

PRODUKTKATALOG

Muffeløse avløpsrør og deler i støpejern, NS-EN877



● ● ● | PIPE GAP

●●● **Innholdsfortegnelse**

Produkt og monteringsinformasjon:

Mekaniske egenskaper, rør, rørdeler og koblinger	3
Klamring og rettningsendringer i avløpssystemet	4
Ekspansjon i rørsystemer	5
Resistensliste for avløpssystemer til NS-EN877	5
Produktmerking, PG avløpsrør, deler og koblinger	6
Kapping av rør	6
Bruksområder for avløp i støpejern til NS-EN877	7
Brann og støy i bygg	7

Produktsortiment:

Rør	8
Avsatsrør	8
Bend	9
Grenrør	10
Hjørnegrenrør	11
Dobbeltgrenrør	11
Reduksjonsstuss	11
Plugg/Ters	11
Langbend	12
Dobbeltbend	12
Fallrør/Stamrørstøtte	12
Brakett m. pakning	12
Stake/reenserør	13
Vannlås	13
Koblinger og tilbehør	14
Produktsertifikater og godkjenninger	16

Forbehold:

Vi forbeholder oss retten til å endre produktsortimentet uten varsel, eller til å endre enkeltprodukters tekniske spesifikasjoner når dette er påkrevet. Eksempler kan være som et resultat av endrede krav i standarder eller normer, eller av produksjonsmessige grunner.

De oppgitte spesifikasjoner er basert på masse og måltall i DIN19522-1: 1983-02.

De faktiske vekter kan derfor avvike fra det som er beskrevet i katalogen.

For standardens krav til mål, vekt og dimensjon henvises det til EN877:1999, §4.2.2 og §5.2(DE), §4.4 og §5.3.

●●● Mekaniske egenskaper - støpejernsrør og deler

Avløpsrør og deler er fremstilt i henhold til den europeiske standarden EN877. Standarden er ratifisert og inntatt som nasjonal standard i alle europeiske land tilsluttet CEN. For ytterligere detaljer henvises til standarden.

Rør og rørdeler	
Materialspekifikasjon	I henhold til EN1561 (tidl. GG15)
Densitet	ca. 7,2 kg/dm ³
Strekkfasthet - rør	min. 200 MPa
Strekkfasthet - rørdeler	min. 150 MPa
Trykkfasthet	ca.600 - 800 MPa
Skjærestyrke	ca.220 - 320 MPa
Ringstivhet (< DN250)	min. 350 MPa
Overflatehardhet - Brinell - HB	maks. 260 HB
Varmeledningsevne	50 - 60 W/mK (ved 20°C)
Lengdeutvidelseskoeffisient	0,0105 mm/mK (mellom 0°C og 100°C)
Elastisitetsmodul	8 x 10 til 12 x 10 ¹¹ N/mm ² (= 110 GPa)
Maksimal avbøyning, rør	For nominell diameter > 75mm, maks. 0,15%
Maksimal avbøyning, rørdeler	For nominell diameter ≤ 75mm, maks. 0,20%

PG Rapid kobling 1 bolt, Klasse B/W2	
Stålsvep	Stabilisert kromstål, 1.45 10/11 til EN10088
Låsemutter, bolt og bro.	Stabilisert kromstål, 1.4301 til EN10088
Bolt og mutter	Firkantmutter M8, Bolt M8 for sekskantnøkkel
Gummimansjett	EPDM gummi (silikonfri)
Maks. Trykktetthet	0,5 Bar , DN50-DN150
Tiltrekningsmoment bolt	Min 8, maks 15Nm.
Maks. Tillatte avvinkling	3°

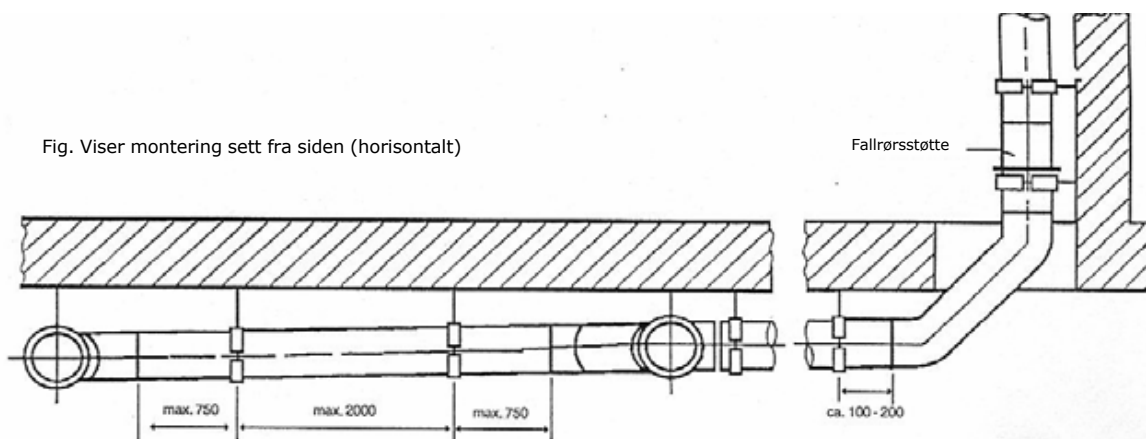
Overflatebehandling og sjiktykkelser	
Overflatebehandling - rør, utvendig	Vannbasert akrylprimer i rødbrun farge ≥ 40μ
Overflatebehandling - rør, innvendig	Vannbasert, to- komponent epoxy, okergul farge =130μ
Overflatebehandling rørdeler, ut- og innvendig	Epoxy pulverlakk herdet ved 190°C, =120μ

Krav til egenskaper/motstand mot:	
Varmt vann	24 timer ved 95°C
Termiske sykler	1500 sykler mellom 15°C og 95°C
Salttåke	Mer enn 350 timer
Avløpsvann (se også s.6)	Mer enn 30 dager

Dimensjon	Utvendig diameter		Godstykkelse Rør		Godstykkelse Rørdeler	
	OD mm	Toleranse	Nom. mm	Min. mm	Nom. mm	Min. mm
DN50	58	+2, -1mm	3,5	3,0	3,5	3,0
DN68/DE75	75	+2, -1mm	3,5	3,0	3,5	3,0
DN100	110	+2, -1mm	3,5	3,0	3,5	3,0
DN125	135	+2, -2mm	4,0	3,5	4,0	3,5
DN150	160	+2, -2mm	4,0	3,5	4,0	3,5
DN200	210	+2, -2mm	5,0	4,0	5,0	4,0

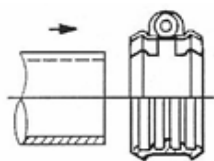
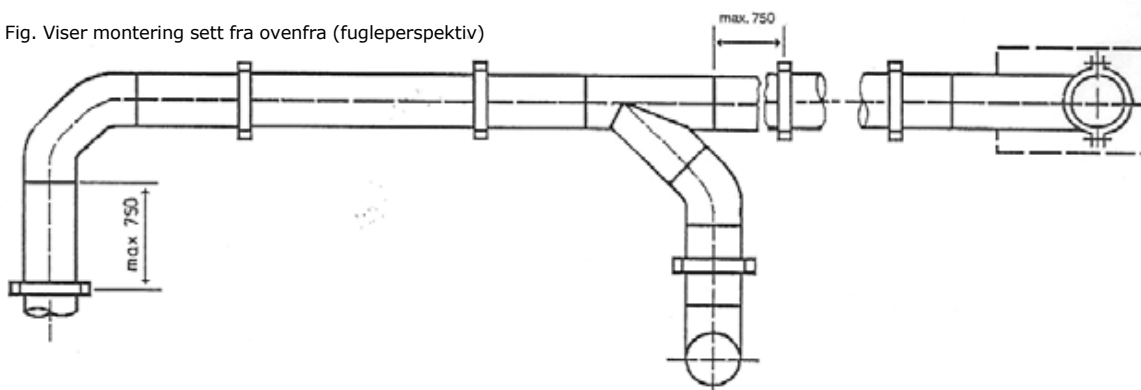
●●● Klamring og retningsendringer i avløpssystemet

Fig. Viser montering sett fra siden (horisontalt)

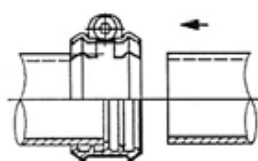


Avløpssystemet skal klamres slik at rørskjøter ikke utsettes for nedbøyningsbelastninger. På liggende ledning skal klamrenes avstand være maksimum 10 ganger rørets diameter, dog ikke mer enn 2000mm. Avstand mellom rørskjøt og klammer skal ikke være større enn 750mm. Stående ledning skal klamres i hver etasje, med maks. avstand mellom klammer på 1800mm. Ved overgang fra stående til liggende ledning anbefales dobbelt bend med rett segment 88° (art. BB100). Ved avgrening av to liggende ledninger, eller ved overgang fra stående til liggende samleledning skal det benyttes 45° grenrør. Liggende rørledning kan avvinkles med inntil 3°. Større avvinkling skal gjøres med tilpasset rørdel.

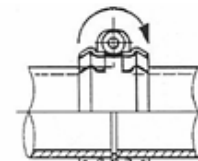
Fig. Viser montering sett fra ovenfra (fugleperspektiv)



1. Skyv koblingen inn på rørende eller rørdel til den treffer midtrillen. Koblinger er beregnet for avløpssystemer med maks trykk 0,5 bar. Dersom høyere trykk kan oppstå skal krage benyttes.



2. Skyv den andre rørende eller rørdel helt inn i gummimansjetten til midtrillen. Enbolts kobling er utstyrt med bolt M8. Tobolts kobling er utstyrt med 2 sekskantskruet M6 med spor.



3. Skru sammen med håndverktøy eller elektrisk drill. Tildragningsmomentet skal være ca 12Nm. Det tillates en maks avvinkling på 3°. Ved bruk av 2-bolts kobling skal boltene tildras vekselvis.

Innkapping på eksisterende ledning.

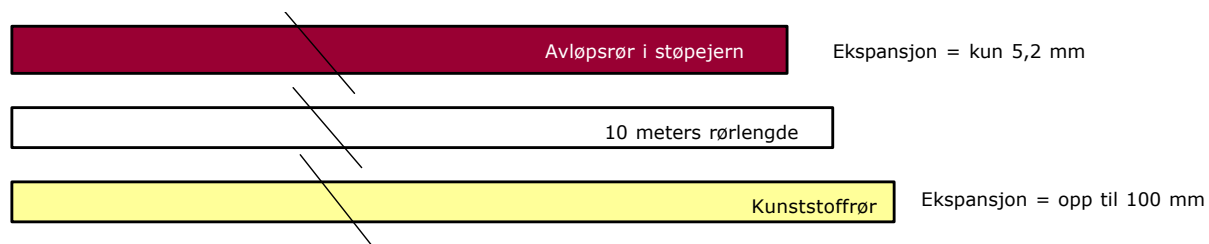


Innkapping på eksisterende ledning. Ved innkapping på eksisterende rørledning kappes rørdelens lengdemål +15mm vekk. Det anbefales å benytte to-bolts kobling for enklere montasje. Påse at alle snitt er fritt for grader som kan skade gummimansjetten.

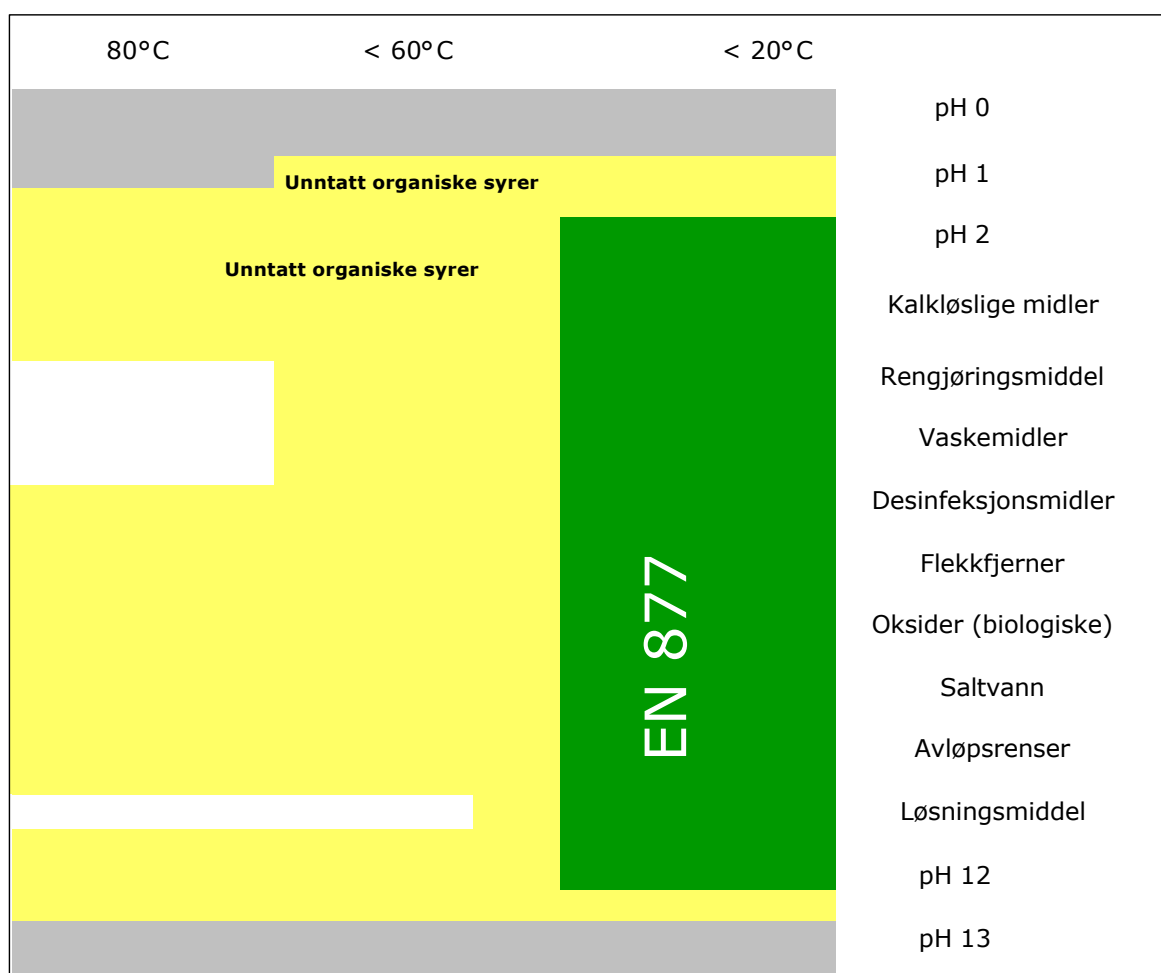
Sammenkobling av støpejern med plastrør.

Rør og deler i støpejern kan sammenkobles med plastrør av typene PP, PE og tilsvarende rørsystemer med høy ringstivhet. Det skal benyttes 2-bolts kobling. Påse at tildragningsmomentet ikke deformerer plastrøret, og at boltene tildras vekselvis. Ved sammenkobling av PVC og støpejern skal støttehylse benyttes, men observer at dette er en strømningsmessig uheldig løsning.

●●● Ekspansjon i rørsystemer



●●● Resistensliste for avløpssystemer til EN877



- Ikke bestandig
- Bestandig
- Krav til bestandighet i EN877
- Ikke relevant

Kjemisk bestandighet:

Avløpssystemer til EN877 er beregnet for avløpsvann fra husholdninger og offentlige bygg fra pH2 til pH12, og med temperaturer opp til 80°C. For miljøer hvor høyere aggressivitet eller temperatur kan forventes, kontakt produsent.

●●● Produktmerking

Merking av rør

PG SML DNXXX EN877 CE A2-s1,d0 100518KAD

Produsent ID	Diameter	Produksjon standard	Samsvarsmerke	Aktuell brannklasse (EN13501-1)	Produksjonskode, 6 sifre og 3 bokstaver
--------------	----------	---------------------	---------------	---------------------------------	---

Rørbunt, med produktmerking



MERKNING AV RØR OG RØRDELER

PG	=	Produsent ID
100-88°	=	Nominell diameter og grader
EN877	=	Produksjonstandard
CE	=	Samsvarsmerke
XXXX	=	Produksjonskode, 4-6 sifre

MERKNING AV KOBLINGER

PG	=	Produsent ID
DN100	=	Nominell diameter
W2	=	Materialeklasse (W2 er klasse B)
EN877	=	Produksjonstandard
3209/32-09	=	Produksjonsdato
CE	=	Samsvarsmerke

●●● Kapping av støpejernsrør



Cento



Femi



Rothenberger kjedekniv og hjulkutter



Rotiger3000, Universal elektro tigersag

Avløpsrør i støpejern kan kappes med sirkelsag, båndsag, kjedekniv eller hjulkutter. Vi anbefaler ikke bruk av vinkelkutter. Ved kapping er det viktig at røret er godt forankret, og at snittet er rett og jevnt. Grader fjernes etter kapping for å unngå skader på koblingens gummimansjett. Rørenden må heller ikke være sprukket eller deformert. Det er normalt ikke nødvendig å etterbehandle snittflaten med epoksy.

Ved bruk av båndsag eller sirkelsag er det viktig at det benyttes blad beregnet på støpejern. Klinger beregnet på annet materiale vil skades av kapping av støpejern. Er du i tvil om bladtype — ta kontakt med din grossist eller verktøyprodusent for veiledning. Avløpsrør i støpejern kan ha noe ulike egenskaper ved kapping avhengi av produsent. Rør merket PG kan enkelt kappes med alle de beskrevne verktøysvarianter, og er velegnet for kapping med tradisjonelle kappeverktøy som kjedekniv og hjulkutter. Verktøy beregnet for kapping av støpejern fra Rothenberger og Rigid vil under normale omstendigheter være velegnet, forutsatt at riktig blad/kniv/kjede benyttes.

Ved kapping av avløpsrør skal personlig verneutstyr (briller o.l.) benyttes. Det frigis ingen giftige gasser ved kapping, men noe røykutvikling kan oppstå.

Kontroller at røret er uskadet før installasjon. Sprekker kan oppstå under transport eller kapping. Bank på røret med en metallgjenstand (skrutrekker ell.) Rør med skade har en død/hul lyd og må ikke installeres.

●●● Bruksområder for avløp i støpejern til EN877

Bestanddel	Mg/l
Stivelse	50
Natrium stearat	32
Natrium acetat	56
Glyserin tri-stearate	15
Karbamid (urinstoff)	13
Ammoniumsulfat	70
Proteiner	90
Ferskvann	Restmengde

Avløpsrør, deler og koblinger i henhold til Euronorm EN877 er beregnet for bygg og avledning av overvann (regnvannsavløp). Rørsystemet er godkjent for vanntemperaturer opp til 95°C (permanent belastning i 24 timer). I EN877 er avløpsvannet fra husholdninger definert som vist i tabellen.

Ifølge byggeforskriftene skal avløp installeres slik at det ikke oppstår risiko for oversvømmelse, lukt, helsefare eller andre ulemper. Sluk skal installeres i rom med dusj/badekar, i vaskerom og andre rom hvor det er risiko for ukontrollert tilstrømning av større vannmengder. Avløpsledningen skal monteres slik at spillvann ikke kan trenge inn i andre avløpsledninger. Vannlås skal installeres der det er fare for luktsjenanse, og denne skal være tilgjengelig for renhold. Renserør skal installeres ved overgang fra stående til liggende ledning.

Dimensjonering av avløpsledninger

Avløpsnettets skal dimensjoneres for normalvannfylling. For liggende ledninger skal fyllingsgraden ikke overstige 50%, og for stående ledninger skal fyllingsgraden ikke overstige 20%. Ledningens dimensjon må ikke reduseres i strømningsretningen.

Fra toaletter er minste anbefalte rørdimensjon DN100. Hvor lavtspylende toaletter benyttes kan ledningens dimensjon reduseres til DE75. Klosett med vannlås som tilkobles horisontal ledning skal vannoverflaten ligge minst en rørdiameter over det punkt hvor den horisontale ledning tilkobles stående ledning. Vegghengt toalett skal ikke påkobles med 88° grennrør på stående ledning pga. faren for innspyling fra overliggende apparater.

Normalvannmengde, installasjoner med vannlås

Installasjon/utstyr	l/sek.
Bidè	0,3
Klosett	1,8
Servant m/25 mm bunnventil	0,3
Servant m/32 mm bunnventil	0,4
Dusj	0,4
Badekar	0,9
Urinal	0,3 (maks. 1,8)
Oppvaskkum	0,6
Gulvsluk (DE75)	1,5
Vaskemaskin, bolig	0,6
Oppvaskemaskin, bolig	0,6
Vaskemaskin, storhusholdning	1,2
Oppvaskemaskin, storhusholdning	1,2

●●● Brann og støy i bygg

Brann

Avløpssystemer skal installeres slik at brann ikke spres til tilstøtende brannceller på kortere tid enn hva som er kravet til beskyttelse mot brannspredning i byggekonsruksjonen.

Støpejern brenner ikke, og kan under normale forhold føres gjennom brannvegger uten bruk av mansjetter. Utefheter i gjennomføringer skal sikres med brannsikkert materiale. Ved brann avgir støpejern ingen giftige eller korrosive gasser. Da støpejern har samme ekspansjonskoeffisient som betong unngås lekkasje av brann- og røykgasser fra en varmecelle til neste. Støpejern er derfor svært godt egnet til innstøping.

Videre er støpejern svært formstabil under varmpåvirkning, og beholder sine mekaniske egenskaper opp til 500°C. Støpejern er stabilt til temperaturer over 1000°C. For øvrige krav til brannsikring i bygg henvises til gjeldende lover og forskrifter, samt "Håndbok i branntekniske gjen-nomføringer" utgitt av Norsk Brannvernforening.

Støy og lyd

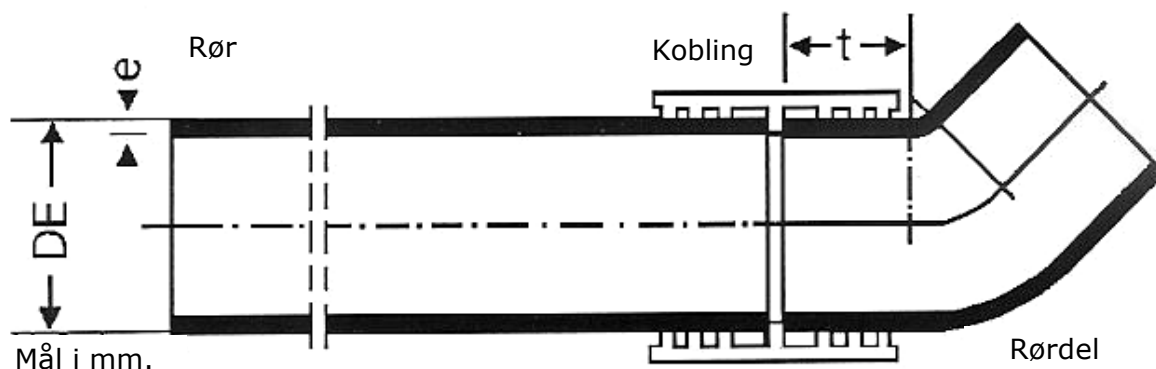
I Plan og Bygningsloven, teknisk forskrift, er krav til lyd fra avløpsinstallasjoner ved tapping og tømning definert. Lyd uttrykkes i dB(A), og måles etter en logaritmisk skala. I NS8175 er grenseverdier fra innendørs lydnivå fra tekniske installasjoner angitt. For oppholds- og soverom er grenseverdien 32dB(A), og for bad og kjøkken 35dB(A).

Avløpssystemer i støpejern er gjennom sin høye egenvekt og stivhet støydempende, og vil være et naturlig valg der støydemping er påkrevet. Ved installasjon av avløpssystemer skal dette klamres slik at vibrasjoner ikke forplantes til bygningens konstruksjon.

For øvrige krav til støydemping i bygg henvises til Plan og bygningsloven, og Byggforsk serie med veiledninger til forskrifter, §8-4 Lydforhold og vibrasjoner. I blad 553.182, støy fra avløpsinstallasjoner gis det en god innføring i støyforebyggende tiltak.

Avløpssystemer i støpejern er i dag det eneste avløpssystemet for bygg som uten ytterligere tiltak til sikring eller skjerming tilfredsstillende kravene i byggeforskriftene til brannvern og støy.

MA rør og rørdeler til EN877



Konstruksjonsmål

Dim. mål i mm	Utvendig diameter Ø		Godstykkelse				Tetning- sone	Rørvekt	
			Rør		Rørdeler			Tomt	Fyllt
DN	DE	Toleranse	e	Toleranse	e	Toleranse	t	ca.kg/m	ca.kg/m
50	58	+2 -1	3,5	-0,5	3,5	-0,5	30	4,3	6,4
67	75		3,5	-0,5	3,5	-0,5	35	5,9	9,9
100	110		3,5	-0,5	3,5	-0,5	40	8,4	17,7
125	135	+2 -2	4,0	-0,5	4,0	-0,5	45	11,8	24,5
150	160		4,0	-0,5	4,0	-0,5	50	14,1	32,3
200	210		5,0	-1,0	5,0	-1,0	60	23,1	54,8

Rør

Lengde = 3000 mm, ± 20mm.



DN mm	Kg	NRF NR
-------	----	--------

50	13,0	2011302
DE75	17,7	2011302
80	18,9*	
100	25,2	2011303
125	35,4	2011304
150	42,2	2011305
200	69,3	2011306
250	99,8*	
300	129,7*	

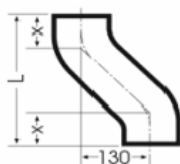
*Ikke lagerført i Norge

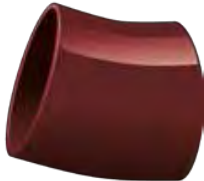
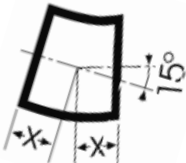
Avsatsrør



130 mm



DN	X	L	Kg	NRF NR
----	---	---	----	--------



100	70	270	3,4	2011454
-----	----	-----	-----	---------


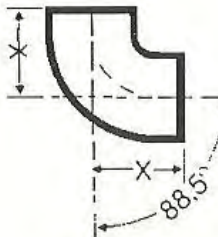


Bend 15°		DN	X	Kg	NRF NR
 		50	40	0,4	2011311
		DE75	45	0,6	2011312
		100	50	1,0	2011313
		125	60	1,7	2011314
		150	65	2,5	2011315

Bend 30°		DN	X	Kg	NRF NR
 		50	45	0,5	2011316
		DE75	50	0,7	2011317
		100	60	1,3	2011318
		125	70	2,0	2011319
		150	80	3,0	2011321

Bend 45°		DN	X	Kg	NRF NR
 		50	50	0,5	2011322
		DE75	60	0,9	2011323
		100	70	1,6	2011324
		125	80	2,3	2011325
		150	90	3,5	2011326
		200	110	6,2	2011327

Bend 70°		DN	X	Kg	NRF NR
 		100	90	1,9	2011331

Bend 88°		DN	X	Kg	NRF NR
 		50	75	0,7	2011333
		DE75	90	1,2	2011334
		100	110	2,1	2011335
		125	125	3,2	2011336
		150	145	4,9	2011337
		200	180	8,8	2011338

Grenrør 45°		DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
		50x50	50	135	135	185	1,4	2011361
		75x50	70	150	150	190	1,6	2011362
		75x75	55	160	160	215	2,3	2011363
		100x50	35	165	165	200	2,5	2011364
		100x75	50	185	185	235	3,3	2011365
		100x100	70	205	205	275	4,2	2011366
		125x100	60	220	220	280	5,2	2011368
		125x125	80	240	240	320	6,4	2011369
		150x100	55	240	240	295	6,8	2011371
		150x125	70	255	255	325	8,0	2011372
		150x150	90	265	265	355	9,2	2011373
		200x150	75	300	300	375	13,3	2011375
		200x200	115	340	340	455	17,2	2011376

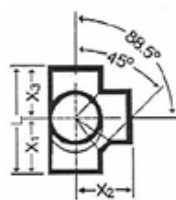
Grenrør 70°		DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
		50x50	55	80	80	135	1,0	2011379
		100x100	85	130	130	215	2,9	2011382

Grenrør 88°		DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
		50x50	79	80	66	145	0,9	2011384
		75x50	83	90	72	155	1,4	2011385
		75x75	97	95	83	180	1,7	2011386
		100x50	94	105	76	170	2,1	2011387
		100x75	102	110	88	190	2,4	2011388
		100x100	115	115	105	220	2,9	2011389
		125x100	125	130	110	235	4,0	2011391
		125x125	137	123	135	260	4,7	2011394
		150x100	130	145	115	245	5,5	2011392
		150x125	147	128	150	275	6,2	2011395
		150x150	156	142	155	298	7,5	2011396
		200x100	180	184	154	360	8,5	2011393
		200x150	180	184	167	360	9,9	
		200x200	180	184	180	360	10,8	

Grenrør 88°, svingt innløp		DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
		100x100	168	102	150	270	4,3	2011307

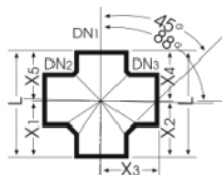
Hjørnegrenrør 90°

DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
100x100x100	115	120	105	230	3,4	2011403



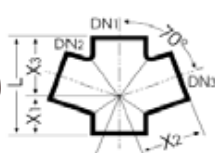
Dobbeltgren 88°

DN	X1	X2	X3	X4	X5	L	Kg	NRF NR
100x100	115	115	120	105	105	230	3,4	2011402



Dobbeltgren 70°

DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
100x100x100	85	130	130	215	3,6	2011407



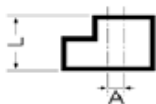
Dobbeltgren 45°

DN	X1	X2	X3	L	Kg	NRF NR
100x100x100	70	170	190	260	4,0	2011404



Reduksjonsstuss

DN	A	L	t2	t1	Kg	NRF NR
75x50	10	75	35	30	0,5	2011411
100x50	25	80	40	30	0,9	2011412
100x75	16	85	40	35	0,9	2011413
125x100	12,5	95	45	40	1,5	2011414
150x100	25	105	50	40	2,2	2011415
150x125	12,5	110	50	45	2,2	2011416
200x100	50	115	60	40	4,1	2011417
200x125	37,5	120	60	45	4,1	2011418
200x150	25	125	60	50	4,3	2011419

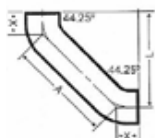


Plugg

DN	L	Kg	NRF NR
50	30	0,2	2011441
DE75	35	0,4	2011442
100	40	0,5	2011443
125	45	1,1	2011444
150	50	1,7	2011445
200	60	3,1	2011446



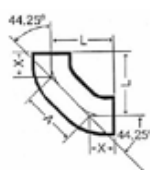
Langbend 88,5°	DN	X	L	A	Kg	NRF NR
----------------	----	---	---	---	----	--------



m/250 mm rett segment for overgang fra vertikal til horisontal ledning.

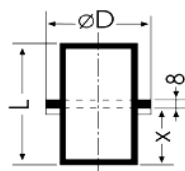
100	70	291	312	4,8	2011352
-----	----	-----	-----	-----	---------

Dobbelbend 88,5°	DN	X	L	A	Kg	NRF NR
------------------	----	---	---	---	----	--------



100	70	170	140	3,2	2011351
-----	----	-----	-----	-----	---------

Fallrørsstøtte	DN	D	X	L	Kg	NRF NR
----------------	----	---	---	---	----	--------

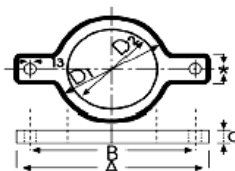


100	145	96	200	2,3	2011452
-----	-----	----	-----	-----	---------

Brakett m/pakning	DN	A	B	D2	C	Kg	NRF NR
-------------------	----	---	---	----	---	----	--------



Brakett for fallrørsstøtte med gummipakning.

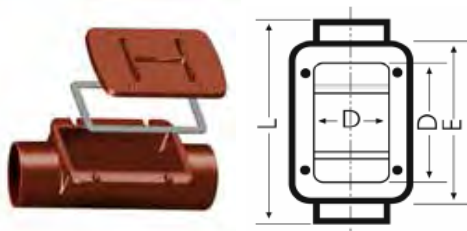


100	250	202	115	28	1,3	2011453
-----	-----	-----	-----	----	-----	---------

Stakerør m/ liten firkant luke	DN	A	B	D	L	Kg	NRF NR
	DE75	69	125	73	210	2,9	2011432
	100	84	159	104	260	5,0	2011433



Stakerør m/ rektangulær luke	DN	A	B	C	D	E	L	Kg	NRF NR
	125	101	190	125	225	255	370	10,3	2011435
	150	112	215	150	250	280	395	14,5	2011436
	200	137	262	200	300	330	465	22,0	2011437

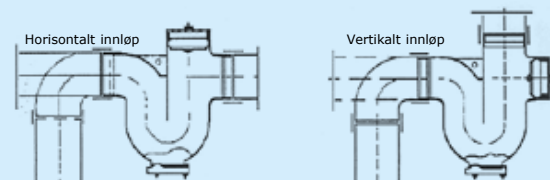


Vannlås	DN	L	H	X1	X2	X3	X4	W	Kg	NRF NR
	100	325	392	282	110	215	110	100	8,5	2011451



Grenvannlås kan benyttes både i horisontale og vertikale ledninger. Innløpets retning kan endres ved bruk av bend. Det ubenyttede innløp plugges deretter med den medfølgende ekspansjonsplugg.

Monteringseksempler



Bruksområde og monteringsveiledning for NormaConnect DCS G-A krage.

Kragen er beregnet for å øke drafastheten i avløpssystemet der hvor høyere trykk kan oppstå eller forventes. Kragen har ingen selvstendig tettende funksjon, og skal benyttes sammen med Rapid eller CV kobling. Krage skal benyttes i alle installasjoner hvor det statiske trykket kan nå det trykket koblingen er godkjent for, eks. 0,5 bar (5 meter vannsøyle) for en stamme i DN100. I fullstrømsanlegg (UV o.l) skal alltid krage benyttes.



1. Koblingen monteres som normalt.



2. Kragen åpnes helt, og legges over rør-sammenføyningen.



3. Påse at koblingens bolt er fri, og trekk til boltene på kragen.



4. Boltene tildras til svepets brøer møter hverandre. Kragens tenner griper nå rundt begge rørender og sikrer sammenføyningen mot trykk opp til 10 bar.

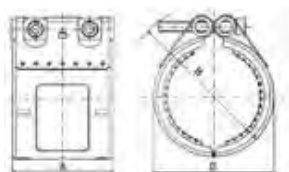
PG Rapid W2		DN	D	H	L	Kg	Bolt	Bar	NRF NR
		50	70	80	40	0,10	M8	0,5	2011491
		DE75	95	100	40	0,12	M8	0,5	2011492
		100	125	135	46	0,19	M8	0,5	2011493
		125	147	162	55	0,30	M8	0,5	2011494
		150	172	187	55	0,34	M8	0,5	2011495
		200	227	244	70	0,67	M8	0,2	2011496

PG Redux, DE58x50 Overgangskobling		DIM	DIM	B	H	Kg	Bolt	Bar	NRF NR
		DE58	DE50	75	65	0,25	M6	0,5	2011486



For bruk som overgang mellom støpejern og PP/PE50

NormaConnect DCS G-A, krage for Rapid		DN	A	D	H	Kg	Bolt	Bar	NRF NR
		DN50	77	85	105	0,3	M8	10	2011481
		DE75	77	100	120	0,5	M8	10	2011482
		DN100	97	130	150	0,8	M10	10	2011483
		DN125	97	165	195	0,9	M10	10	2011484
		DN150	97	185	215	1,20	M10	5	2011485
		DN200	113	240	270	1,80	M12	5	2011473



Brannkrav koblinger

Ved sammenføyninger av avløpsrør i støpejern skal det benyttes en brann sikker kobling. Ved brann vil gummipakningen smelte, men en kobling hvor svepet griper om rørskjøten på begge sider (Rapid kobling) vil sørge for å holde systemets integritet. Bruk av kobling med 2 bolter type «Jet» er et eksempel på kobling som ikke klarer brannkravene (A2, ikke brennbar). Dette er en reparasjonskobling og skal ikke benyttes ved vanlig installasjon.

Sammenkobling av støpejern og plast

Ved sammenkobling av støpejern (75 og 110mm) og plast type PE/PH eller annet ringstivt materiale kan ordinær PG Rapid kobling benyttes. Benyttes det PVC (typisk rødbrunt plast i mark) kan det benyttes 1 bolts kobling sammen med støttehylse i plastrøret. Det er ikke nødvendig ved PE/PH da disse materialene har høy ringstivhet.



TÜV Rheinland

Prüfbericht
Auftrags-Nr.: 1201-1017
Auftragsdatum: 12.01.2017

Prüfgegenstand:
SML, Rohr DN 40 zu DN 200
SML, Rohr DN 40 zu DN 200
SML, Rohr DN 40 zu DN 200

Prüfungsort:
Kronprinzenstr. 32
4614 Kristiansand, Norwegen

Prüfungstermin:
23.02.2017

Prüfungsergebnis:
Bestanden

Prüfer:
Thomas Heffler

TÜV Rheinland U.E. Products GmbH
North- und Niederlande

Prüfbericht
Test report

Prüfgegenstand:
SML, Rohr DN 40 zu DN 200

Prüfungstermin:
23.02.2017

Prüfungsort:
Kronprinzenstr. 32
4614 Kristiansand, Norwegen

Prüfungsergebnis:
Bestanden

**MATERIALPRÜFUNGSAMT
NORDRHEIN-WESTFALEN**

**KONFORMITÄTSSERTIFIKAT
Nr. 11 7463-1/1**

Prüfgegenstand:
SML, Rohr DN 40 zu DN 200

Prüfungstermin:
23.02.2017

Prüfungsort:
Kronprinzenstr. 32
4614 Kristiansand, Norwegen

PIPEGAP
Declaration of Conformity

In accordance with EU Construction Products Directive 89/106/EEC
Gemäß EG-Bauprodukt-Richtlinie 89/106/EWG

The Manufacturer
Der Hersteller: PipeGap AS, Kronprinzenstr. 32, 4614 Kristiansand

Declares that the product
Erklärt, dass das Produkt: Cast Iron Pipes, its fittings and accessories for the evaluation of water and water for household, Bietet und beschreiben zu Cast Iron, seine Verbindungen und Zubehör zur Verwendung von Gebäuden.

Type and Dimension
Typ und Neuauflage: PG MA SML D250 - DN300

Complies with the requirements of the directive
Den Bestimmungen der Richtlinie entspricht: EN 877:2010-01

Applied code
Angebrachte Angabe: Annex ZA of the EN 877:2010-01
Anhang ZA der EN 877:2010-01

Confirms the assessment code
Konformitätsbewertung nach: LGA Würzburg-TÜV Rheinland, Dröckelstraße 31, 97082 Würzburg

Inspection authority
Überwachende Stelle: PipeGap AS, Kronprinzenstr. 32, 4614 Kristiansand

Confirms the number
Bestätigt die Nummer der Bauanmeldung: 2126494-001, dated 05.11.2017

Place/Date
Ort/Datum: Kristiansand, 26.02.2017

Manager/Director
Geschäftsführer: Tom Heffler

PipeGap AS er et norsk selskap som utelukkende arbeider med avløpsrør og deler i støpejern. Du finner våre produkter på lager hos blant annet Onninen i Norge, Sverige og Finland, samt hos Solar og AO i Danmark. Selskapet ble stiftet i 2003, og produksjon skjer i Kina og Tyrkia. Hovedkontoret ligger i Kristiansand, men sentrallageret er lokalisert til Tønsberg.

All produksjon foregår under kontroll av Tyske TÜV Rheinland som utfører typegodkjenning i form av testsertifikat. I tillegg sikrer en avtale med TÜV at kvalitetskriteriene er oppfylt gjennom regelmessige besøk på verket.

Som produsent gir vi 5 års garanti på alle produkter som inngår i systemet. Da EN877 er en harmonisert standard er alle våre produkter CE merket i tillegg tilfresstiller vi kravene i den såkalte BREEM standarden – et system som sikrer at byggevarer som inngår i en byggeprosess ikke inneholder miljøgifter eller andre helseskadelige emner.

Støpejern er et miljøvennlig materiale uten giftige emner, som i tillegg er 100 % resirkulerbart. Materialets lange levetid sikrer stabile, brannsikre og støvsvake avløp i alle bygg! Velger du støpejern er du trygg på at din kunde har fått det beste markedet har å tilby.

PIPEGAP
Declaration of performance in accordance with annex III of the EU regulation 305 / 2011 – DoP for SML.

1. Intended use:
PG SML PipeGap products, covering of drainage pipes and fittings made from grey cast iron, as well as their accessories and accessories.

2. Characteristics of the product as intended:
Article, nominal size, angle and date of production, see individual product.

3. Intended use:
Building drainage, exposed, casted or cast in concrete.

4. Trade name and mark:
PG SML, PipeGap AS, Kronprinzenstr. 32, 4614 Kristiansand, NORWAY, www.pipegap.no

5. System of assessment:
Not applicable

6. System of assessment:
System 1 For flameability of product, system 4 for other purposes.

7. Details:
The accredited certification body MPA Leipzig GmbH (cert. no. D-PL12012-01-00) performed all tests in accordance with EN 877:2010-01 Annex ZA - Reaction to fire, the certification documents being the results of EN 877:2010-01 dated November 2011. The accredited certification body of TÜV Rheinland performed all tests of the cast iron pipes and fittings as set out in EN 877:2010-01. The certification documents are the certificate no. 2126494-001 for pipes and 5216161-01 for cast fittings.

MPPA Leipzig GmbH

Prüfbericht
89/106/EEC

Auftrag:
SML, Rohr DN 40 zu DN 200

Prüfungstermin:
23.02.2017

Prüfungsort:
Kronprinzenstr. 32
4614 Kristiansand, Norwegen

Prüfungsergebnis:
Bestanden



PipeGap AS
Kronprinzen gate 32
4614 Kristiansand
Tel: +47 900 34 626
E-mail: post@pipegap.no
Web: www.pipegap.no