

6 . Vannkummer

6.4 Vannkummer dimensjonert etter eldre kravspesifikasjon

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 forveksles med brukslast.

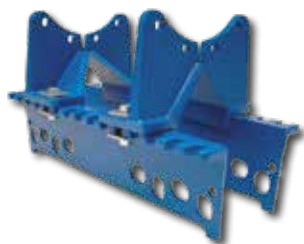
Styrkeklasse for prefab vannkummer og dimensjonerende testlast PN 16			
Største nominelle ledningsdiameter DN	Veiledende kumdiameter DN innvendig	Tykkelse bunn t_b mm	Styrkeklasse tonn
100	1200	150	3,9
150	1400	150	8,1
200	1600	150	13,9
250	2000	150	21,0
300	2400	180	30,0
400	3000	200	51,5*

* Gjelder Multikonsoll. Uniklikk systemet er testet for PN10/368kN.



6 . Vannkummer

Multikonsoll



Multikonsoll fra Furnes er en forankring for rørdeler og ventiler, hvor én skinnetype dekker alle dimensjonene - ett brakettsett for hver dimensjon.

- Enkel montering
- Standardiserte senterhøyder
- God plass på alle sider
- Fleksibel justering i lengderetningen
- Stabilitet med 2 - 4 nedstøpte skinner - sikkert armert i kumbunn
- Solide braketter festet med kraftige bolter
- Kontroll med tiltrekningsmomentene

Vannkum leveres komplett med innstøpte Multikonsoll-skinner og braketter samt bolter for innfesting av armatur i godt merket emballasje. Multikonsoll er bestillingsvare.



Tekniske mål for flense- og kombibrakett

Armatur DN i mm	Trykk klasse	C i mm	Multikonsoll skinner	VK DN i mm*	maks. last brakett i tonn
Flens DN 100	PN10 / PN16	315	2 stk.	1 400	3,9
Flens DN 150	PN10 / PN16	315	2 stk.	1 400	8,1
Flens DN 200	PN10 / PN16	315	2 stk.	1 600	13,9
Flens DN 250	PN10 / PN16**	385	4 stk. (2 stk.)*	2 000	21,0
Flens DN 300	PN10 / PN16**	385	4 stk. (2 stk.)*	2 000	30,0
Flens DN 400	PN10 / PN16**	410	4 stk.	3 000	51,5
Kombi DN 150	PN10 / PN16	315	2 stk.	1 400	8,1

Skruer for feste av braketter til skinner følger med. Øvrige skruer etter nærmere spesifikasjoner.

* Minimum anbefalt innvendig kumdiameter

** PN 16 må spesialbestilles. Bolter og hulldeling for flensene er forskjellige for trykk klasse PN10 og PN16.

(2 stk.)* Gjelder Hawle kort flense T-rør og kort flense-kryss.



DN 100 DN 150 DN 150 Kombi DN 200



DN 250 DN 300 DN 400

Varenummer	DN	Beskrivelse	Vekt ca. kg
3560200100	100	Braketter DN 100 - PN10/16	12
3560200150	150	Braketter DN 150 - PN10/16	22
3560201150	150 Kombi	Braketter DN 150 Kombi - PN10/16	38
3560200200	200	Braketter DN 200 - PN10/16	22
3560200250*	250	Braketter DN 250 - PN10	30
3560216250*	250	Braketter DN 250 - PN16	30
3560200300*	300	Braketter DN 300 - PN10	42
3560216300*	300	Braketter DN 300 - PN16	43
3560200400*	400	Braketter DN 400 - PN10	96
3560216400*	400	Braketter DN 400 - PN16	96
3560000770		Multikonsoll skinne	16

* Bruk av 4 skinner påkrever montering på fabrikk. Pris for innsetting konsoll kommer i tillegg.

Multikonsoll Tilbehør



Varenummer	Beskrivelse
3560002770*	Forankringssett Multikonsoll 2 skinner
3560004770*	Forankringssett Multikonsoll 4 skinner

* Montering i bunndel inkl. skinner og armering. Pris for bunndel og braketter kommer i tillegg.

6 . Vannkummer

Uniklikk® systemet Forankring av vannarmatur

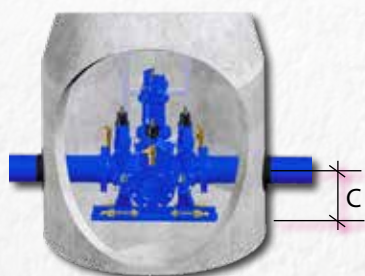


Uniklikk® fra Ulefos Esco er et boltefritt festesystem for ventil- og flensedeler DN 100 - 400 // PN10/16

Konsollen består av to deler: skinne/-r som er forankret i kumbunn, og braketter som er festet i rørdel/ventil.

Festeordningen for flense- T / -kryss samt ventil-T / -kryss gir en fleksibel justering av festebrakettene i lengderetningen. DN 400 flensebraketter er kun testet for PN10-anlegg.

- Enkel montering
- Standardisert senterhøyde
- Fleksibel justering av festebrakettene i lengderetningen
- God tilgjengelighet til kummen
- En god løsning som er testet iht. BASAL sine belastningskrav
- Enkel montering ved reparasjon og service



Tekniske mål for flense- og kombibrakett

Armatur DN i mm	Trykk-klasse	C i mm	UNI-klikk skinne og kiler	VK DN i mm**	Styrkeklasse i tonn ***
Flens DN 100	PN10 / PN16	315	1 kort skinne + 4 kiler	1400	3,9
Flens DN 150	PN10 / PN16	315	1 kort skinne + 4 kiler	1400	8,1
Flens DN 200	PN10 / PN16	315	1 lang skinne + 4 kiler	1600	13,9
Flens DN 250	PN10 / PN16*	385	2 lange skinner + 8 kiler	2000	21,0
Flens DN 300	PN10 / PN16*	385	2 lange skinner + 8 kiler	2000	30,0
Flens DN 400	PN10	385	2 lange skinner + 8 kiler	3000	36,8
Kombi DN 100	PN10 / PN16	315	1 kort skinne + 4 kiler	1400	3,9
Kombi DN 150	PN10 / PN16	315	1 kort skinne + 4 kiler	1400	8,1
Kombi DN 200	PN10 / PN16	315	1 lang skinne + 4 kiler	1600	13,9
Kombi DN 250/300	PN10 / PN 16	385	2 lange skinner + 8 kiler	2000	21,0 / 30,0
* PN16 må spesialbestilles					
** Minimum anbefalt innvendig kumdiameter					
*** Dimensjonerende testlast					

Uniklikk® Kile med fjærlås



Kilene til Uniklikk® systemet er utstyrt med et fjærlåssystem, for ekstra sikkerhet. Låse-anordningen er en integrert del av kilen, og når disse slås inn vil fjærlåsen med låseriller gli over låseknasten på braketten som sikrer dem i låst posisjon. Nye kiler kan kun brukes på nye braketter med låseknaster. Av sikkerhetsgrunner må kilene aldri demonteres og brukes på nytt!

Kilene må alltid etterslås før anlegget settes i drift!

Dette skal verifiseres ved at klistremerket på monteringsanvisningen festes synlig på armaturet.

Uniklikk® Kilelås



Uniklikk® kilelåsene tilbys som ekstra sikkerhetsutstyr til anvendelse i forbindelse med nye montasjer, men kan også ettermonteres på allerede monterte løsninger. Montering kan foretas dersom man er i tvil om at kilene ikke er slått tilstrekkelig inn. Selges kun i sett av 2 stykker.

Armatur - DN i mm	UNI-klikk® skinne	UNI-klikk® kilelås *
DN 100 - DN 150	1 kort skinne	1 sett = 2 kilelåser
DN 200	1 lang skinne	1 sett = 2 kilelåser
DN 200 - DN 400	2 lange skinner	2 sett = 4 kilelåser

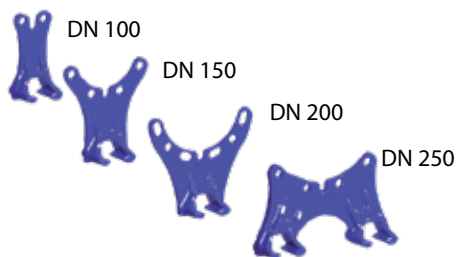
Uniklikk® Tilbehør

Varenummer	Beskrivelse	
3550005315*	Forankringssett Uniklikk	1 lang skinne
3550005320*	Forankringssett Uniklikk	2 lange skinner
3550000305	Kilelås for Uniklikk skinne	2 stk. per sett

* Montering i bunndel inkl. skinne/-r og armering. Pris for bunndel og braketter kommer i tillegg.

6. Vannkummer

Uniklikk®



DN 300 og DN 400 vises ikke

Boltefritt festesystem for flensearmatur DN 100 - 400 // PN10/16

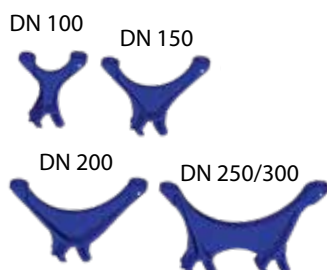
DN400 - KUN PN10

Med Uniklikk® fra Ulefos AS får man et fleksibelt festesystem for armaturer i vannkummer. Festeordningen for flense-T / -kryss gir en fleksibel justering av festebrakettene i lengderetningen. Brakettene monteres på flensene.

Varenummer	DN mm	Beskrivelse	Vekt ca. kg
3550000102	100 Flens	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 4 kiler	16
3550000152	150 Flens	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 4 kiler	20
3550000202	200 Flens	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 4 kiler	20
3550000252	250 Flens	Braketter - PN10 inkl. bolter og 8 kiler	40
3550000255	250 Flens	Braketter - PN16 inkl. bolter og 8 kiler	40
3550000300	300 Flens	Braketter - PN10 inkl. bolter og 8 kiler	40
3550000355	300 Flens	Braketter - PN16 inkl. bolter og 8 kiler	40
3550000400	400 Flens	Braketter - PN10 inkl. bolter og 8 kiler	48

Vannkum leveres komplett med innstøpt/-e Uniklikk skinne/-r® og flensebraketter samt bolter for innfesting av armatur. Pris for ing med bunn inkl. forankringssett-Uniklikk og evt. innsetting av armatur kommer i tillegg.

Uniklikk® kombi



Boltefritt festesystem for kombiarmatur DN 100 - 300 // PN10/16

Uniklikk® kombi er en forankring for **kombiarmatur** (ventil-T og ventil-kryss). Festeordningen for kombiarmatur gir en fleksibel justering av festebrakettene i lengderetningen. Brakettene med ferdig monterte bolter, monteres i festeørene på kombiarmaturet. Armaturet med påmonterte braketter løftes på skinnene i kummen.

Varenummer	DN mm	Beskrivelse	Vekt ca. kg	Pris kr.
3550000103	100 Kombi	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 4 kiler	20	
3550000153	150 Kombi	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 4 kiler	25	
3550000203	200 Kombi	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 4 kiler	30	
3550000253	250/300 Kombi	Braketter - PN10/PN16 inkl. bolter og 8 kiler	52	

Vannkum leveres komplett med innstøpt/-e Uniklikk skinne/-r® og kombi-braketter samt bolter for innfesting av armatur. Pris for bunndel inkl. forankringssett-Uniklikk og evt. pris for innsetting armatur kommer i tillegg.

Prefab vannkum med innstøpt Uniklikk skinne



Loe lagerfører DN 1400 og DN 1600 vannkummer med innstøpt Uniklikk-skinne som forankring til valgfri bruk av Uniklikk braketter flens eller kombi, tilpasset armatur DN 100 - 200.

Varenummer	DN i mm	Beskrivelse	Armatur DN	Høyde i mm	t i mm	Vekt ca. kg
9500001434	1400	VK prefab - Uniklikk <i>lang</i>	100-200	1080	90	1677
9500000034	1600	VK prefab - Uniklikk <i>lang</i>	100-200	1080	90	2032

* Pris oppgitt gjelder ring m/ bunn og innstøpt lang Uniklikk skinne. Pris for Uniklikk braketter og evt. innsetting av armatur samt boring og pakning er ikke inkludert.

Alle andre kumdimensjoner som skal brukes til forankring av vannledning produseres etter bestilling.