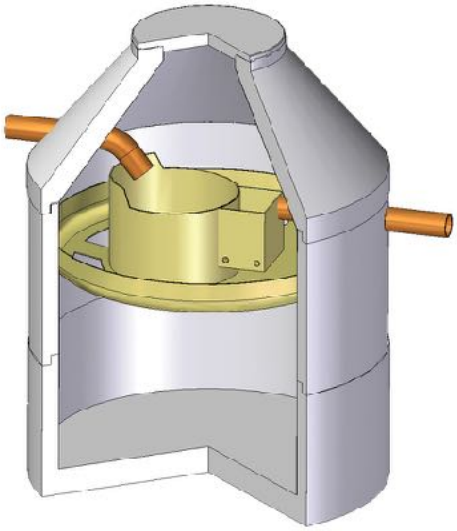
BASAL SLAMAVSKILLER

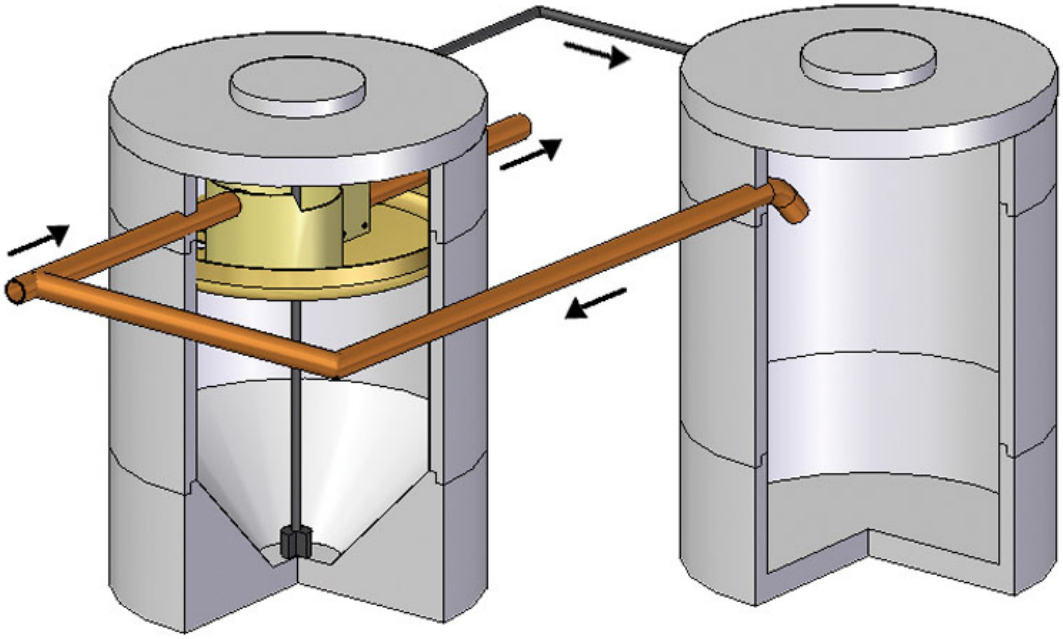
Type Baga

Be om pristilbud - Komplett leveranse
For nærmere teknisk informasjon og detaljer, se www.basal.no







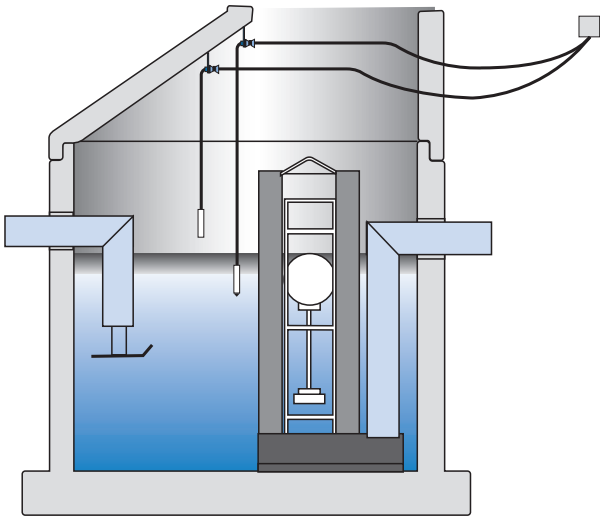


BASAL OLJEUTSKILLER

Det må benyttes oljebestandige pakninger. Basal oljeutskiller er dimensjonert og testet i henhold til NS EN -858 klasse 1:<5 mg/l
Utskilleren leveres i en standard betongkum med sandfang, utskillerdel, automatisk stengeventil, prøvetakingsrør.

DN kum	Kapasitet	H innløp	H utløp	DN inn/ut
1200	3 l/s	955	935	110
1200	6 l/s	965	945	160
1200	10 l/s	1240	1220	160
1600	15 l/s	1240	1220	200
2000	20 l/s	1740	1720	200
2000	30 l/s	1670	1650	250
2500	50 l/s	1700	1680	315

Eksempler på størrelser. Andre kapasiteter leveres på forespørsel



BASAL OLJEUTSKILLER med koalescensenhet

Klasse 1 oljeutskiller ihht NS-EN 858-1

Anvendelse

Basal oljeutskiller med koalescensenhet anvendes til rensing av oljeholdig prosesspillvann, samt til rensing av overflatevann. Koalescenbsenheten er velegnet til prosesspillvann som innholder emulgert olje, som f.eks etter bruk av høytrykkspylere, vann fra vaskehaller eller lignende. Basal koalescenseutskiller er produsert i betong og leveres med kapasitetene 3, 6, 10, 15, 20 ,30 og 50 l/s.
Oljeutskilleren leveres komplett med kjegle eller topplate, og med kumlokk på toppen. Utskillerens utrustning er produsert i rustfritt stål, og pakninger er oljebestandig ihht NS- EN 858-1.

Funksjon

Ved gjennomstrømming av koalescensenheten vil de minste emulgerte oljedråpene holdes tilbake, og samles i større dråper som etter hvert vil stige til overflaten. Basal oljeutskiller med koalescensenhet er utstyrt med automatisk stengeventil som er konstruert slik at utløpet stenges automatisk når oljelagret er fullt.

Dimensjonering/dokumentasjon

Basal oljeutskiller med koalescensenhet er testet og CE merket ihht NS-EN 858-1. Oljeutskilleren tilfredsstiller kravene til kl 1 utskiller hvor største tillatte innhold av restolje i testperioden er 5 mg olje pr liter.
Oljeutskilleren dimensjoneres ihht NS-EN 858-2.

Tilsyn, tømming og rengjøring

Basal oljeutskiller med koalescensenhet skal minimum tømmes og rengjøres en gang hvert år. Egne rutiner for tilsyn, tømming og rengjøring medfølger

BASAL

Bare betong varer evig

BASAL OVERVANNSLØSNINGER

- Robuste løsninger
- Enkelt å slamsuge, inspisere og vedlikeholde
- Fleksibelt system som kan utformes som sedimitasjonsanlegg for tilbakeholdelse av partikler fra overvann
- Dimensjonert fro trafikklast
- Kostnads -og arealbesparende
- Stort overflateareal gir fantastisk sedimentasjonsforhold og renseevne
- Ingen oppdriftsfare

Hva bør en tenke på ved valg av overvannsløsning:

1. Overvann inneholder ofte mye partikler og forurensningsstoffer som bør holdes tilbake.
   Det kan være fornuftig å dele anlegget inn i soner slik at partikler gis mulighet til å sedimentere i en begrenset del av anlegget, dette vil forenkle tømmingen.
   Ved å benytte store rørdimensjoner sikres god adkomst for slamsuging og enkelt drift- og vedlikehold.

2. Overvannet skal i størst mulig grad tilbakeføres lokalt, og det er viktig at infiltrasjonsanlegg utformes på en måte som hindrer at partikler tilføres og tetter infiltrasjonsarealet.
   Infiltrasjonsanlegg fra Basal kan utformes med et stort slamfang i bunn av rørstrekket eller med en forbehandlingsdel i begynnelsen av rørstrekket som sikrer god tilbakeholdelse av partikler før overvannet infiltreres.

3. Rørmagasiner i betong er tette systemer som ikke flyter opp eller fylles med grunnvann, hvis grunnvannstanden står høyere enn først forutsatt.

Fordrøyning, rensing og infiltrasjon av overvann.

Behovet for fordrøyning er størst i urbane områder som er fortettet av bygg, parkeringsarealer og andre tekniske installasjoner. Betongrør kan installeres i veg og parkeringsarealer uten begrensning i trafikkbelastning, og gir stor fleksibilitet.

Innløpselement

- bores opp til nødvendig innløpsdimensjon

Standard rør

- antall varierer for å oppnå ønsket magasineringsvolum

Utløpselement med nedstigning

- borehull opptil 620 mm, adkomst er tilpasset DN650 eller DN1000 kumring

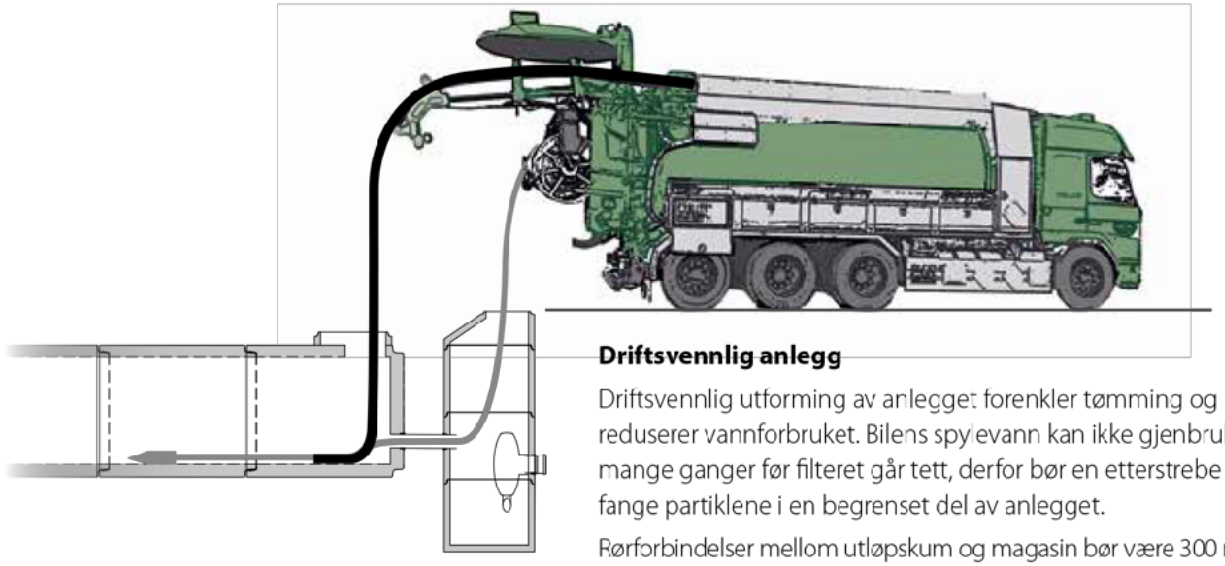
Utløpskum med mengde-regulator

- kan utformes med strupet utløp eller virvelkammer

Overvannsløsninger fra Basal er fleksible i forhold til oppbygging. Det fungerer nærmest som et byggkloss system og kan enkelt settes sammen til ulike varianter, avhengig av hva man ønsker å oppnå. Rørmagasiner leveres normalt i DN 1000-2400.

Mengderegulator

For å overholde påslippskravet må det benyttes en mengderegulator og de vanligste løsningene er et virvelkammer eller et strupet utløp.



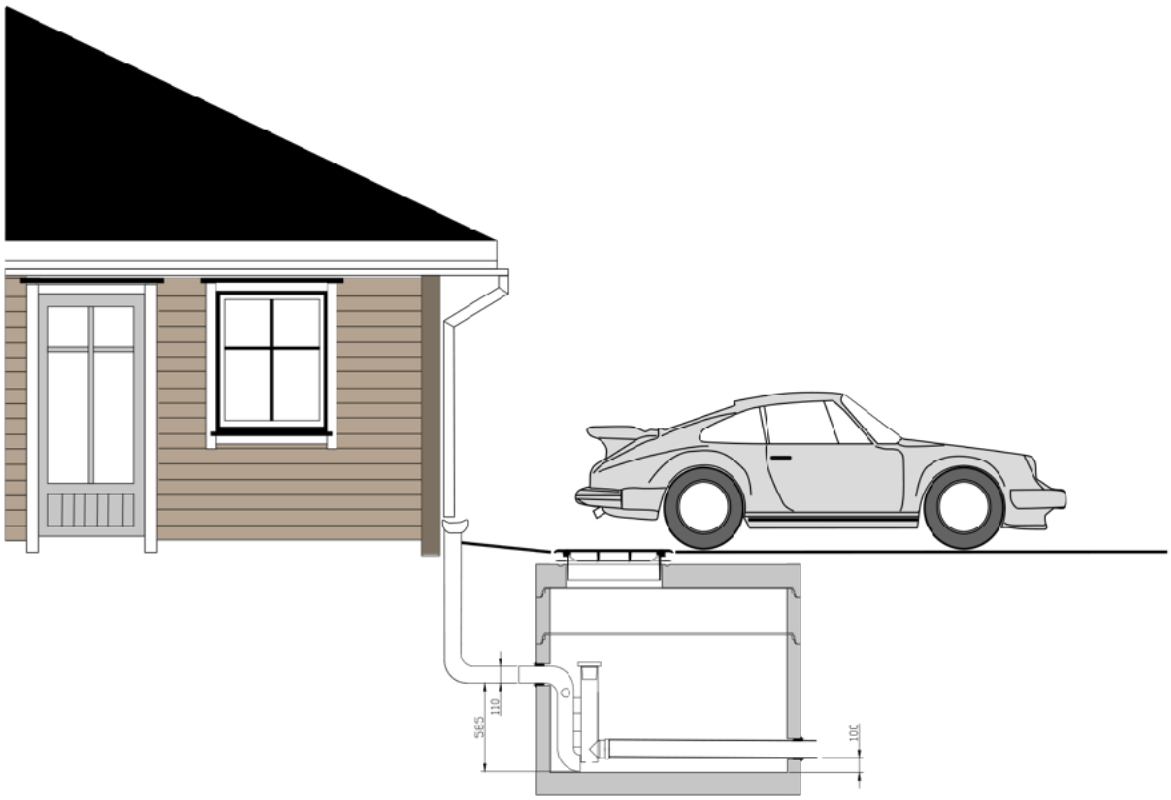
Driftsvennlig anlegg

Driftsvennlig utforming av anlegget forenkler tømming og reduserer vannforbruket. Bilens spylevann kan ikke gjenbrukes mange ganger før filteret går tett, derfor bør en etterstrebe å fange partiklene i en begrenset del av anlegget.

Rørforbindelser mellom utløpskum og magasin bør være 300 mm slik at spyledysen kan føres inn i magasinet fra utløpskummen. Magasinet trenger i ikke legges med fall, men magasinet bør utformes slik at vann og slam ledes mot sugeslangen.

LOD-kum er en lokal overvannsløsning for boliger, gårdsplasser og mindre områder med tette flater.

- Innløpet «spyler» det strupede utløpet hver gang det regner.
- Slamvolumet hindrer gjentetting av utløpet og partikler i å nå infiltrasjonsarealet.
- Dyp infiltrasjonsløsning er lite utsatt for frost og redusert infiltrasjonskapasitet.
- Påslippskravet overholdes ved å strupe diameteren på utløpet.
- Kan også leveres med virvelkammer som mengeregulator.
- Etterfølgende drensledning sørger for infiltrasjon av overvannet.



Infiltrasjonsløsninger fra Basal fordrøyer, renser og infiltrerer overvannet

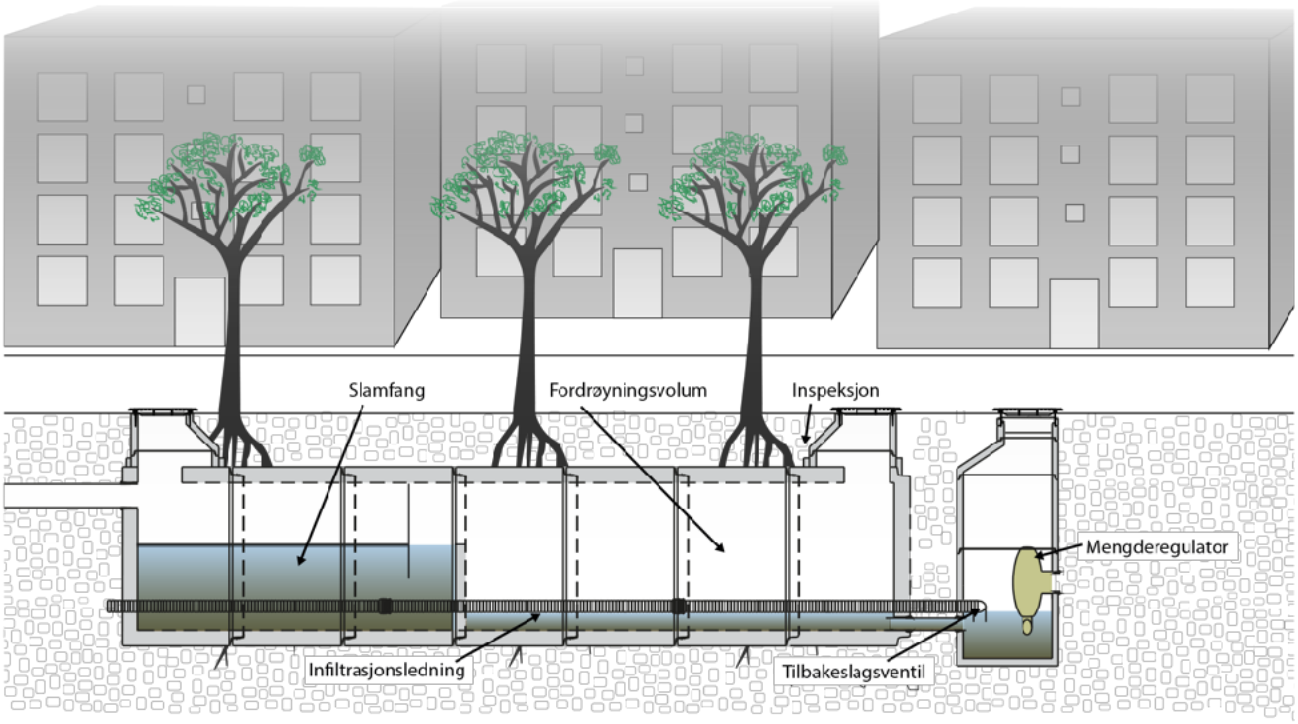
Basal infiltrasjonsanlegg kan leveres med en integrert forbehandlingsdel og/eller slamfang i bunn av magasinet. Dette forenkler drift og vedlikehold og holder tilbake partikler og forurensningsstoffer før overvannet infilteres. Infiltrasjonsarealet vil over tid gjentettes, og det må etableres gode systemer for å holde tilbake partikler før overvannet infiltreres.

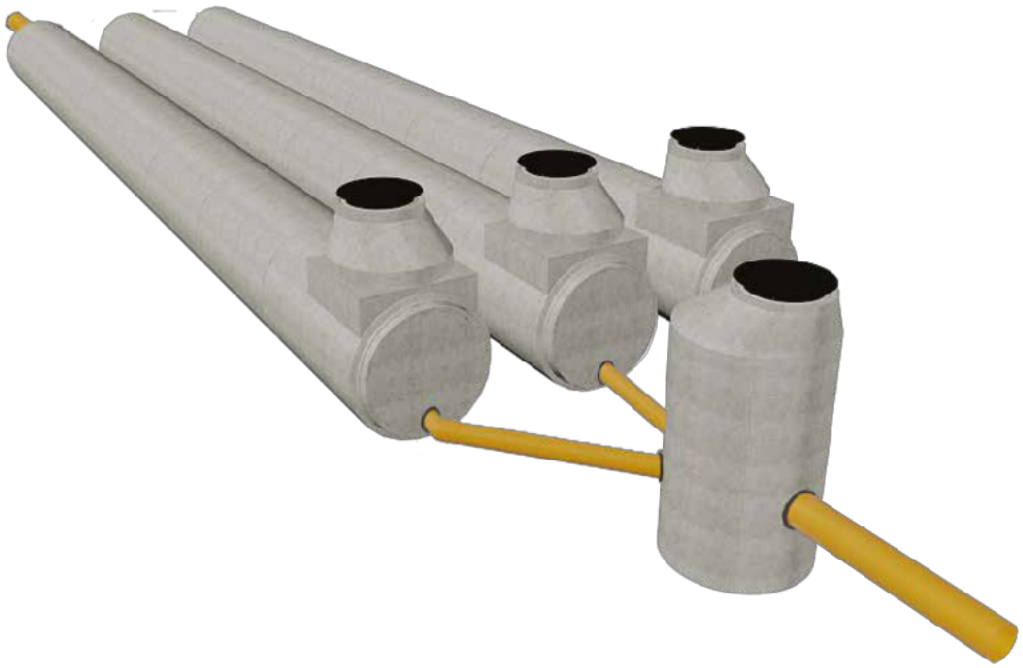
Ved å legge drensledninger tilbake langs rørstrekket, kan renset overvann infiltreres tilbake til omliggende masser. Dette øker fordrøyningsanleggets kapasitet da de omkringliggende massene også har et tilgjengelig pore/fordrøyningsvolum, samtidig som overvannet kan forbrukes av grønn vegetasjon.

Infiltrasjon

For ytterligere partikkeltilbakeholdelse kan innløpet til drensledningen strupes slik at overvannet får lengre tid i magasinet hvor partiklene kan sedimenteres vekk før overvannet tilføres drensledningene.

Rørmagasinet har tette skjøter og drensledningen kan utføres med en tilbakeslagsventil slik at grunnvannet ikke trenger inn og opptar fordrøyningsvolumet selv om grunnvannet står høyt i enkelte perioder.





Hvorfor velge overvannssystemer i betong?

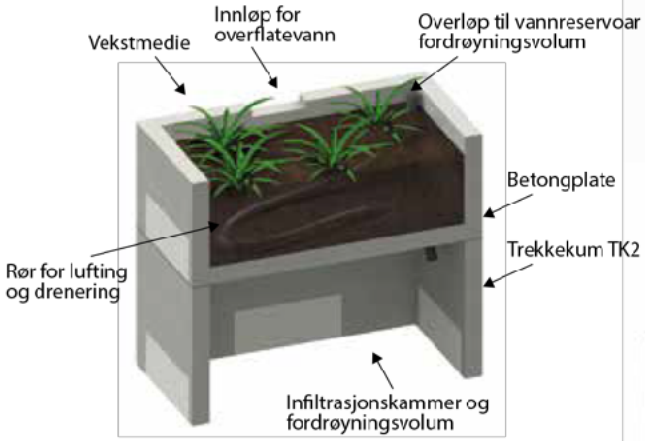
1. Bruk av store betongrør gjør drift og vedlikehold svært enkelt. Rørets jevne og buede overflate forenkler spyling og slamsuging og inspeksjon av hele magasineringsvolumet.

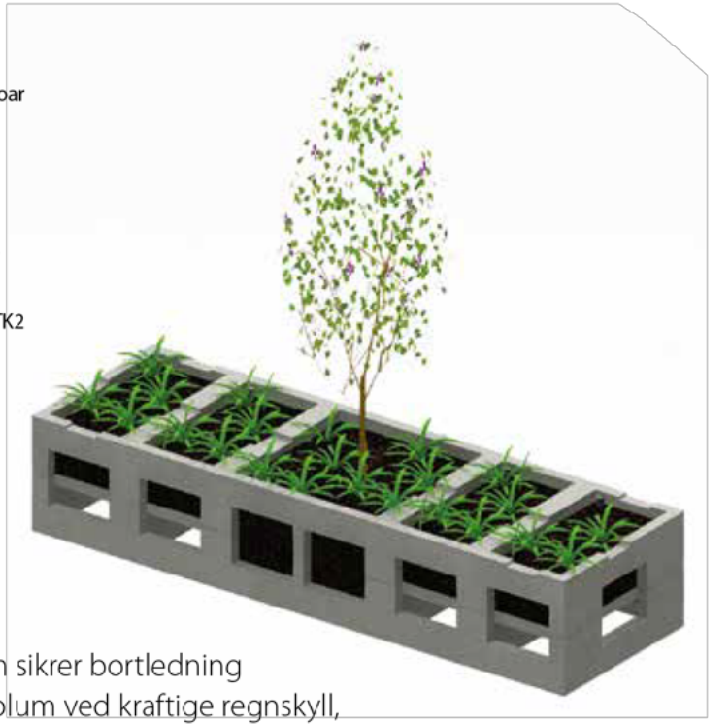
2. ig-rør har en dokumentert tetthet på 5 meter vannsøyle (0,5 bar), og holder grunnvannet ute av magasinet, selv i perioder med høy grunnvannstand. Betongrørenes tyngde sikrer at rørene ligger stabilt ved omfylling og komprimering, og hindrer oppflytning selv ved høy grunnvannstand.

3. Rørmagasinene kan enkelt utformes slik at de holder tilbake forurensningsstoffer fra overvannet.

   Betongmagasin har ingen behov for fordyrende membraner, og ofte kan man gjenbruke oppgravde masser som gir økonomiske og miljømessige besparelser.

Inspirasjon til blå-grønne løsninger med Basal produkter





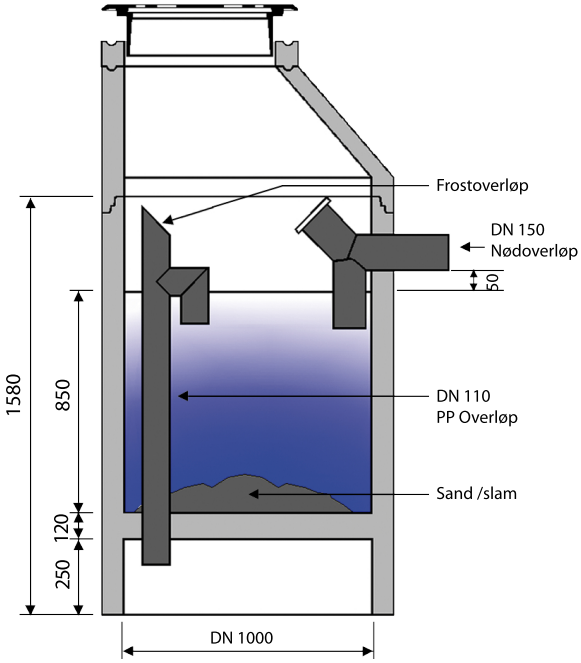
Regnbed

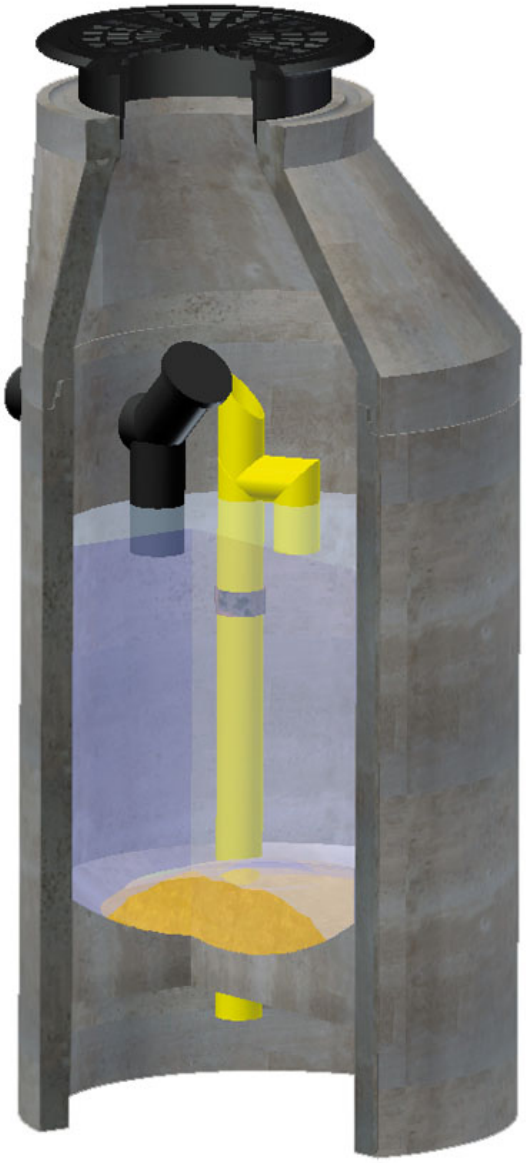
Basal regnbed er et modulbasert system som kan bygges opp av trekkekummer.

Regnbedet er utformet med et nødoverløp som sikrer bortledning av overvannet til underliggende fordrøyningsvolum ved kraftige regnskyll, og i tilfeller hvor frost reduserer infiltrasjosnsevnen i vekstmediet.

Foreva

Foreva er et konsept som ble utviklet sammen med Vegvesenet hvor forurenset overvann fordrøyes og renses ved sedimentasjon. Det forbehandlede overvannet kan enten benyttes for vanning av trær med bruk av en solcelledrevet pumpe slik at også de oppløste forurensningsstoffene kan holdes tilbake, eller føres ut til drensledninger langs rørstrekket for lokal infiltrasjon.



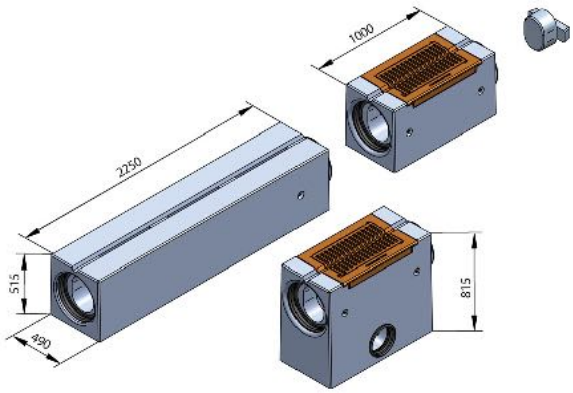


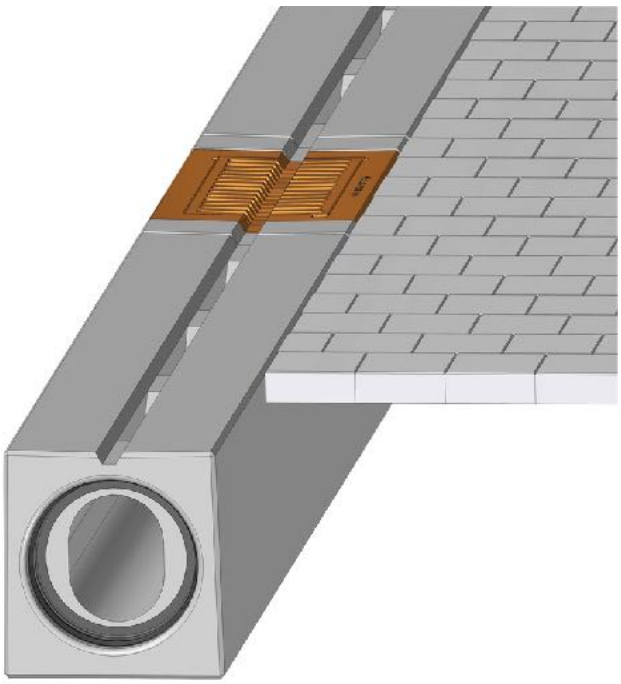
Basal IFS kum (infiltrasjonssandfang)

Varenr		Mål i mm		Vekt	Pris	
		Dim	Høyde			
22539	Basal IFS kum	1000	1500	1350	14 219	
Med infiltrasjonsrør til grunn og dykket utløpt						

STORM SERIEN

Basal har et komplett program for fordrøyning, rensing og infiltrasjon av overvann, STORM – serien. Be om pristilbud - Komplett leveranse. For nærmere tekniske detaljer og dimensjoneringsprogram tilpasset STORM-serien, se www.basal.no.





Basal slisserenner

Varenr		Mål i mm		Vekt
		Dim	Høyde	
19101	Renneelement	150/200	1250	250
19102	Inspeksjonselement	150/200	1000	190
19103	Utløpselement	150/200	1000	300
19201	Renneelement	200/275	2250	1050
19202	Inspeksjonselement	200/275	1000	450
19203	Utløpselement	200/275	1000	650
19204	Endelokk	200/275		
Be om pristilbud - Komplett leveranse				

BASAL slisserenner er et system av betongelementer iht. EN 1433 utviklet for å lede vekk overflatevann fra større arealer med fast dekke, flyplasser, bussterminaler, kaiområder med containertrafikk og industriarealer. De er også velegnet til drenering av tunneler og ved innkjøring til lager og garasjer. Slisserennene bygges inn i bærelaget i flukt med belegget, opptar vannet gjennom langsgående slisser og transporterer det bort på en enkel og sikker måte. Systemet består av renne-, inspeksjons-, utløpselementer samt endepropper. Utløpselementene er utstyrt med tilslutning til overvannskum. Skjøtene mellom elementene er identiske med betongrørskjøter av type ig, og har samme tetthet. Dermed kan rennene legges med vinkler i horisontalplanet og utgjøre et kontinuerlig tett system.

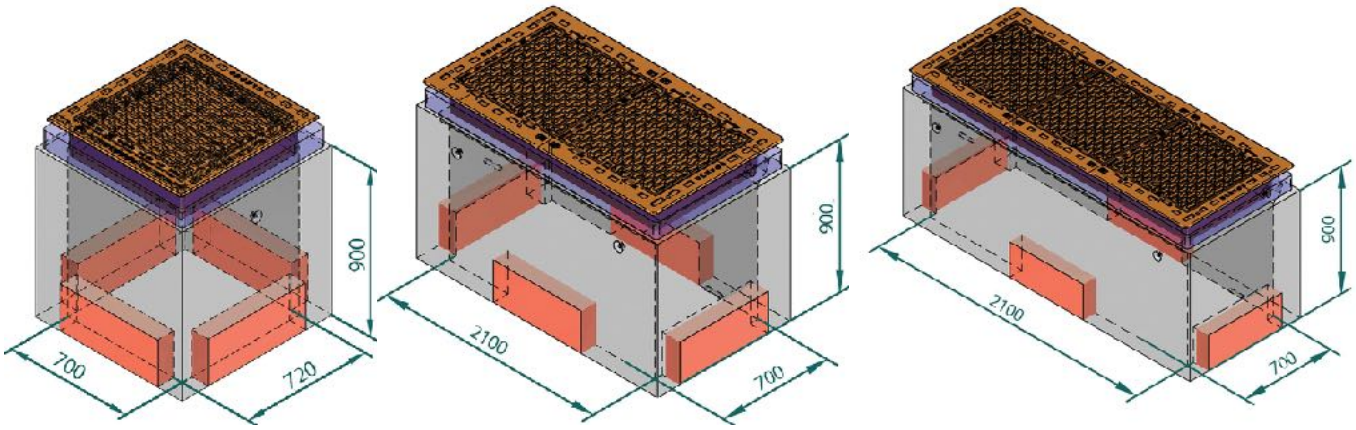
BASAL

Bare betong varer evig

BASAL
TREKKEKUMMER

Basal trekkekummer finnes i variantene

- Sirkulær TK1
- Rektangulær TK1, TK2 og TK3
- Sarkofag TK2 og TK3
- LED kum
- Tunnelkum TK1 og TK2



Basal trekkekummer

Varenr		L/B	Høyde	Vekt	Pris	
26515	Basal Trekkekum TK 1	720*700	500	420	9 745	*
26517	Basal Trekkekum TK 1	720*700	700	610	9 799	*
26519	Basal Trekkekum TK 1	720*700	900	810	9 876	*
26510	Basal Justeringsstykke	720*700	200	130	3 120	*
26525	Basal Trekkekum TK 2	1410*700	500	630	16 605	*
26527	Basal Trekkekum TK 2	1410*700	700	900	16 751	*
26529	Basal Trekkekum TK 2	1410*700	900	1230	16 890	*
26520	Basal Justeringsstykke	1410*700	200	220	4 160	*
26535	Basal Trekkekum TK 3	2100*700	500	935	24 218	*
26537	Basal Trekkekum TK 3	2100*700	700	1285	24 465	*
26539	Basal Trekkekum TK 3	2100*700	900	1625	24 711	*
26530	Basal Justeringsstykke	2100*700	200	260	5 200	*
* Pris på forespørsel						

Alle priser inkluderer lokk og flytende ramme

BASAL

Bare betong varer evig

BASAL
RØR OG RØRDELER

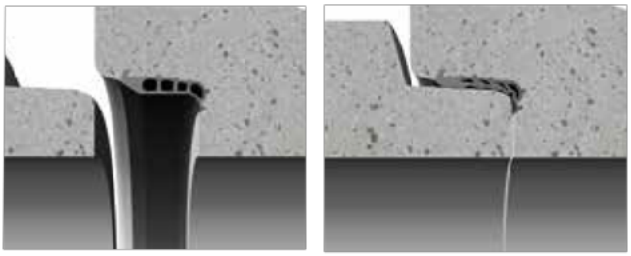
- Tåler store laster
- Ligger stabilt ved omfylling og komprimering
- Betongrør er en selvbærende konstruksjon og er i liten grad avhengig av sidestøtte for å oppnå tilsiktet styrke
- Har stor lengdestivhet
- Er slitesterke og motstandsdyktige
- Er sterke, stabile og det miljøvennlige valget
- Betongrør kan omfylles med grove telefrie masser

Basal rørsystem benytter to skjøtsystemer:

- **Basal ig** – pakningen er innstøpt i muffe-enden på røret og benyttes på mufferør DN150 - 400 og falsrør DN300 - 3000.
- **Basal** – løs pakning settes på spissenden på røret og kan benyttes på falsrør DN1200 - 2000.

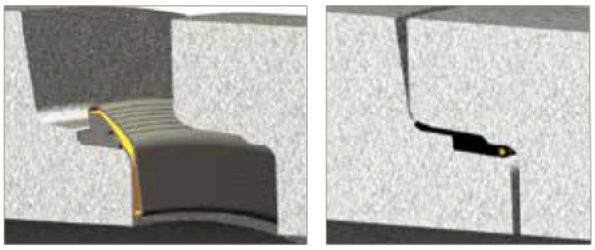
Detaljer skjøt

Basal ig



Nye betongrør leveres fortrinnsvis med innstøpt gummipakning. (ig).

Basal



Falsrør med løs pakning leveres i henhold til Basal spesifikasjoner.

Dimensjoneringsgrunnlag

Betongrør er en selvbærende konstruksjon og omtales som stive rør. Samtlige falsrør er dimensjonert for å ligge i trafikkert veg med minimum 0,5 meter overdekning.

Til grunn for dimensjonering ligger intern rapport nr. 1521 og 1554 fra Statens Vegvesen, Vegdirektoratet.

Rørene tåler den minst gunstige av følgende belastninger:

- Jordlast + 10 kN/m^2 jevnt fordelt last
- Jordlast + 260 kN akseltrykk inkl. støttillegg*

* Merk at støttillegg på byggeplass/anleggsveg kan overstige forutsatt støttillegg, se Basal leggeanvisning.

Tetthet

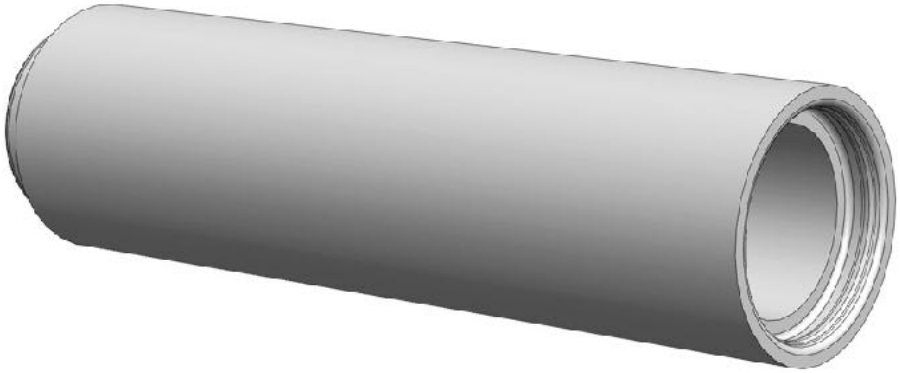
Betongrør kan leveres tetthetskontrollert fra fabrikk, dersom det angis ved bestilling. Tetthetskontrollerte rør er «T-merket» og kravene for tetthet gjelder både for utvendig og innvendig trykk.

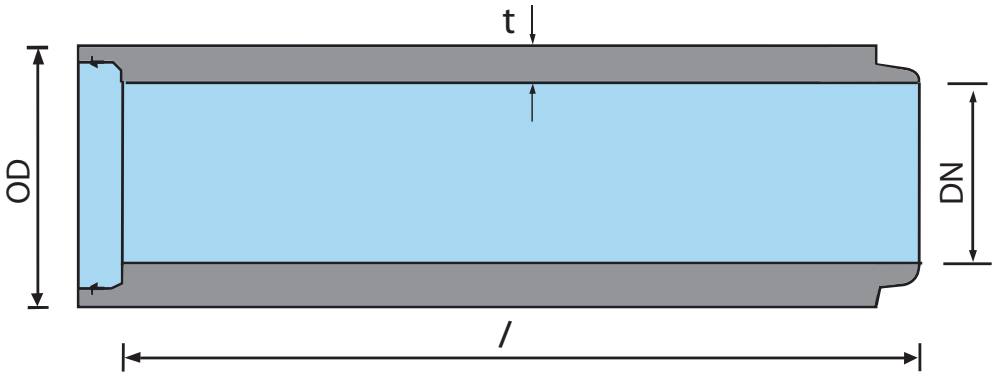
Spesielle laster

Rør til jernbane, flyplasser, havneanlegg og spesielle industrianlegg vil normalt ha betydelig større last enn standard betongrør er dimensjonert for. I slike tilfeller må lastene oppgis i anbud/prisforespørselen.

Utførelse

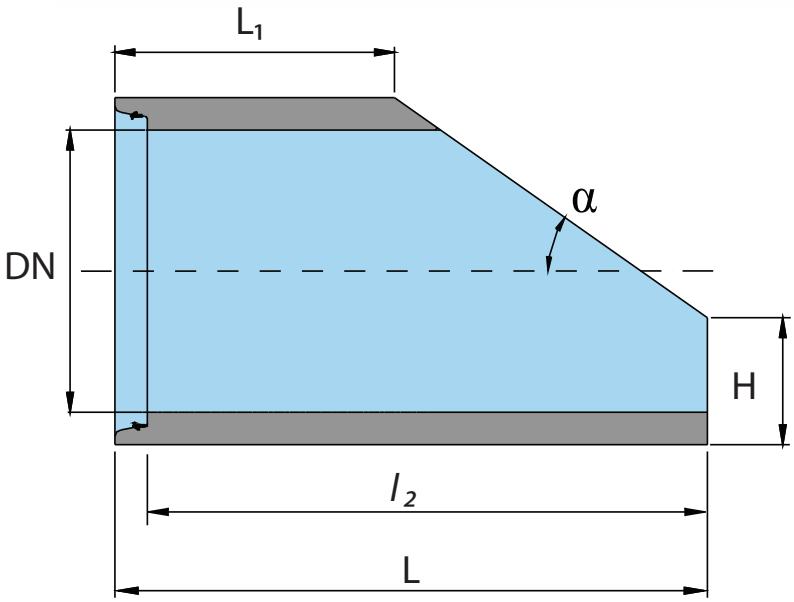
Betongrør kan omfylles med grove masser (D_{maks} 120 mm) som gir høyere kvalitet og en mer stabil ledningsgrøft. Muligheten for å gjenbruke masser over betongrør er også stor, siden kravet til maks steinstørrelse på 300 mm kan benyttes fra 30 cm over topp rør. Se Basal leggeanvisning for mer informasjon.





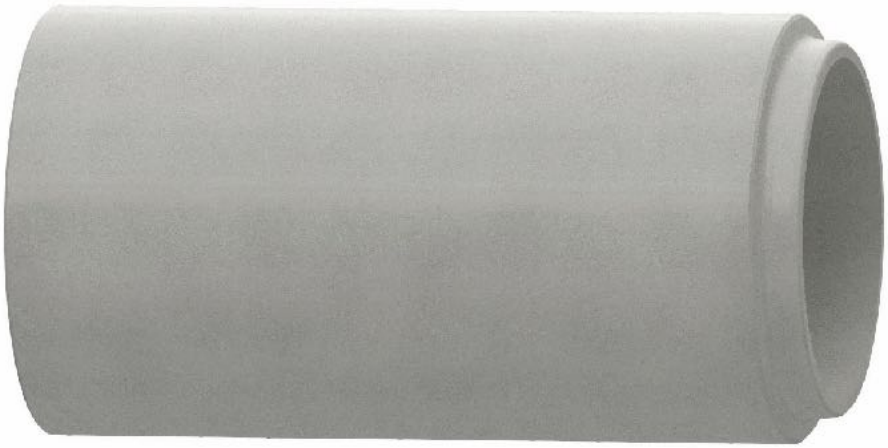
Basal IG armert falsrør

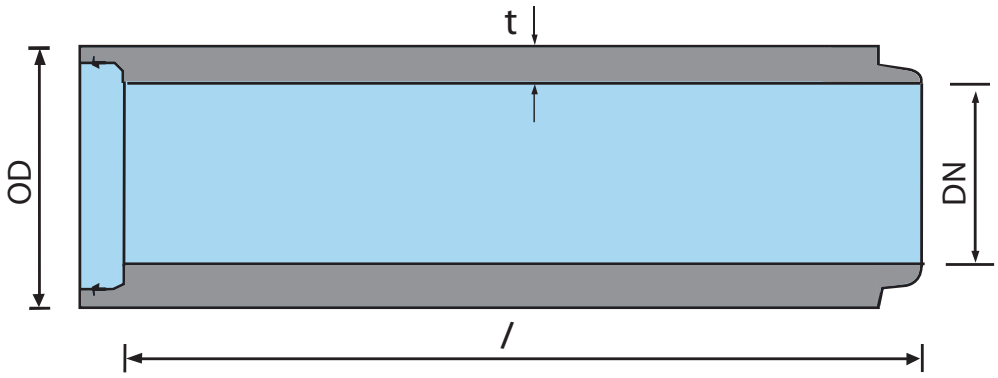
Varenr	NRF nr	Mål i mm		Overdekning		Vekt	Pris	
		Dim	Lengde					
18810	2190162	600	1000	5,0		500	3 207	
18812	2190163	600	2000	5,0		1030	3 469	
18840		800	1000	4,0		790	4 825	
18842		800	2000	4,0		1580	5 102	
18910	2190164	1000	1000	4,0		1150	6 739	
18912	2190165	1000	2000	4,0		2300	7 230	
18916	2190166	1200	2000	4,0		2860	11 413	
18952		1400	2000	4,0		3800	**	*
18956		1600	2000	3,0		4900	**	*
* Ikke lagervare // ** Pris på forespørsel								



Basal IG armert falsrør skrå

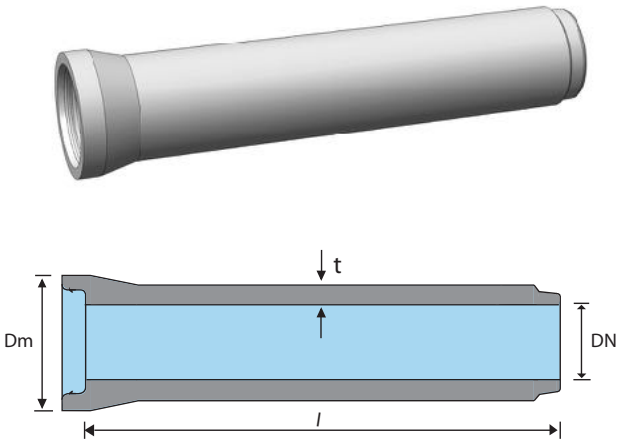
Varenr	NRF nr	Mål i mm		Overdekning		Vekt	Pris	
		Dim	Lengde					
18822	2190167	600	2000	5,0	Skrå i muffe	925	4 676	
18832	2190168	600	2000	5,0	Skrå i spiss	925	4 676	
18848		800	2000	4,0	Skrå i muffe	1300	7 976	
18849		800	2000	4,0	Skrå i spiss	1300	7 976	
18922	2190169	1000	2000	4,0	Skrå i muffe	1800	9 684	
18932	2190171	1000	2000	4,0	Skrå i spiss	1800	9 684	
18918		1200	2000	4,0	Skrå i muffe	2250	**	
18919		1200	2000	4,0	Skrå i spiss	2250	**	
** Pris på forespørsel								





Basal IG uarmert falsrør

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Overdekning		Vekt	Pris	
		Dim	Lengde					
18212		300	2000	6 m		540	**	
18220	2190176	400	1000	5 m		330	**	
18222	2190177	400	2000	5 m		650	2 096	
18231		500	1000	5,0		430	**	
18234		500	2250	5,0		940	**	
18241	2190178	600	1000	4,5		500	3 239	
18244	2190179	600	2000	4,0		1030	2 902	
** Pris på forespørsel								



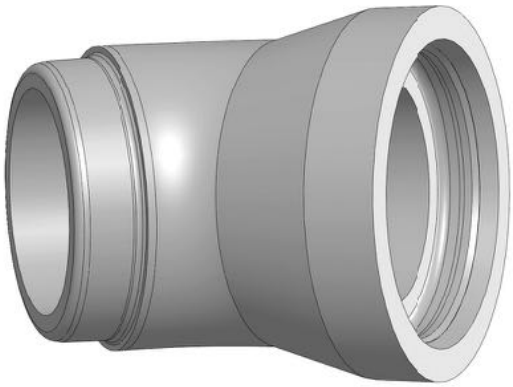
Basal IG mufferør

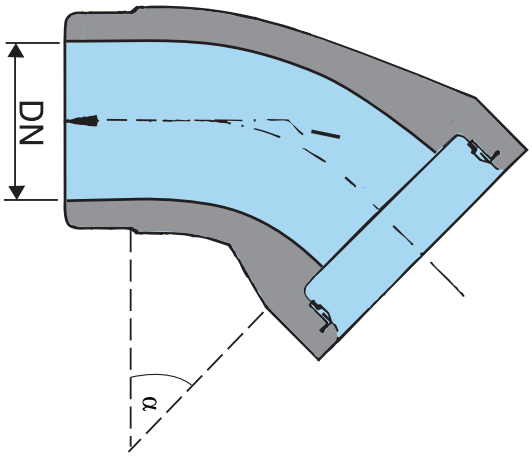
Tetthetskontrollert (T-MRK)

Varenr	Mål i mm		Overd.	Vekt	Pris	
	Dim	Lengde				
11131	150	1000	10 m	59	**	
11133	150	1500		90	**	
11141	200	1000			**	
11143	200	1500	8 m	137	**	
11151	250	1500	7 m	185	**	
11155	250	2000		250	**	
** Pris på forespørsel						

Glidemiddel for IG rør

Varenr.	NRF nr			Pris	
13830	2108857	Forsheda glid	4,0 kg	743	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel					

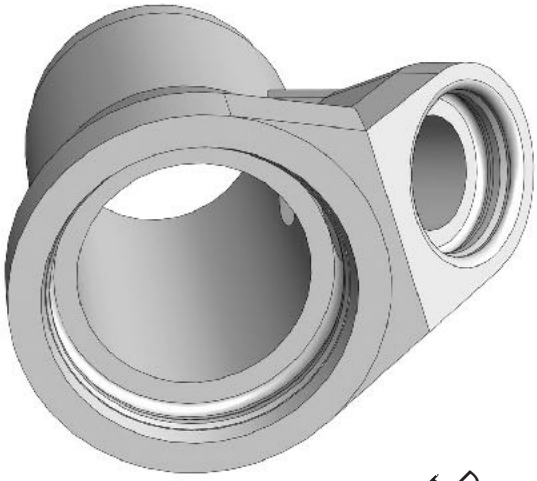


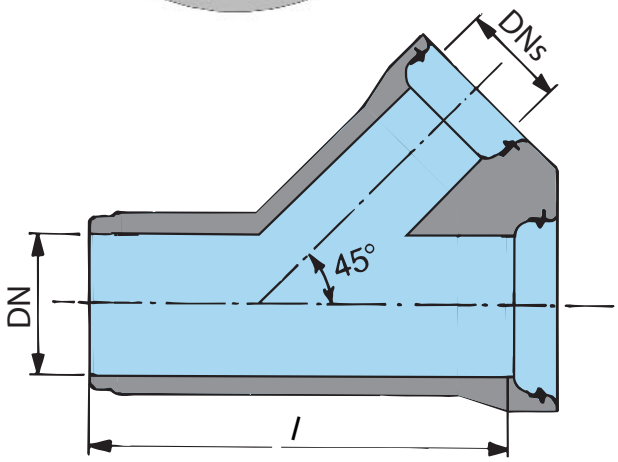


Basal IG bend

Tetthetskontrollert (T-MRK)

Varenr	Mål i mm	Grader	Vekt	Pris	
	Dim				
12522	150	11,25	13	**	
12523	150	22-45	14	**	
12524	200	11-22- 45	24	**	
12525	250	11-22	40	**	
12526	300	11-22	60	**	
12527	400	11	115	**	
** Pris på forespørsel					





Basal IG grenrør

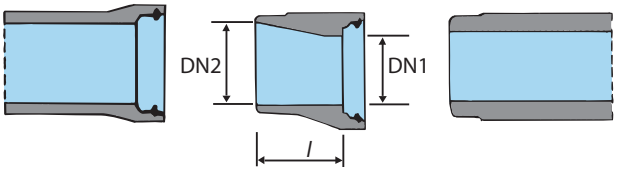
Tetthetskontrollert (T-MRK)

Varenr	Mål i mm		Vekt	Pris	
	Dim	Sideløp			
12133	150	150	60	**	
12143	200	150-125-100	80	**	
12153	250	150-125-100	105	**	
12163	300	150-125-100	130	**	
12173	400	150-125-100	220	**	
** Pris på forespørsel					

Basal IG spissvender

Tetthetskontrollert (T-MRK)

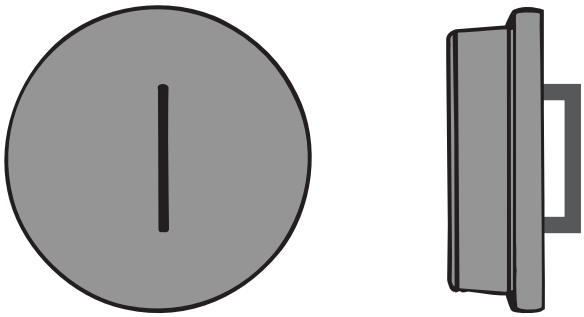
Varenr	Mål i mm		Vekt	Pris	
	Dim	Lengde			
13313	150	500	21	**	*
13314	200	500	32	**	*
13315	250	500	50	**	*
13316	300	500	62	**	*
13317	400	500	105	**	*
13318	600	2000	1050	4 606	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel					



Basal IG dimensjonsovergang

Tetthetskontrollert (T-MRK)

Varenr	Mål i mm Dim	Vekt	Pris	
13713	200/150	20	**	
13714	250/200	27	**	
13715	300/250	32	**	
13716	400/300	55	**	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				



Basal IG propper

Varenr	Mål i mm Dim	Vekt	Pris	
16413	150	3	**	
16414	200	6	**	
16415	250	16	**	
16416	300	27	**	
16417	400	39	**	
16418	500	53	**	
16419	600	70	**	
** Pris på forespørsel				

SPESIELLE BEHOV?

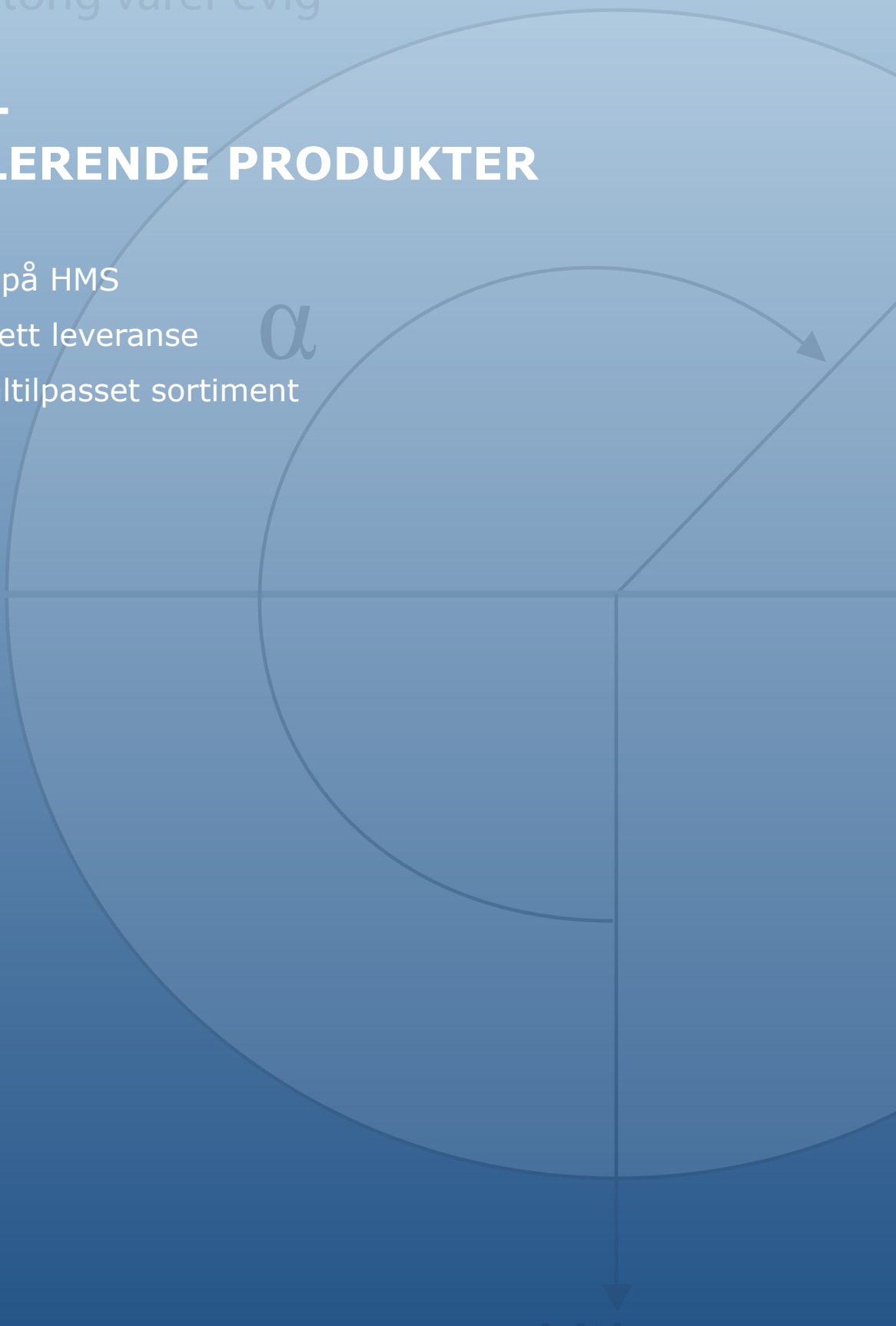
Rør for andre belastninger/overdekning leveres på bestilling

BASAL

Bare betong varer evig

BASAL
SUPPLERENDE PRODUKTER

- Fokus på HMS
- Komplett leveranse
- Spesialtilpasset sortiment

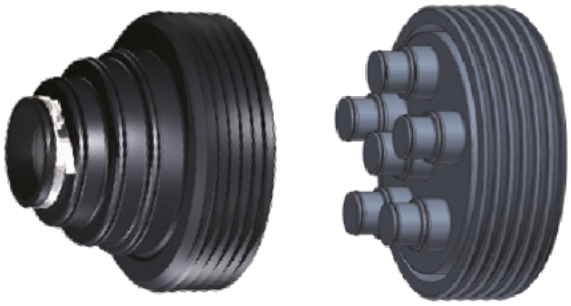


AR - Pakninger F 910

Varenr	NRF nr	Mål i mm		Pris	
		Ø Rør	Ø Bor		
63308	2108402	40	75	177	*
63309	2108403	50	75	220	*
63310	2108404	75	101	281	*
63311	2108406	110	138	338	*
63312	2108409	125	150	342	*
63313	2108413	160	186	400	*
63314	2108416	200	226	429	*
63315	2108419	225	250	526	*
63316	2108423	250	276	577	*
63326		280	306	610	*
63317	2108426	315	341	646	*
63318	2108428	400	426	1 019	*
* Innkjøpte varer					

Atlas tetningsbånd

Varenr	Benevnelse		Pris	
62110	21/25	7 meter	164	*
* Innkjøpte varer				



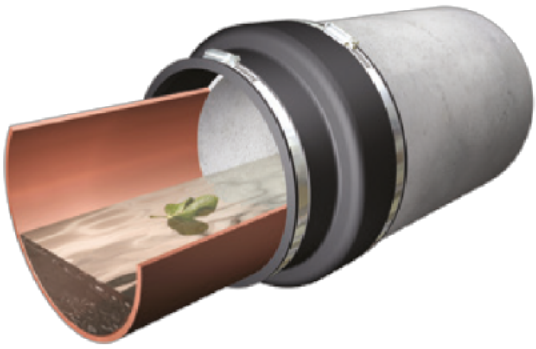
Combi pakninger F 911

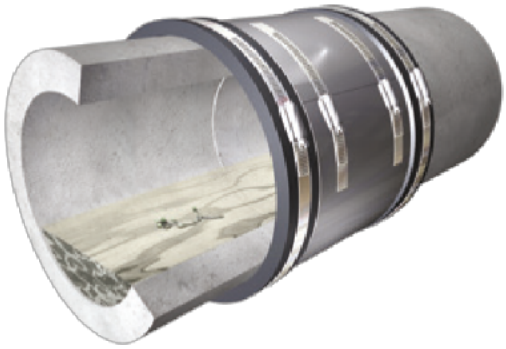
Varenr	NRF nr	Benevnelse	Pris	
63509	2108503	COMBI 1	482	
63508	2108403	COMBI 1 B	528	
63510	2108506	COMBI 2	947	
63507	2108407	COMBI 2 B	1 121	
63505		COMBI 5 juret	1 838	
63512	2108509	COMBI 3	1 347	
63506	2108511	COMBI 3 B	2 318	
63513	2108513	COMBI 4	2 318	
63514	2108517	F 905 stuss 32-40	84	
* Innkjøpte varer				

Glideringspakninger F 118

Kumringer

Varenr	NRF nr	Benevnelse	Pris	
62210		Ø 1000 X 20	390	*
62211		Ø 1200 X 20	428	*
62212		Ø 1400 X 20	477	*
62213		Ø 1600 X 20	558	*
62214		Ø 2000 X 20	652	*
62215		Ø 2305 X 18,5	1 252	*
* Innkjøpte varer				





FlexSeal, Rette koblinger (SC og LC)

Rette koblinger har mange bruksområder innen legging, reparasjon og vedlikehold. Det er enkelt å erstatte et ødelagt rør, eller bytte rørdel ved ønske om et nytt tilkoblingspunkt på eksisterende rørstrekk. Rette koblinger brukes også for å skjøte avkappede rørlengder og ved overgang mellom rør med forskjellige diametere/ materialer.
Når ig rørene (se tabellen nedenfor) skal skjøtes mot eldre betongrør eller andre rørtyper med mindre utvendig diameter, tilpasses dette med foringer som produseres spesielt for den aktuelle overgangen.

FlexSeal, Overgangskoblinger (AC/PAC)

Overgangskoblinger for skjøting av rør av forskjellige dimensjoner og materialer. Passer alle typer røroverganger mellom betong/plast/duktil/asbest/stålrør osv. I de tilfeller hvor det ikke finnes en overgang som er nøyaktig tilpasset, kan man benytte en foring.

For overganger betong/plast finnes en rekke koblingsmuligheter, AC/SC/LC. Disse koblingsløsningen gir fleksible overganger mellom ulike materialer og mellom like mateialer. Vi trenger ytre/utvendig diameter på de to partene som skal skjøtes

Vi kan utover dette tilby en rekke spesialoverganger fra TRELLEBORG. Ring oss med ditt problem, så løser vi det i fellesskap.

Skiltsokkel

Varenr	Mål i mm		Vekt	Pris	
	Dim	Lengde			
27530	Ø 60 rør	500	35	373	*
27532	Ø 89 rør	700	51	602	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel					

Skiltrør

Varenr	Mål i mm		Pris	
	Dim	Lengde		
27535	Ø 60	Pris pr meter	245	*
27536	Ø 89	Pris pr meter	555	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				

Armeringsjern

Varenr	Mål i mm		Pris	
	Dim	Lengde		
55030	8	Pris pr meter	12,80	*
55032	10	Pris pr meter	16,65	*
55034	12	Pris pr meter	25,60	*
55038	20	Pris pr meter	63,90	*
Leveres i 6m lengder. Kan også kappes om ønskelig.				
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				

Demperbånd Type 40

EP DM 60 ShA

Varenr	Mål i mm		Pris	
	Dim	Lengde		
62120	50 x 5	Pris per meter	38,40	*
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				

Belastningslodd for PVC

Varenr	Mål i mm		Pris	
	Dim (rør)	Vekt		
42015	110	20	340	*
42029	160	30	418	*
Prisene inkluderer demperbånd, bolter og skiver				
Firkantlodd og sadellodd kan leveres i andre dimensjoner på forespørsel				
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel				

PVC grunnavløpsrør kl. T

Varenr	Benevnelse	Pris	
74080	110 mm	134	*
74082	160 mm	301	*
* Innkjøpte varer			

PVC grunnløp bend

Varenr	Benevnelse	Pris	
74090	15 - 30 - 45 Grader, 110 mm	152	*
74091	90 grader, 110 mm	136	*
74110	15 - 30 - 45 Grader, 160 mm	481	*
* Innkjøpte varer			

PVC eksentrisk overgang kl. T

Varenr	Benevnelse	Pris	
74152	160/110	215	*
74153	160/125	225	*
74154	200/160	250	*
74155	250/200	1050	*
74156	315/250	1900	*
* Innkjøpte varer			

PVC løpemuffe/dobbelmuffe kl. T

Varenr	Benevnelse	Pris	
74086	110 mm	98	*
74087	125 mm	162	*
74088	160 mm	246	*
74186	200 mm	502	*
74187	250 mm	1 182	*
74188	315 mm	2 409	*
* Innkjøpte varer			

PVC ters

Varenr	Benevnelse	Pris	
74014	160 mm	75	*
74016	200 mm	127	*
74018	250 mm	440	*
74020	315 mm	745	*
* Innkjøpte varer			

New Jersey (rekkverk, midtdeler)

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris	
		Lengde	Høyde				
33100	2185065	2000	820	Helstein, med not og fjær	1140	3 070	
33099		1000	820	Halvstein, med not og fjær	610	2 490	
33101	2185066	2000	820	Skrå ende med not	900	3 410	
33102	2185067	2000	820	Skrå ende med fjær	900	3 410	
* Innkjøpte varer // ** Pris på forespørsel							

Sperreblokk

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris	
		Lengde	Bredde	Høyde			
33015	2185068	50x50/25x50			158	832	***
*** Produseres og leveres på bestilling							

Stor støttemur

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Ant. pr. m2	Vekt	Pris	Pris
		Høyde	Bredde	Dypde			STK	M2
32210	2185073	40	50	75	5	250	518	2590
32209	2185074	40	25	75		125	500	

Forskalingsblokk - Hel

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Ant. pr. m2	Vekt	Pris STK	Pris M2
		Høyde	Bredde	Dypde				
36110	2185078	50	20	20	10	20	44	440
Antall per pall: 32								

Forskalingsblokk - Hjørne

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Ant. pr. m2	Vekt	Pris STK	Pris M2
		Høyde	Bredde	Dypde				
36110	2185078	50	20	20			85	
Antall per pall: 24								

Bunnsvill med not og fjær

Varenr	NRF nr	Mål i mm			Vekt	Pris per stk.
		Høyde	Bredde	Dypde		
32205	2185077	300	15	14	165	856

Flytende rammer

Varenr	NRF nr	Benvnelse		Pris	
51211	3302589	Flytende ramme	UF - 10	535	*
51213	3302606	Flytende ramme	UFL-30	1 943	*
51214	3302623	Flytende ramme	UFL-40	2 651	*
51210	3302462	Flytende ramme	UFNS - 65	2 213	*
51269	3302463	Flytende ramme	UFNS – 65 F900	4 795	*
51280	3302585	Flytende ramme	UFL -80	3 560	*
51289	3302583	Flytende ramme	UF – 80 F900	8 239	*
* Innkjøpte varer					

Kansteinsluk

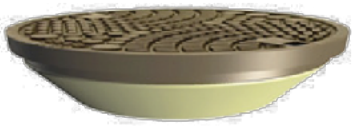
Varenr	NRF nr	Benvnelse		Pris	
51143		Kantsteinsluk	UF 400-2 diagonal	3 353	*
51310	3302855	Tunnel/kantstein	UFK 650 TR	11 081	*
51312	3302858	Tunnel/kantstein	UFK 650 TR tett	11 592	*
51314	3302859	Tunnel/kantstein	UFK 650 TR avvisende	11 081	*
* Innkjøpte varer					

Lokk og ristlokk

Varenr	NRF nr	Benvnelse		Pris	
51101	3302591	Lokk 30 tett	UT - 10	523	*
51113	3302701	Ristlokk 30 m/lås	URL - 30	1 661	*
51103	3302607	Lokk m//lås	UTL - 30	1 630	*
51114	3302712	Ristlokk 40 m/lås	URL - 40	2 428	*
51104	3302624	Lokk m//lås	UTL- 40	1 967	*
51105	3302625	Lokk m//lås og pakn	UTPL - 40	2 213	*
51115	3302401	Ristlokk	NSR -1995	2 349	*
51116	3302402	Ristlokk m/lås	NSRL - 1995	2 459	*
51117	3302428	Lokk, tett	NST - 1992	2 336	*
51118	3302427	Lokk m/lås	NSTL - 1992	2 459	*
51110	3303844	Lokk m/påstøpt pakning og låsearmer	ODIN L	2 402	*
51120	3303393	Lokk m/påstøpt pakning og lås	NSTVL	2 372	*
51121	3302567	Lokk m/pakning	UNUP–80 A	6 702	*
51122	3303473	Lokk m/ påstøpt pakning og låsearm	UTVL–80 A	6 793	*
51111	3303439	Lokk 800 pakning og låsearm	Odin 80 L	4 265	*
51123	3302476	Ristlokk 90 t (650)	NSRL F 900	7 194	*
51124	3302418	Lokk m/lås 90 t (650)	NSTL F 900	7 194	*
* Innkjøpte varer					

Kuppelrister

Varenr	NRF nr	Benvnelse		Pris	
51130	3302736	Kuppelrist	KRUL - 30	1 248	*
51140	3302739	Kuppelrist	KRUL - 40	2 539	*
51125	3302756	Kuppelrist, lav	KRUL – 65 / 12	2 365	*
51126	3302767	Kuppelrist, høy	KRUL – 65 / 20	1 695	*
* Innkjøpte varer					



Isolerte lokk

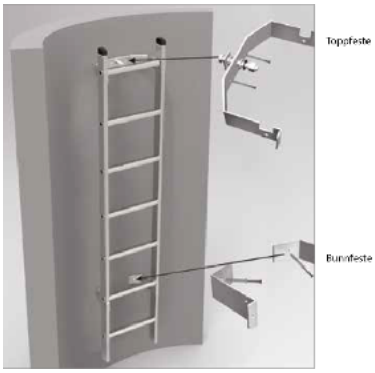
Varenr	NRF nr	Benvnelse		Pris	
51505	3302821	Isolert underlokk 650	ISO - AS	405	*
51504	3302884	Isolert underlokk 800	ISO - AS	545	*
51510	3302813	Knaster underlokk	3 STK	590	*
51506		Iso lokk, to delt 650	BASAL	748	*
51508		Iso lokk, to delt 800	BASAL	853	*
* Innkjøpte varer					

Tilbehør gategods

Varenr	NRF nr	Benvnelse	Pris	
51512	3302831	Stopperinger plast	327	*
51513	3302818	Flettelise for Ø 650	650	*
51580	3302833	Flettelise for Ø 800	975	*
50025	2186446	Teleskopring 650/250	2 437	*
50040		Teleskopring 650/400	3 478	*
50125	2181595	Teleskopring 800/250	3 947	*
50140		Teleskopring 800/400	5 213	*
* Innkjøpte varer				

Alustige komplett A/B 4 ben eks. bolt

Varenr	Benevnelse		Pris	
53020	4 trinn	1,3 - 1,9 m	777	*
53021	6 trinn	1,9 - 2,5 m	1 074	*
53022	8 trinn	2,5 - 3,1 m	1 344	*
53023	10 trinn	3,1 - 3,7 m	1 605	*
53024	12 trinn	3,7 - 4,3 m	1 962	*
53029	Sikkerhetstopp	150 cm	1 698	*
* Innkjøpte varer				



Star bolt

Varenr	Benevnelse	Pris	
52124	Syrefast bolt A / bolt B	140	*
* Innkjøpte varer			

Basal Pipelifter type 1;
DN 200 – DN 400 Basal ig rør

Basal Pipelifter type 2;
DN 300 - DN 1200 Basal ig rør

Basal Pipelifter type 3:
DN1400 – DN2000 Basal ig rør

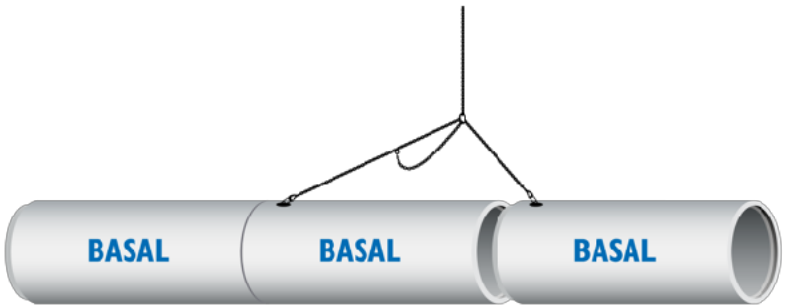
Basal Pipelifter

Tryggere og mer effektiv rørhåndtering!

- **Raskere** - sparer inntil 50 % av installasjonstiden
- **Enklere** - kan kobles til alle typer hurtigkoblinger/gravemaskiner
- **Tryggere** - ingen behov for montør i grøfta
- **Billigere** - mindre personell i grøfta og redusert behov for grøftesikring

Basal Pipelifter er et løfte- og monteringsutstyr som benyttes på gravemaskiner for legging av betongrør. Utstyret er mekanisk (ingen hydraulikk) og monteres på gravemaskinens hurtigkobling. Pipelifteren kan kombineres med rotortilt og maskinmontert GPS, og røret kan tiltes inntil 25 graders vinkel.

Løfting, tilting og håndtering utførers i en operasjon.

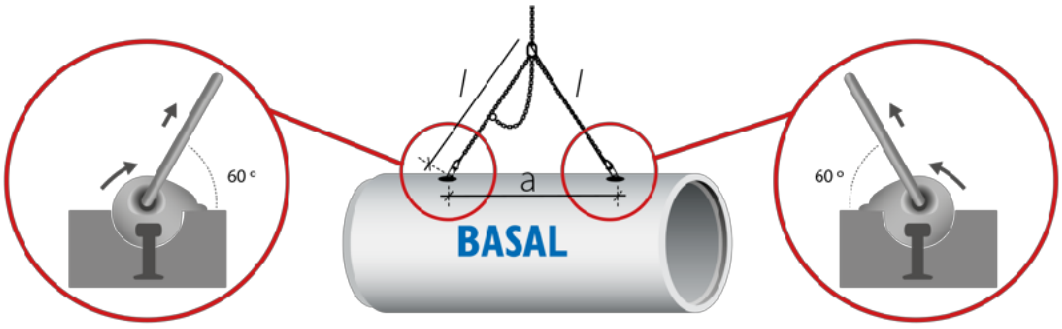


Monteringskjetting for rør

Trepart løfte –og monteringsverktøy har to like lange kjettinger som brukes til løfting og transport. Den tredje og lengste kjettingen brukes til å trekke sammen rør. Røret heises ned og legges inntil tidligere lagt rør.

Kjettingen nærmest muffen koples fra og hektes opp i løftekroken.

Monteringskjettingen koples til løfteankeret i motsatt ende på foregående rør. Et jevnt drag oppover trekker det nye røret på plass uten at foregående rør forskyves.

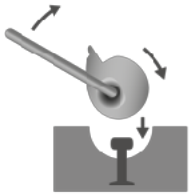


Kjettingskrevet's toppvinkel må ikke være større enn 60°. Dette oppnås ved at kjettingene i kjettingskrevet er like lange eller lengre enn avstanden mellom løfteankerene (*l* > a).

Korrekt bruk av løfteverktøy

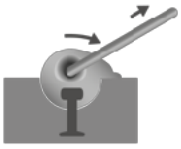
Falsrør og kummer har innstøpte løfteankre.

Løfteklokken monteres til løfteankeret som vist på figur 1.



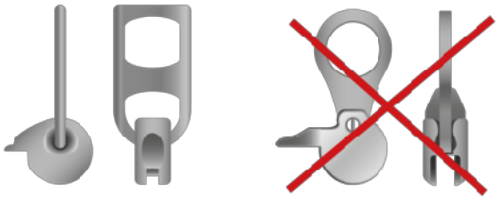
Figur 1

Påse at løfteklokken er låst før løfting, se figur 2.
Eventuell is eller betongrester rundt løfteanker fjernes før montering av løfteutstyr.



Figur 2

Klokkens løfteøye skal være bevegelig i alle retninger, se figur 3.



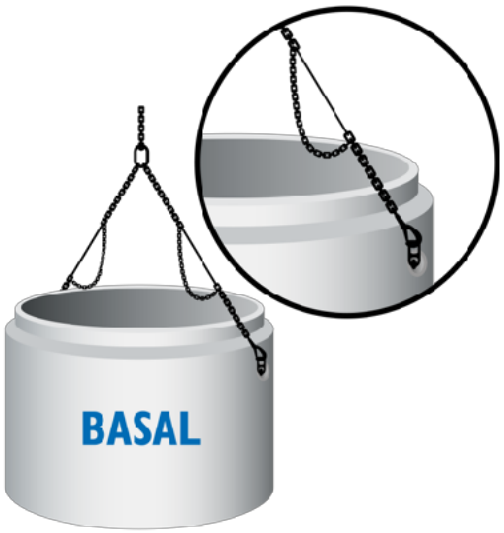
Figur 3

Kjettingslave sikrer posisjonering av løfteklokke

For å hindre at løfteklokken kommer ut av posisjon, bør løfteskrev til kummer ha påmontert kjettingslave. Kjettingslave eliminerer også faren for klemskade.

Merk:

Kjettingslave er en "gummistrikk" som festes på kjettingskrevet, og holder løfteklokka i posisjon før kjettingen strammes. Kjettingslaven kan kjøpes hos Basal bedriftene.



Vi har over tid jobbet for å kunne tilby lavere priser på montering -og løfteutstyr fordi riktig og sertifisert utstyr er viktig for sikkerheten for alle som jobber i vår bransje.

Riktig valg av utstyr

Produkt	Dimensjon	Løfteklokke	Antall
IG Falsrør	DN 400 mm til og med DN 600 mm	Løfteklokke nr 1	2 stk
IG Falsrør	DN 800 mm og større	Løfteklokker nr 3-4	2 stk
Kumring std	Ø 650 til og med Ø 1400	Løfteklokke nr 1	2 stk
Kumring std	Ø 1600	Løfteklokke nr 1	3 stk
Kumring std	Ø 2000 – Ø 3000	Løfteklokker nr 3-4	3 stk
Kumring IG	Ø 1000	Løfteklokke nr 1	2 stk
Kumring IG	Ø 1400 – Ø 2000	Løfteklokker nr 3-4	3 stk

Løft og montering av veirør

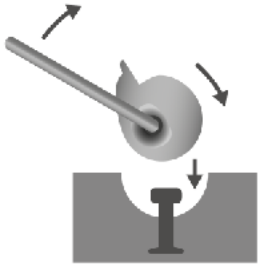
Med 3 stk universal ankerholder

Varenr			Pris	
71120	CONGRIP 1	Ø 300 - 600x2000	6 484	*
71122	CONGRIP 3	Ø 800 - 1200x2000	13 819	*
* Innkjøpte varer				

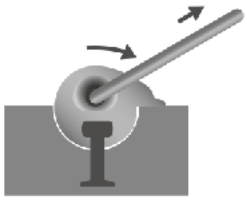
Løft kumringer

Med 2 stk universal ankerholder og innkortingskrok

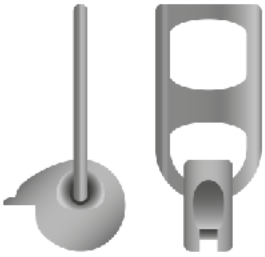
Varenr			Pris	
71131	1,0 - 1,3	Kumringer Ø 1000 - 1400	6075	*
* Innkjøpte varer				



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Løft kumringer

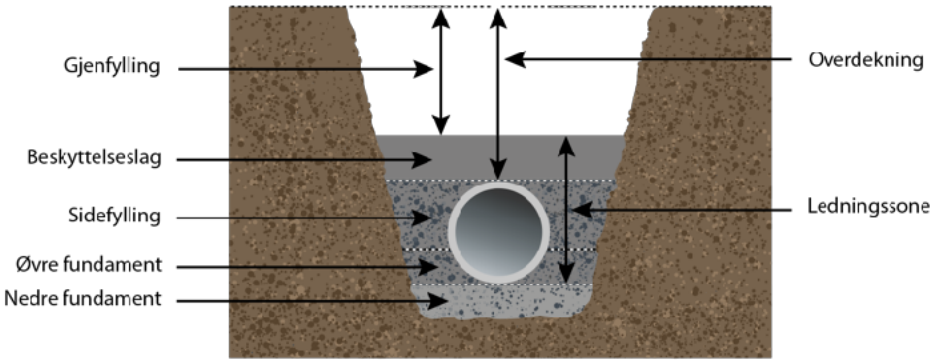
Med 3 stk universal ankerholder og innkortingskrok

Varenr			Pris	
71137	CONGRIP 1	Kumringer Ø 1600	8024	*
71139	CONGRIP 3-4	IG kumringer	11566	*
* Innkjøpte varer				

Congrip

Universal ankerholder/løfteklokker

Varenr		Sikkerhetsfaktor 4	Pris	
71125	Nr 1	1000 kp	676	*
71127	Nr 3-4	4000 kp	1 281	*
* Innkjøpte varer				



Grøfteutførelse - rør

Basal anbefaler at en eller flere av følgende standarder og normer legges til grunn:

- NS 3420
- Vegnormal N200
- VA-Miljøblader.

Gjenfylling

Gjenbruk av oppgravde masser tilpasset bruksområdet. Det skal aldri benyttes telefarlige masser.

Sidefylling og beskyttelseslag

Sidefylling legges ut lagvis på hver side før komprimering. Beskyttelseslaget (300 mm) direkte over ledningen (rørkronen) skal ikke komprimeres.

DN	DN < 400	DN ≥ 400
Største nominell kornstørrelse	64 mm	120 mm

Fundament

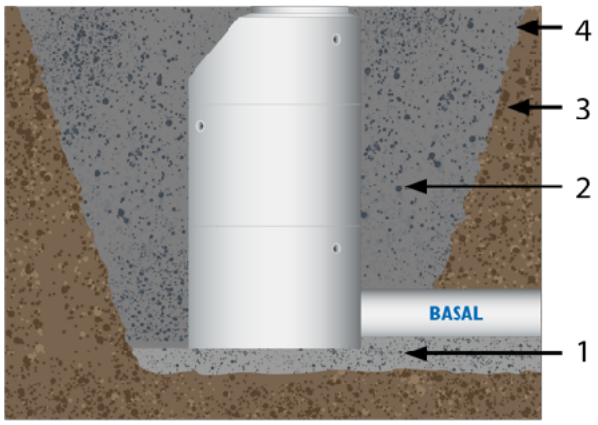
Fundament komprimeres med 1-2 overfarter (fottråkking eller lett komprimeringsutstyr). Fundamentet løsgjøres under rørstammen. Ensgradert masse 8-22 mm eller tilsvarende anbefales.

Minste nedre fundamenttykkelse		
DN	Normale grunnforhold	Harde grunnforhold*
DN < 400	150	150
400 ≤ DN ≤ 1200	200	300
1200 < DN ≤ 2400	250	400

** f.eks. berg eller betong*

Største nominelle kornstørrelse for fundamentmasser		
DN	Velgraderte masser	Ensgraderte masser
DN < 400	32	22
DN ≥ 400	53	32

Se Basal leggeanvisning for komplett beskrivelse.



1. **Fundament.** Samme massetyper og kornfraksjon som for rør.
2. **Omfylling.** Samme massetyper og kornfraksjon som for sidefylling av rør.
3. **Stedlige masser**
4. **Bruk fiberduk** der hvor det er stedlige masser av leire, silt eller lignende

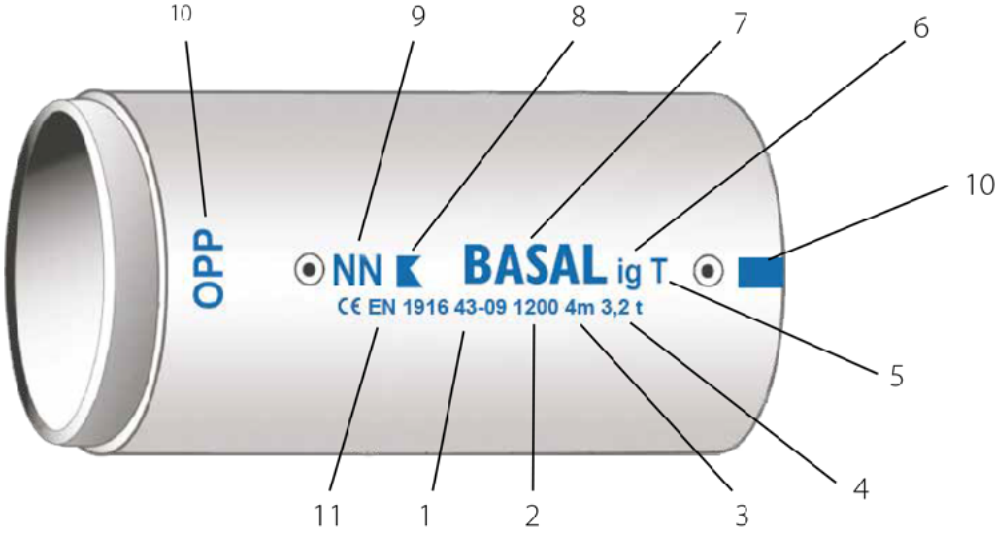
Grøfteutførelse - kum

Basal kumsystem bygges etter de samme kravspesifikasjonene som er gitt for rør.

Merk at det er utviklet en avslutningsring av returmateriale for plassering mellom justeringsring og støpejernsramme (se side 39).

Avslutningsringen sikrer jevn lastoverføring fra kumramme i anleggsperioden før asfaltering og sikrer mot skade av justeringsring/kjegletopp.

BASAL merking av muffe- og falsrør



1. Produksjonsuke og år
2. Nominell innvendig diameter i mm
3. Maksimal overdekning over topp rør
4. Vekt i tonn
5. Angir tetthet (T = tetthetsgaranterte rør)
6. Innstøpt glidepakning
7. Produktstandard/Produsentgruppe
8. Kontrollrådets merke (Sertifiseringsorgan)
9. Produsentens identitetsmerke
10. Angivelse på rør som må posisjoneres spesielt ved legging.
11. Rør som ikke er T-merket samt rør med større overdekning enn 5-6 m og DN>1600 har ikke CE-merke. Kummer som ikke er T-merket samt kummer DN>1200 er ikke CE-merket.

HOLMEN BETONG AS
EN STERK SAMARBEIDSPARTNER

Holmen Betong AS
9322 Karlstad

Telefon: 77 83 55 00
Telefaks: 77 83 56 33

Mobil lastebil: 909 79 294
E-mail: steinhugo@holmenbetong.no