

**X-Stream overvannsrør og deler**



  
Nordic Poly Mark

X-STREAM LEDER BORT  
OVERVANNET

# X-Stream

## - fremtidens overvannssystem

X-Stream er et dobbeltvegget rørsystem med patentert muffeløsning som sikrer en helt tett, og meget installasjonsvennlig skjøt.

Ved utviklingen av muffens forkant har Wavin gått nye veier. Ved skjøting komprimeres pakningen gradvis og monteringskraften reduseres vesentlig i forhold til konvensjonelle muffen. Dette gir store fordeler ved installasjon, da alle dimensjoner til og med ø600 kan monteres med håndkraft.

X-Stream er produsert i PP som gir god slagfasthet, høy korrosjonsbestandighet, tetthet og lang levetid. Som Wavins øvrige rørtypen er X-Stream et fleksibelt rørsystem som kan ta

opp setninger og bevegelser i omfyllingen og likevel opprettholde sin funksjon. X-Stream er sort utvendig og har en lys innside.

Wavin X-Stream er et komplett rørsystem med rør, deler og kummer. Alle deler, til og med ø600, er sprøytstøpt, og har derfor en langt høyere kvalitet enn konvensjonelle segment-sveisede deler. Foruten optimale hydrauliske egenskaper, innebærer dette redusert vekt og redusert byggemål i forhold til det markedet tidligere har akseptert.

Utvalget av standarddeler er også forbedret, og det som ikke finnes i vårt standardsortiment, produseres i henhold til våre kunders individuelle ønsker.



# Gjør et sikkert valg – velg X-Stream

Wavin går ikke på akkord med kvaliteten. X-Stream er merket med Nordic Poly Mark, som er en felles nordisk sertifiseringsordning. Denne overvåkes av INSTA-CERT, som er en uavhengig kontrollinstans. På denne måten blir den viktige tredjepartskontrollen sikret, hvilket ville bortfalt hvis man bare skulle forholdt seg til CE merking.

Ordningen med Nordic Poly Mark er frivillig, og sikrer at rørsystemet oppfyller krav i EN – normer, samt en rekke tilleggskrav som har til formål å opprettholde det velkjente og høye nordiske kvalitetsnivået. Se forøvrig [www.insta-cert.com](http://www.insta-cert.com) og [www.nordic-poly-mark.com](http://www.nordic-poly-mark.com).



# Et effektivt totalsystem med stor grad av sikkerhet

X-Stream overvannsrør er fleksible og følger bevegelser i omfyllingen. Installasjonsmetodikk og valg av masse i ledningssone er avgjørende for å oppnå en ledning med lang levetid og et minimum av vedlikehold. Den nye utførelsen av muffens forkant gjør det enkelt å skjote sammen rør og rørdeler. Rørsystemets lave vekt letter håndtering og installasjon av rørene.

X-Stream overvannsrør har en dimensjonsrekke som spenner seg fra 100 mm til 800 mm. Rør og deler er produsert i PP materiale og har en dobbeltvegget konstruksjon som innebærer en unik kombinasjon av lav vekt og stor styrke, med en ringstivhet på SN8. PP materialet er meget korrosjonsbestandig og rørsystemet er tett mot inn- og utlekking.

Ved X-Stream rør i dimensjoner fra og med 100 mm til og med 400 mm kan Wavins standard 315 og 425 spyle- og inspeksjonskummer tilkobles ved hjelp av overganger, se forøvrig brosjyren "Kummer". Tegra 600 leveres med integrerte fleksible muffers for X-Stream ø150-ø300. Det kan også lages sandfangsløsninger basert på Wavins 1000 mm nedstigningskum, som kan brukes ved X-Stream overvannsledninger.

Kontakt Teknisk Avdeling i Wavin hvis du har spørsmål om utførelser i denne sammenhengen.



## X-Stream brukes ved:

- Avvanning av veier, parkeringsanlegg og motorveier
- Transportledning for overvann i tunneller
- Stikkrenner
- Kommunale utparselleringer og overvannsledninger
- Bekkelukking
- Magasinering av overvann
- Varerør

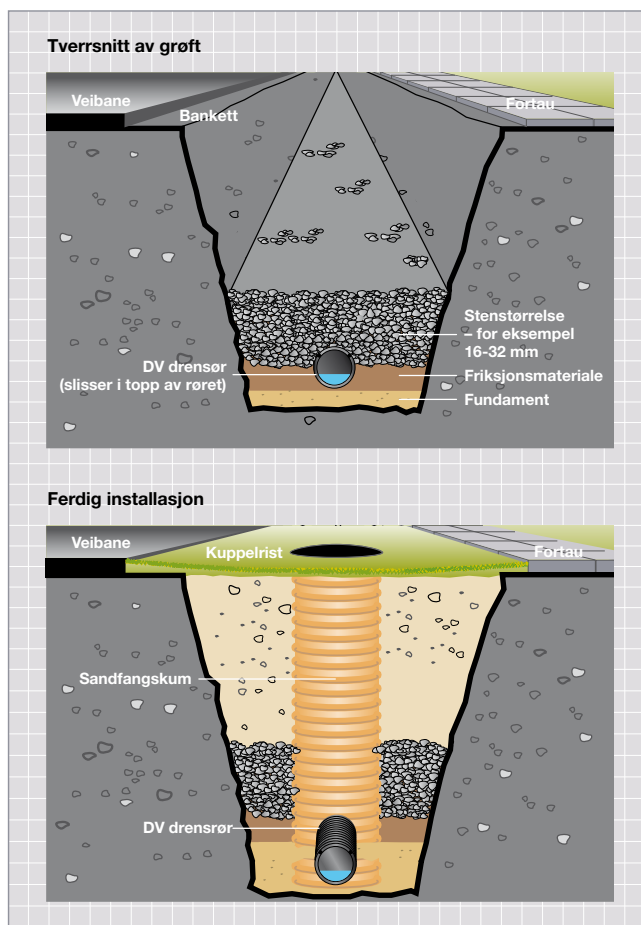


*Symmetrisk utformet pakning sikrer riktig montering hver gang.*

# Tørre veier med X-Stream

I forbindelse med veidrenering kan Wavins DV rør og deler leveres både som drens- og overvannsledning. X-Stream leveres som drensledning i dimensjon 100-300 Di. DV rør muliggjør en rask opptørring av veibanen etter nedbør. Den dobbeltveggede konstruksjonen kommer, på grunn av sin store mekaniske styrke og gode vannføringsevne, til sin rett ved drenering av veier.

Rørsystemet er dessuten meget enkelt å skjote sammen, og den lave vekten gjør at håndteringen er lett. Produktene er produsert i PP materiale, som gir god slagfasthet og ringstivhet SN8.



### Hydraulisk dimensjonering

For å sikre et rørsystem med god funksjon, er det viktig med korrekt hydraulisk dimensjonering. Colebrook-Whites formel brukes for å beregne vannføring. Ruhetsfaktor (k) avhenger av rørmaterialet. Den såkalte bruksruheten påvirkes av avleiringer, singulærtap, avgreninger, deformasjon, ev. hindringer og ev. ujevnt fall. SFT anbefaler bruk av følgende verdier som bruksruhetsfaktorer: Plastrør uten tilknytninger  $k = 0,25$ . Plastrør med tilknytninger og bend:  $k = 0,4$ . På [www.wavin.no](http://www.wavin.no) kan vannføringsevnen beregnes ved aktuelle k – verdier. I diagram A er det lagt  $k = 0,25$  mm.

$$Q = -6,95 \times \log \left( \frac{0,74}{d \times \sqrt{d} \times I \times 10^6} + \frac{k}{3,71 \times d} \right) \times d^2 \times \sqrt{d} \times I$$

### Selvrensning

For å oppnå at en ledning er selvrensende, er det behov for et visst fall ved de forskjellige dimensjonene. Ved korrekt installert ledning anbefales følgende minimumsfall:

$$150 \leq \text{rør} \leq 300 \text{ mm: } 3\text{-}6\text{‰}$$

$$300 < \text{rør} < 800 \text{ mm: } 1,5\text{-}3\text{‰}$$

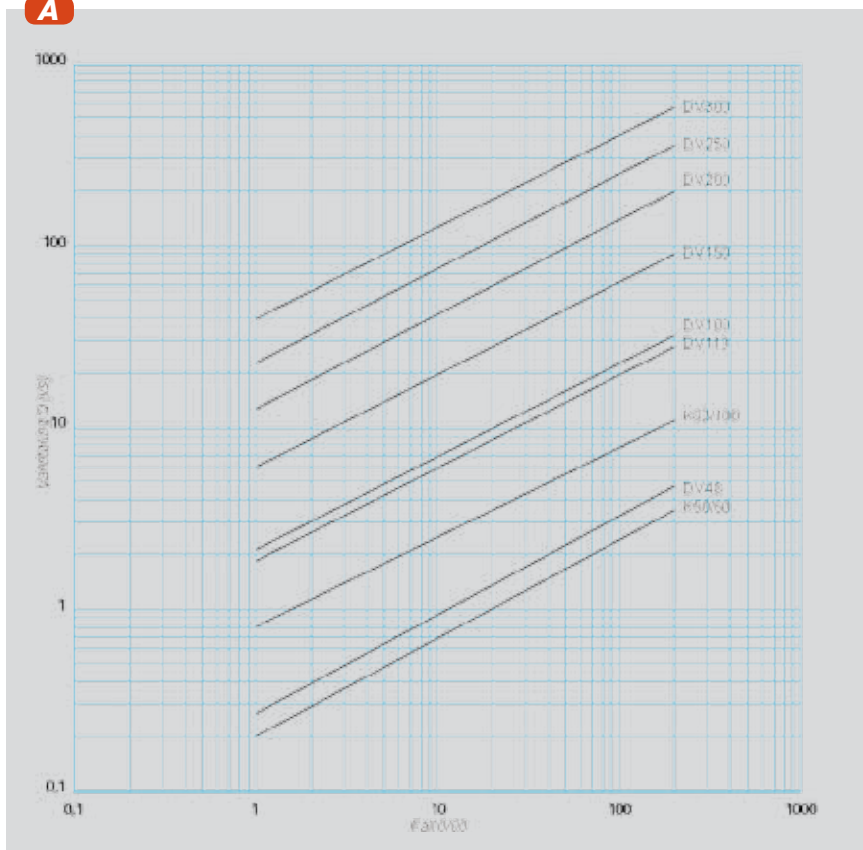
Ved ledningsanlegg med lavere fall enn anbefalt ovenfor, kan det bli aktuelt å ha vedlikeholdsrutiner med spyling, dersom det ikke ved jevne mellomrom forekommer store vannføringer. Dersom minimumsfallet velges i henhold til minimumshastighet, bør ikke denne være mindre enn 0,8 m/s.

### Delvis fylt ledning

Mange forskere har utført eksperimenter med strømning i delvis fylte ledninger. Resultatene viser relativt stor spredning. Bretting laget et diagram basert på forskning utført av Yarnell, Woodward og Wilcox i 1920 årene. Forsøkene ble utført på drenerør, glasserte leirerør og betongrør. Kurven i diagrammet er empirisk, og sammenhengen mellom vannføring og relativ vanddybde er gitt ved formelen:

$$\frac{Q}{Q_f} = 0,46 - 0,5 \cdot \cos \left( \pi \frac{y}{D} \right) + 0,04 \cdot \cos \left( 2\pi \frac{y}{D} \right)$$

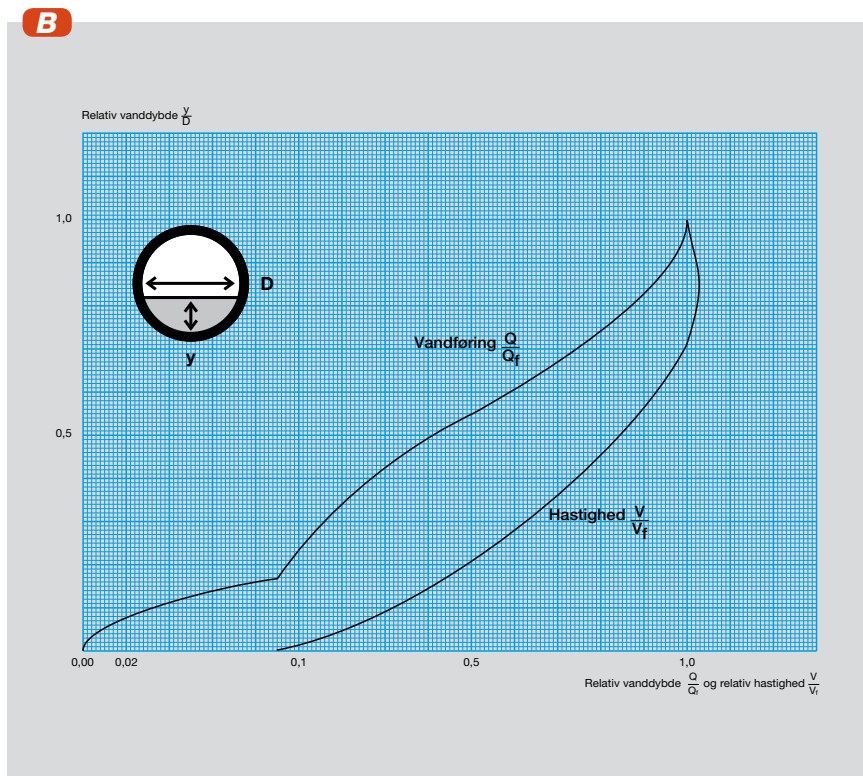
A



### Vannføringsdiagram

Vannføringen er beregnet i henhold til rørets innvendige diameter. Beregningen gjelder for helt fylt ledning. Ruhetsfaktor er 0,25 mm. Nøyaktig beregning av vannføring kan gjøres under "Beregningsprogrammer" på [www.wavin.no](http://www.wavin.no)

Delfyllingskurve (B) viser forholdet mellom relativ vanddybde, vannhastighet og vanddybde.



## X-Stream: Innvendig diameter

Overvannssystemer dimensjoneres ut fra maksimal kapasitet ved helfylte rør. Derfor er det viktig å fokusere på innvendig diameter.

X-Stream dimensjonene er basert på innvendig diameter. Det gjør at de tilfredsstill krav i Vegnormal 018 (405.2) for å kunne bruke forenklet dimensjonering av stikkrenner.

DV rør angitt med innvendig diameter har 20-40% bedre vannføringskapasitet enn tilsvarende DV rør angitt med utvendig diameter.

### Eksempel:

Maksimal vannføring ved 10 ‰ fall og ruhet = 0,25 mm.

X-Stream  $\varnothing 400$ : 244 l/sek.

DV Dy  $\varnothing 400$ : 181 l/sek.

X-Stream kan godt kobles til glatte plast-rørsystemer. Det er liten forskjell på innvendig diameter til X-Stream sammenlignet med glatte rør. DV rør angitt med utvendig diameter gir større sprang (motkant) ved kobling til glatte plastrør/-deler.

## Legging i grøft

X-Stream er et rørsystem med ringstivhet 8 kN/m<sup>2</sup> og kan derfor installeres i henhold til DnPs leggeanvisning: "Legging av plastrør for vann og avløp".

Det er ikke nødvendig å foreta statiske beregninger så lenge følgende forutsetninger er oppfylt:

- minimum overdekning  $\geq 0,6$  m i vei
- maksimum overdekning  $\leq 10$  m
- det benyttes gode friksjonsmasser i ledningssonen
- massene pakkes godt under rørets nedre kvartssirkel

Beste masser til bruk i ledningssonen er singel eller pukk med kornstørrelser fra 4 mm til 22 mm. Masser i fundamentet skal ikke være større enn 22 mm. For dimensjoner  $\geq 300$  mm er maks kornstørrelse i sidefylling og beskyttelseslag lik 10% av rørdimensjonen, dog ikke over 65 mm.

Ved aksellast over 15 tonn ved overdekning mindre enn 0,6 meter i vei, eller ved mer enn 10 meter overdekning, kontakt Teknisk Avdeling i Wavin.

## Komprimering i ledningssonen

Nedre fundament skal ha lett komprimering for å motvirke svanker i ledningen. Under røret vil massene "løsgjøres" i dybde på ca 5 cm med jernrive eller lignende. Massene pakkes godt inn under rørets nedre kvartssirkel. Komprimering av sidefylling og beskyttelseslag er å anbefale når ledningseier stiller strenge krav til tillatt deformasjon. I vei er komprimering av all masse nødvendig for å motvirke setninger på overflaten. Lagtykkelse, antall overfarer og minste overdekning før komprimering rett over rør er beskrevet i NS 3458.

**For mer informasjon om X-Stream, ta kontakt med Wavin på tlf. 67 91 49 00 eller foreta en beregning på [www.wavin.no](http://www.wavin.no)**

**Korrekt prosjektering**

Valg av plastrør legger grunnlaget for å etablere et ledningssystem der hensyn til miljø, kvalitet, økonomi, drift og vedlikehold er vektlagt. For å tilfredsstille de forventninger ledningseier og samfunn har til de store investeringer som gjøres

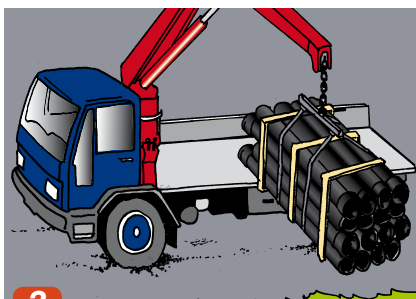
ved bygging eller fornyelser av ledningsanlegg, er det sentralt å utføre et riktig prosjekteringsarbeid og en korrekt installasjon. Entreprenøren må ha de rette beskrivelser og betingelser samt tid og økonomi til å utføre arbeidet, slik at

det unngås feil i installasjonsfasen. Slike feil kan medføre unødige drifts og vedlikeholdskostnader for ledningseier og at forventninger til levetid ikke blir oppfylt.

**Håndtering og installasjon**



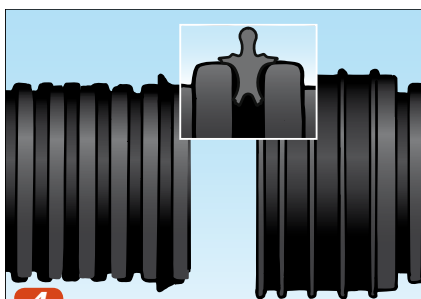
**1** Rør må ikke tippes av eller trekkes over kanten på lasteplan.



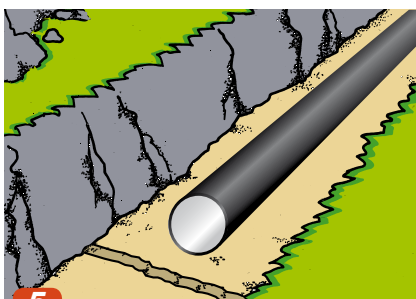
**2** Bruk stropper av tekstil ved avlesing. Gaffeltruck skal ha flate avrundede gaffer.



**3** Unngå direkte kontakt mellom rør, kroker, kjeder eller metallwirer.



**4** Kapping skjer med fintannet sag. Pakning plasseres i 1. rillebunn og glide-middel påføres på muffe og spissende. Alle komponenter som inngår i skjoten må være helt rene.



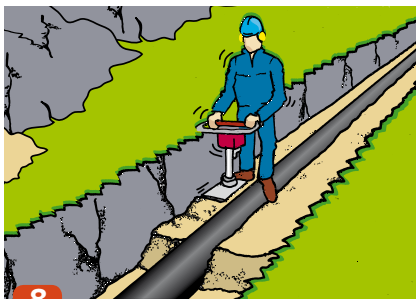
**5** Rørene legges på et godt avrettet fundament med tykkelse 10 – 15 cm. Det er viktig å unngå svanker (lavpunkter).



**6** Sidefylling skal skje lagvis.



**7** Det er viktig å pakke materialet godt sammen under nedre kvartsirkel av røret.



**8** Sidefylling utføres slik at deformasjon begrenses og beskyttelseslag etableres i høyde av minimum 15 cm over rørtopp.



**9** Gjenfylling opp til terrengnivå skal skje slik at man tilfredsstiller krav til bæreevne.



## Symbolforklaring

D =	Diameter
DI =	Innvendig diameter
Du/Du1 =	Største utvendige diameter
Dy/Dy1 =	Rørbetegnelse, utvendig diameter
e =	Min. veggtykkelse
F/F1/F2/F3 =	Spesialmål
L =	Byggelengde (målt i rørsystemets senterlinje)
L1 =	Total lengde
L2 =	Innstikkslengde/muffedybde
L3/L4 =	Byggemål
r =	Radius
Z/Z1/Z2/Z3 =	Byggelengde på deler (målt i rørsystemets senterlinje)

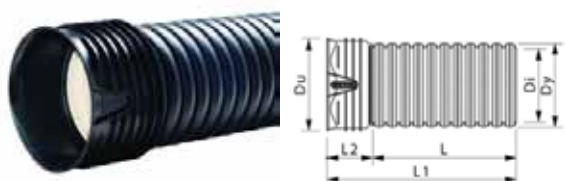
Som følge av en løpende produktutvikling forbeholder Wavin seg retten til å foreta endringer i design, materialer og spesifikasjoner uten varsel.

Produkttegninger som vises i brosjyren er ikke målfaste.

Alle ubenevnte mål er i mm.

## X-Stream overvannsrør m/muffe

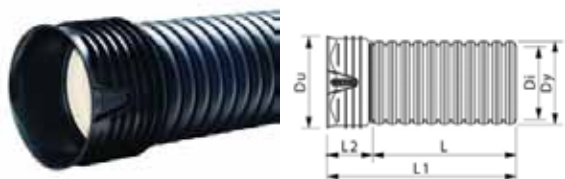
SN 8 (100-200mm med pakning)



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Di	Dy	Du	L	L1	L2	Emb.enhet	Enhet
<b>SN 8</b>											
100	2531002	3100501	40422099	95	110	130	6000	6070	70	/50	m
150	2531004	3100502	40422123	145	170	192	6000	6092	92	/24	m
200	2531008	3100504	40422149	195	225	252	6000	6119	119	/12	m
250	2531012	3100506	40323420	245	282	312	6000	6138	138	/9	m
300	2531016	3100508	40323438	294	338	371	6000	6154	154	/9	m
400	2531020	3100511	40323446	392	450	492	6000	6200	200	/4	m
500	2531024	3100513	40323453	497	573	654	6000	6225	225	/2	m
600	2531028	3100515	40323461	588	685	751	6000	6268	268	/2	m
800	2531030	3100516	40431207	785	895	985	6000	6400	400	/2	m

## X-Stream drenerør m/muffe

SN 8 uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Di	Dy	Du	L	L1	L2	Slissestr	Slisse cm2/m	Emb.enhet	Enhet
<b>Toppslissede drenerør</b>													
100	2534104	3100528	40422172	97	110	130	6000	6070	70	1,5x15	40	/50	m
150	2534106	3100529	40422206	145	170	192	6000	6092	92	1,5x35	37	/24	m
200	2534108	3100531	40422222	195	225	252	6000	6119	119	1,5x45	36	/12	m
250	2534110	3100532	40323479	245	282	312	6000	6138	138	1,5x70	46	/9	m
300	2534114	3100533	40323487	294	338	371	6000	6154	154	1,5x90	48	/9	m
<b>Toppslissede drenerør</b>													
100	2534101	3100714	43990974	97	110	130	3000	3070	70	1,5x15	40	/50	m

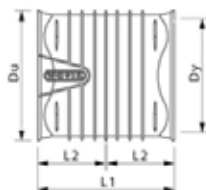
## X-Stream pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Emb.enhet	Enhet
<b>Alm.</b>					
100	6093811	3100671	40431140		stk
150	6093812	3100672	40431157	300/4800	stk
200	6093813	3100673	40431165	/1500	stk
250	6093814	3100674	40325920		stk
300	6093815	3100675	40325938	/500	stk
400	6093816	3100676	40325946		stk
500	6093817	3100677	40325961		stk
600	6093818	3100678	40325979		stk
800	6093819	3100679	40431306		stk

## X-Stream skjøtemuffe

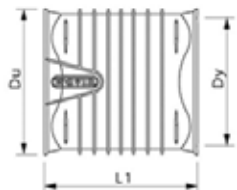
uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	L2	L1	Emb.enhet	Enhet
100	2572030	3100651	40430829	130	110	70	140	30/360	stk
150	2572031	3100652	40430837	192	170	99	202	6/72	stk
200	2572032	3100653	40430845	252	225	126	255	4/32	stk
250	2572033	3100654	40325557	312	282	145	294	/24	stk
300	2572034	3100655	40325565	371	338	164	329	/12	stk
400	2572035	3100656	40325573	492	450	200	406		stk
500	2572036	3100657	40325581	654	573	247	500		stk
600	2572037	3100658	40325599	751	685	295	596		stk
800	2572038	3100659	40325664	985	895	347	728		stk

## X-Stream løpemuffe

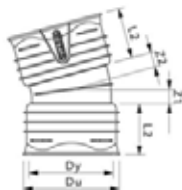
uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	L1	Emb.enhet	Enhet
100	2572040	3100661	40430852	130	110	140	30/300	stk
150	2572041	3100662	40430860	192	170	202	6/72	stk
200	2572042	3100663	40430878	252	225	255	4/32	stk
250	2572043	3100664	40325607	312	282	294	/24	stk
300	2572044	3100665	40325615	371	338	329	/12	stk
400	2572045	3100666	40325623	492	450	406		stk
500	2572046	3100667	40325631	654	573	500		stk
600	2572047	3100668	40325649	751	685	596		stk
800	2572048	3100669	40325656	985	895	728		stk

## X-Stream bend 15°

uten pakning. (100mm leveres med 1 muffe)



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	Z1	Z2	L2	Emb.enhet	Enhet
100	2571011	3100539	40422230	130	110	25	10	70	20/240	stk
150	2571016	3100544	40425373	192	170	33	33	92	6/72	stk
200	2571020	3100548	40429862	252	225	34	34	119	4/32	stk
250	2571025	3100553	40323495	312	282	46	74	138	/14	stk
300	2571030	3100557	40323537	371	338	75	75	154	/10	stk

## X-Stream bend 15°

uten pakning. (100mm leveres med 1 muffe)

Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	Z1	Z2	L2	Emb.enhet	Enhet
400	2571035	3100562	40323586	492	450	78	78	200		stk
500	2571039	3100566	40323628	654	573	102	93	225		stk
600	2571044	3100571	40323768	751	685	113	113	268		stk
800	2571061	3100585	40431249	985	895	668	668	347		stk

## X-Stream bend 30°

uten pakning. (100mm leveres med 1 muffe)



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	Z1	Z2	L2	Emb.enhet	Enhet
100	2571012	3100541	40422248	130	110	30	30	70	20/240	stk
150	2571017	3100545	40428153	192	170	53	53	92	5/60	stk
200	2571021	3100549	40429870	252	225	60	60	119	5/30	stk
250	2571026	3100554	40323503	312	282	110	110	138	/12	stk
300	2571031	3100558	40323545	371	338	92	92	154	/10	stk
400	2571036	3100563	40323594	492	450	113	113	200		stk
500	2571040	3100567	40323636	654	573	161	161	225		stk
600	2571045	3100572	40323818	751	685	190	190	268		stk
800	2571062	3100586	40431256	985	895	708	708	347		stk

## X-Stream bend 45°

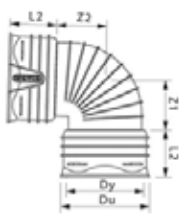
uten pakning. (100mm leveres med 1 muffe)



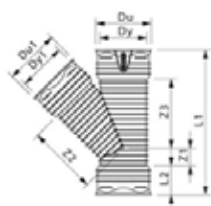
Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	Z1	Z2	L2	Emb.enhet	Enhet
100	2571013	3100542	40422263	130	110	35	35	70	16/192	stk
150	2571018	3100546	40429797	192	170	67	67	92	6/48	stk
200	2571022	3100551	40429888	252	225	81	81	119	3/18	stk
250	2571027	3100555	40323511	312	282	134	134	138	/10	stk
300	2571032	3100559	40323552	371	338	119	119	154	/8	stk
400	2571037	3100564	40323602	492	450	171	171	200		stk
500	2571041	3100568	40323644	654	573	222	222	225		stk
600	2571046	3100573	40323859	751	685	264	264	268		stk
800	2571063	3100587	40431272	985	895	749	749	347		stk

## X-Stream bend 88,5°

uten pakning. (100mm leveres med 1 muffe)



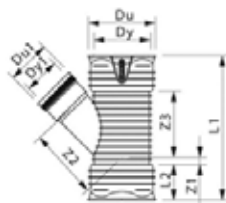
Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Du	Dy	Z1	Z2	L2	Emb.enhet	Enhet
100	2571014	3100543	40422297	130	110	60	58	70	16/192	stk
150	2571019	3100547	40429813	192	170	116	116	92	4/48	stk
200	2571023	3100552	40429904	252	225	136	136	119	3/18	stk
250	2571028	3100556	40323529	312	282	246	246	138	/8	stk
300	2571033	3100561	40323578	371	338	215	215	154	/7	stk
400	2571038	3100565	40323610	492	450	411	411	200		stk
500	2571042	3100569	40323743	654	573	393	393	225		stk
600	2571047	3100574	40323909	751	685	466	466	268		stk
800	2571064	3100588	40431298	985	895	1435	1435	347		stk



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	Du1	L1	L2	Z1	Z2	Z3	Emb.enhet	Enhet
100x100	2571051	3100575	40430894	110	110	130	130	306	70	30	138	135	10/120	stk
150x150	2571052	3100576	40430902	170	170	192	192	501	92	67	250	250	/20	stk
200x200	2571053	3100577	40430910	225	225	252	252	630	119	85	307	307	/10	stk
250x250	2571054	3100578	40324071	282	282	312	312	779	138	121	382	520	/6	stk
300x300	2571055	3100579	40324089	338	338	371	371	935	154	164	463	617	/4	stk
400x400	2571056	3100581	40324097	450	450	492	492	1613	200	346	865	866		stk
500x500	2571057	3100582	40324105	573	573	654	654	1816	225	337	1006	988		stk
600x600	2571058	3100583	40324121	685	685	751	751	2314	268	419	1334	1334		stk
800x800	2571059	3100584	40431330	895	895	985	985	3522	347	868	1960	1960		stk

## X-Stream grenrør 45°

Avgrening til glatt spissende, uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	Du1	L1	L2	Z1	Z2	Z3	Emb.enhet	Enhet
150x100	2571160	3100599	40430928	110	170	192	130	410	92	31	205	195		stk
300x160	2571161	3100601	40324220	160	338	371	182	923	154	152	334	463		stk
400x160	2571162	3100602	40324493	160	450	492	182	1120	200	205	514	514		stk
500x160	2571163	3100603	40324519	160	573	654	182	1329	225	272	579	609		stk
600x160	2571164	3100604	40324527	160	687	751	182	1317	268	75	670	706		stk

## X-Stream kortreduksjon

Eksentrisk, uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	L1	Emb.enhet	Enhet
150x100	2571165	3100605	40430936	111	170	127	167	12/144	stk
200x100	2571166	3100606	40430944	111	225	127	200	6/72	stk
200x150	2571167	3100607	40430951	171	225	192	214	4/48	stk
250x100	2571168	3100608	40430969	110	282	130	216		stk
250x150	2571169	3100609	43832460	170	282	192	230		stk
250x200	2571170	3100611	43832475	225	282	252	258		stk
300x150	2571171	3100612	43832486	170	338	192	233		stk
300x200	2571172	3100613	43832494	225	338	252	261		stk
300x250	2571173	3100614	40324535	282	338	312	281		stk
400x200	2571174	3100615	43832505	225	450	252	433		stk
400x250	2571175	3100616	40324543	282	450	312	449		stk
400x300	2571176	3100617	40324550	338	450	371	475		stk
500x200	2571177	3100618	43832513	225	573	252	471		stk
500 x250	2571185	3100713	43832812	282	573	312	495	/3	stk
500x300	2571178	3100619	40324568	338	573	371	519		stk
500x400	2571179	3100621	40324576	450	573	492	544		stk
600x250	2571180	3100622	40324584	282	685	312	573		stk
600x300	2571181	3100623	40324592	338	685	371	600		stk
600x400	2571184	3100626	40324600	450	685	492	607		stk
600x500	2571182	3100624	40324618	573	685	654	676		stk
800x600	2571183	3100625	40431371	687	895	751	818		stk

## X-Stream reduksjon

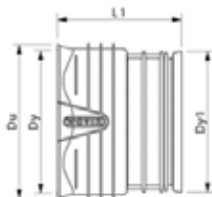
Til glatt spissende, uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	L1	Emb.enhet	Enhet
150x110	2571191	3100627	40430977	110	170	126	169		stk
200x110	2571192	3100628	40430993	110	225	126	200		stk
200x160	2571193	3100629	40431009	160	225	182	217		stk
250x160	2571194	3100631	40325417	160	282	182	230		stk
300x160	2571195	3100632	40325425	160	338	182	367		stk

## X-Stream endelokk

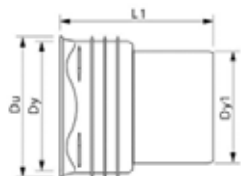
uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	L1	Emb.enhet	Enhet
100	2571210	3100633	40431025	-	110	130	72	18/432	stk
150	2571211	3100634	40431058	170	171	192	176	12/144	stk
200	2571212	3100635	40431066	225	226	252	234	4/32	stk
250	2571213	3100636	40324840	282	283	312	272		stk
300	2571214	3100637	40324865	338	340	371	299		stk
400	2571215	3100638	40325433	450	452	492	306		stk
500	2571216	3100639	40325441	573	575	629	340		stk
600	2571217	3100641	40325458	684	587	751	418		stk
800	2571218	3100642	40431322	895	897	983	515		stk

## X-Stream overgang spissende

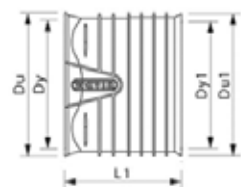
til glattrørsmuffe, uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	L1	Emb.enhet	Enhet
100x110	2571250	3100685	40431082	111	110	130	148	24/288	stk
150x160	2571251	3100686	40431090	171	160	192	190	12/144	stk
200x200	2571252	3100687	40431116	200	226	251	274	4/32	stk
250x250	2571253	3100688	40325482	250	283	312	302	/40	stk
300x315	2571254	3100689	40325490	315	340	371	338	/24	stk
400x400	2571255	3100691	40325516	400	452	492	503	/9	stk
500x500	2571256	3100692	40325524	500	575	654	587		stk
600x630	2571257	3100693	40325532	630	687	751	638		stk

## X-Stream overgangsstykke

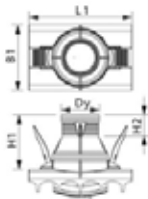
Overgang til gammel DV, uten pakning



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Dy1	Dy	Du	Du1	L1	Emb.enhet	Enhet
150	2571310	3100643	43832838	177	171	192	125	170		stk
200	2571315	3100644	43832861	228	226	252	250	225		stk
250	2571320	3100645	43832876	296	283	312	320	290	/65	stk
300	2571325	3100646	43832880	356	340	371	380	320		stk
400	2571330	3100647	43832895	452	452	492	485	390		stk
500	2571335	3100648	43832914	578	575	654	620	495		stk
600	2571340	3100649	43832925	678	687	751	720	480		stk



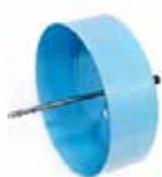
## X-Stream sadelgrenrør



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	H1	Dy	H2	L1	B1	Emb.enhet	Enhet
<b>For glatte rør</b>										
250x160	2578008	3100694	43832933	173	186	119	338	215		stk
300x160	2578010	3100695	43832952	173	186	119	338	215		stk
400x160	2578016	3100697	43832978	173	186	119	338	215		stk
500x110	2578018	3100698	43832982	178	127	119	338	215		stk
500x160	2578020	3100699	43833016	173	186	119	338	215		stk
600x160	2578027	3100702	43833035	173	186	119	338	215		stk
800x160	2578028	3100703	43833054	173	186	119	338	215		stk
<b>For X-Stream rør</b>										
250x150	2578030	3100704	43833065	153	192	98	338	215		stk
300x150	2578031	3100705	43833073	153	192	98	338	215		stk
500x150	2578034	3100707	43833103	153	192	98	338	215		stk
800x150	2578038	3100709	43833122	153	192	98	338	215		stk

## X-Stream hullsag

177 mm. For montering av Wavin In-situ



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	Emb.enhet	Enhet
<b>Professionel model</b>					
177	2579155	3100712			stk

## Borepakning F930

For X-Stream rør



Dim	Wavinnr	Nrf nr	Nobb nr	F1	L1	Emb.enhet	Enhet
150	6093912	2108392	43833141	211	100	16/	stk
200	6093913	2108393	43833156	262	100	15/	stk
250	6093914	2108394	43833205	331	100	12/	stk
300	6093915	2108395	43833213	391	100	6/	stk
400	6093916	2108396	43833224	482	100	10/	stk
500	6093917	2108397	43833232	608	100	8/	stk
600	6093918	2108398	43833243	707	100	8/	stk

## X-Stream kumsortiment



Dim.	X-Stream rettløp 315 mm stigerør	X-Stream rettløp 425 mm stigerør	X-Stream rettløp 600 mm stigerør	X-Stream rettløp 1000 mm stigerør
100	3222705*	-	-	-
150	3222709*	3222606	3222501	3225423*
200	3222713*	3222607	3222502	3225425*
250	3222206*	3222608	3222503	3225427*
300	3222209*	3222609	3222504	3225429*
400	-	3210011	3210022	3225432*
500	-	3210012	3210015	3210018
600	-	3210013	3210016	3210019
800	-	3210014	3210017	3210021

\*Krever overgang til glattrørs mufte.

Alle kumtyper kan også leveres med bend, sideløp og dobbeltgren.

Se vår hjemmeside eller brosjyre "Kummer" for stigerør og toppløsninger.

**X-Stream overvannsrør og deler**

# Wavin – Overlegen under overflaten

Wavins produkter er ikke synlige i det daglige. Systemene er skjult i vegger og gulv, under veier, parkeringsplasser og landbruksarealer. Våre produkter bringer moderne komfort inn i hverdagen - en komfort vi mennesker betrakter som en selvfølge, men som bare kan skaffes til veie gjennom innovative, solide og sikre rørsystemer.

Vi utvikler og fremstiller miljøriktige løsninger, noe som kommer til uttrykk gjennom våre valg av råmaterialer og produksjonsteknologi. Våre systemer er miljøvennlige å installere, bruke og vedlikeholde.

Wavin legger vekt på å være en synlig bedrift. Vi skal være i forkant av kundens ønsker og behov. Utover kundens funksjonelle krav er det vår intensjon at et godt produkt også innebærer rådgivning og en god logistikk-løsning.

Bedriften er representert i 28 europeiske land, og har med produksjon i de fleste av disse landene adgang til et omfattende produktprogram. Vi har også betydelig kunnskap omkring logistikk og distribusjon av rørsystemer.

[www.wavin.no](http://www.wavin.no)



Norsk Wavin AS  
Karihaugveien 89  
N-1086 Oslo

Telefon: 22 30 92 00  
Telefaks: 23 50 28 91

E-mail: [wavin@wavin.no](mailto:wavin@wavin.no)

