

► VANNKUMMER I HHT. VA-MILJØBLAD 112

MIDT NORSK BETONG MOSJØEN AS



NYE KRAV I VA- MILJØBLAD 112 FOR PREFABRIKKERTE VANNKUMMER

Den prefabrikkerte vannkummen skal gi driftspersonell SIKKER adkomst til en rekke operasjoner:



AKTØRENE:

- Produsent armatur
- Produsent betongvarer
- Produsent vannrør
- Produsent konsoller
- Forhandlere/grossister
- Entreprenører
- Rørleggere
- Konsulenter
- Byggherre



VANNKUM I HENHOLD TIL VA-MILJØBLAD NR. 112

- ▶ Basal vannkum med forankringsbolter er dimensjonert og testet i henhold til kravspesifikasjonen som er angitt i VA-miljøblad nr. 112.
- ▶ Kravspesifikasjonen begrenser seg til rørdimensjoner fra DN 100 - 400 med tilhørende ventil og rørdeler for et driftstrykk på inntil 16 bar.
- ▶ Andre rørdimensjoner og større trykklasser må dimensjoneres og prosjekteres spesielt.



Krav VA Miljøblad:

Konsoll og armatur skal være dimensjonert for opptredende krefter.
Styrkeklasser: 25, 30, 45 og 65 tonn



VANNKUM MERKET BASAL ER 3. PARTS- KONTROLLERT



Dato:
2016.06.23

Vår referanse:
JK:

BASAL AS
Lille Grensen 3

0159 Oslo

Att.: Terje Reiersen

DOKUMENTASJON AV PREFABRIKKEDE VANNKUMMER

Vi viser til tidligere kontakt og Deres oversendelse av dokumentasjon for dimensjonering og prøving av prefabriserte vannkummer som følger;

- Devotek rapport 819348: FE analyse av DN150 og DN 300 kum konsoller
- Norconsult Dokument nr. 8130035-R01: Innfesting av konsoll i kum. Kapasitet av Bunnplate og forankring i betong
- Rørinspeksjon Norge: Kravspesifikasjon for prefabriserte vannkummer – 19.08.14
- Testrapporter for følgende prefabriserte vannkummer utført med grunnlag i kravspesifikasjonen fra Rørinspeksjon Norge;

- * DN1200 15t datert 12.03.15
- * DN1400 25t datert 16.03.15
- * DN1600 25t datert 23.03.15 (prøving bevitnet av Kontrollrådet)
- * DN1600 30t datert 23.03.15
- * DN1600 30t datert 30.11.15
- * DN1600 42,4t datert 30.11.15
- * DN2000 45t datert 16.12.15
- * DN2400 65t datert 17.09.15
- * DN2000 45t datert 03.05.16 (prøving bevitnet av Kontrollrådet¹⁾)

1) Prøvingen av DN 2000 45t den 3. mai -16 ble avbrutt før full prøvetid var oppnådd pga. feil på prøveutstyr. Dog ble det ikke registrert skader eller forskyvninger som skulle tilsa at testen ville bli underkjent. Resultatene oppnådd under prøvingen før feilen oppstod helt i siste fase av prøvingen, var for øvrig godt i samsvar med resultater oppnådd på tidligere prøving av samme type utført 16.12.15.

Vi har nå gjennomgått alle resultatene fra den angitte prøvingen og finner at prøveoppstillingen og gjennomføringen er i samsvar med angitte krav samt at resultatene oppfyller kravene til maksimalt tillatt deformasjon.

Med vennlig hilsen
Kontrollrådet


Jan Karlsen

Post adresse Boks 441 Sentrum 0103 OSLO	Kontoradresse Rådhusgaten 4	Telefon +47 46 44 60 98	E-post: post@kontrollbetong.no Web-adresse: www.kontrollbetong.no	Organisasjons nr. 960 496 760 MVA
---	--------------------------------	----------------------------	--	--------------------------------------

KUMMENS STYRKEKLASSE I HENHOLD TIL VA MILJØBLAD NR. 112

Største nominelle ledningsdiameter	Veiledende kumdiameter (innvendig)	Styrkeklasse
100 mm	1200mm/1400 mm*	10 tonn
150 mm	1200mm/1400 mm*	15 tonn
200 mm	1400mm/1600 mm*	25 tonn
250 mm	1600mm/2000 mm*	30 tonn
300 mm	2000 mm	45 tonn
400 mm	2400mm/2500mm/3000 mm*	65 tonn

* Begge dimensjoner kan benyttes ut fra statiske forhold. Ønske om plassbehov avgjør valget.

Tabell 3: Styrkeklasser for prefabrikkerte vannkummer med angivelse av dimensjonerende testlast.



Godkjente konsoller

UNI-KLIKK MED SKINNE ER IKKE GODKJENT
IHT VA-MILJØBLAD 112



Basal Vannkum DN 1200 – DN 3000

Basal vannkum er en standardisert og dokumentert løsning som i sin helhet er testet og godkjent i henhold til opptredende krefter. Det finnes mange varianter av ventiler, rørmaterialer og dimensjoner. Basal har kompetansen og løsninger som sikrer en trygg leveranse.

Vannkum i henhold til 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 nedløser for driftsbykk inn til PN 16. Andre rørdimensjoner og større trykklasser må dimensjoneres og projeksjoneres 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.

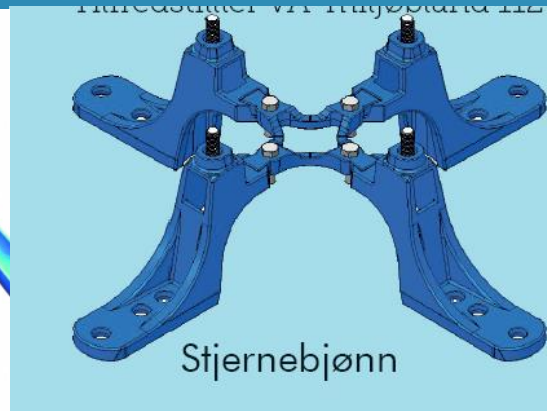
Tilgjengelige konsoller iht. VA-Miljøblad nr. 112

Ventil- løsning / type	Konsolltype	Forankret ventil/ bærestørrelse (DN)	Maks ledningsdybde (DN)	Minimum Kumhøyde (DN)	Trykkklasse (bar, % pn)	Stykke- høyde (mm)	Bulls- lengde (mm)	Series- høyde (i mm)
	Fumes konsoll 112-2 DN100	100						
	Fumes konsoll 112-2 DN150	150	200 (255)	1400*	150	25	630/420/420*	315
	Fumes konsoll 112-2 DN200	200						
	Fumes konsoll 112-2 DN250	250	250 (285)	1600	150	30	700/700/400	385
	Fumes konsoll 112 DN250-300	250-300	300 (285)	2000	180	45		
	Sjømøtjen 100	100						
	Sjømøtjen 200	150	200 (255)	1400*	150	25	630/420/420*	315
	Sjømøtjen 300	200						
	Sjømøtjen 400	250	250 (285)	1600	150	30		
	Sjømøtjen 500	300	300 (285)	2000	180	45		
	Sjømøtjen 100	100						
	Sjømøtjen 200	150	200 (255)	1400*	150	25		
	Sjømøtjen 300	200						
	Sjømøtjen 400	250	250 (285)	1600	150	30		
	Sjømøtjen 500	300	300 (285)	2000	180	45		
	BA braket 250-300	250	250 (285)	1600	150	30		
	BA braket 400	400	400 (435)	2000	180	45		
	BA braket 500	500	500 (535)	2400	240	65		
	BA braket 600	600	600 (635)	2800	280	85		
	BA braket 700	700	700 (735)	3200	320	105		
	Konsoll Junior DN100-200	100	200 (255)	1400*	150	25	630/420/420*	315
	Konsoll Junior DN200-300	200	250 (285)	1600	150	30		
	Konsoll Junior DN300-400	300	300 (285)	2000	180	45		
	Konsoll Junior DN400-500	400	400 (435)	2400	240	65		
	Konsoll Junior DN500-600	500	500 (535)	2800	280	85		

*DN 100 og 150 kan benyttes i kum DN 1200, men da med maks stykkehøyde 15 mm. **Rørvekt DN400 med fransiserte gjenner kan benyttes men har størrelse 400 mm.

Vannkum merket Basal

1. Basal har dimensjonert, fem analysert, og testet samtlige boltløsninger i våre kumbunner
2. Nye konsoller må tilpasses vårt boltesystem:
 - ▶ M 27 bolter tilpasset DN 100 - 200 ventiler
 - ▶ M 36 bolter for DN 100 - 400 ventiler



KRAV VA-MILJØBLAD 112

MONTASJE AV ARMATUR SKAL SKJE INNOMHUS



MONTASJE ARMATUR I KUMMER

- SIKKERHET FOR BÅDE MENNESKER OG MATERIELL
- RENT MONTASJE MILJØ
- RIKTIG UTSTYR FOR GOD OG EFFEKTIV MONTERING
- RIKTIG MONTERING = LENER LEVETID

MONTASJE AV ARMATUR I KUMMER



Verktøy= Hydraulisk muttertrekker

TILTREKK BOLT MED 1800 NM

EMBALLERING



MNBM HAR FOKUS PÅ KVALITET

- SJEKKLISTER – SLUTTDOKUMENTASJON
- MERKING I KUM (SKILT)
- EMBALLERING AV KUM ELLER FORESEGLING AV KUM
- PROSEDYRER FOR LASTING/LOSSING OG TRANSPORT

RØRGJENNOMFØRINGER F 911 BOREPAKNINGER (VANNLEDNINGER)

Pakningssystem for kerneborede hull bestående av to, tre eller fire avtrapninger som kappes av for gjennomføringer av forskjellige rørdimensjoner.

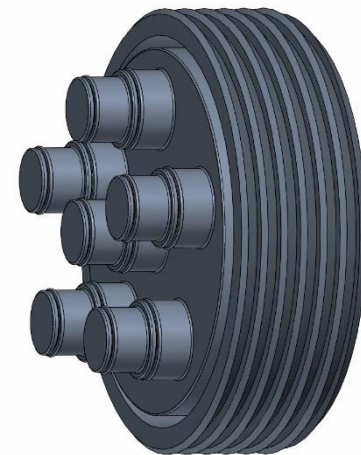
Dette gjør at man kan benytte samme borehull for flere dimensjoner.

F911 gir også store muligheter for av-vinkling inn og ut av kummen, samt små høydetilpasninger.



Manifold pakning F911-5

- Manifoldpakningen har 6 uttak tilpasset DN32/DN40 og fører rørene rett gjennom kumveggen, uten bend, og tilknyttes direkte til samleflensen.



Husk: slå pakning innenfra og ut.



FROST I VANNKUMMER

Frost i vannkummer kan forekomme og endekummer er spesielt utsatt.

Isolasjonsplaten er 5 cm tykk, 60 cm bred og 240 cm lang. Leveres med slisser slik at de kan bøyes uten å brette. XPS har lavt vannopptak og betydelig høyere trykkstyrke enn EPS og er godkjent for å ligge i udrenert grunn.

Den slissede XPS platen kan kjøpes hos din lokale Basal leverandør.



ISOLERING AV KJEGLER

