

PRAGMA® SN10, SN12 si SN16

SISTEME DE CANALIZARE DIN POLIPROPILENA

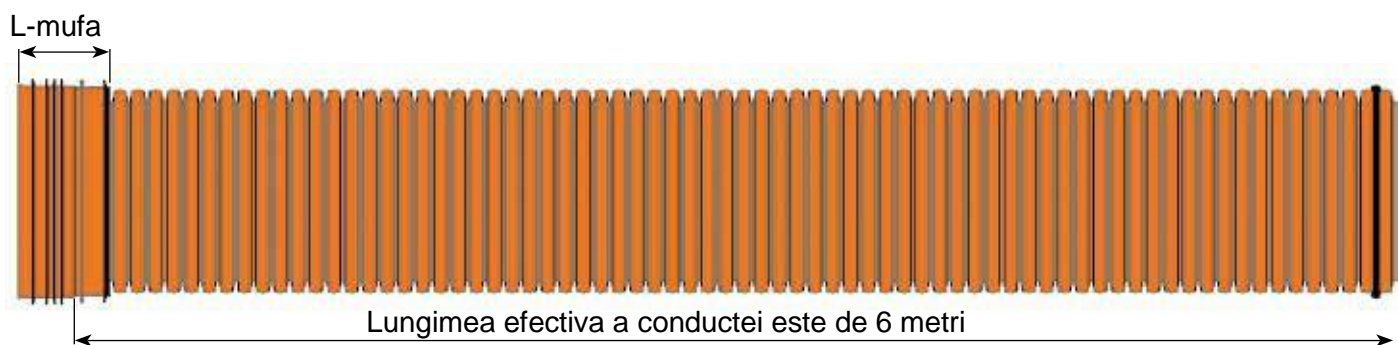
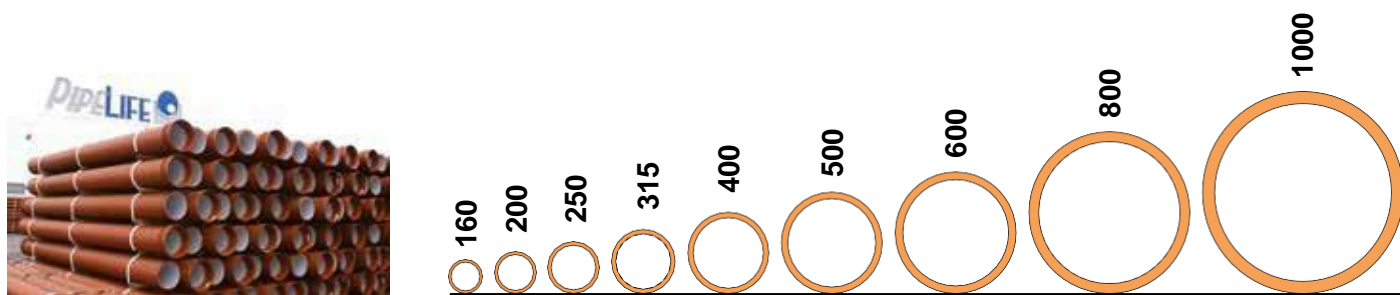
EN 13476-3+A1:2009



- O alta extindere a listei de produse a conductelor pentru infrastructura sistemelor de canalizare cu marca Pragma fabricate de Pipelife
- Rigiditatea inelului $SN \geq 10 \text{ kN/m}^2$, $SN \geq 12 \text{ kN/m}^2$ and $SN \geq 16 \text{ kN/m}^2$
- Pragma SN10, SN12 si SN16 asigura o siguranta mai ridicata in cazul conditiilor de instalare necorespunzatoare, al stratului critic de acoperire al conductei in zona de trafic intens sau o adancime mai mare de pozare!
- Pragma SN10, SN12 si SN16 sunt mai rezistente la impact decat Pragma SN8!
- Pragma SN10, SN12 si SN16 se deflecta mai putin decat Pragma SN8! Cu cat este mai mare clasa SN, deflectia este mai mica!
- SN8 este rigiditatea optima; totusi conductele din clasa superioara de rigiditate cum ar fi SN10, SN12 si SN16 asigura o securitate suplimentara in comparatie cu alte sisteme de conducte in aceleasi conditii de instalare!
- Conductele SN10, SN12 si SN16 au aceeasi geometrie ca si conductele SN 8.
- Toate conductele cu acelasi DN au acelasi diametru interior; acestea difera numai in clasa de rigiditate SN8, SN10, SN12 si SN16. Aceasta asigura absenta oricarei corelatii intre conductivitatea hidraulica a conductei si rezistenta structurala a acesteia; prin urmare, calculele dimensionale hidraulice pot fi aplicate in mod obisnuit pentru toate clasele SN ale conductelor Pragma SN8, SN10, SN12 si SN16!
- Toate conductele cu acelasi DN au acelasi diametru interior; acestea difera numai in clasa de rigiditate SN8, SN10, SN12 si SN16. Aceasta asigura absenta oricarei corelatii intre dimensiunile globale ale conductelor pentru asamblare si rezistenta lor structurala; prin urmare, asamblarea si cuplarea conductelor cu fittinguri de dimensiuni standard pot fi aplicate in mod obisnuit pentru toate clasele SN ale conductelor Pragma SN8, SN10, SN12 și SN16!
- Se pastreaza tranzitia usoara de la si la conductele din PVC neted.
- Conductele Pragma SN10, SN12 si SN16 fac parte dintr-un sistem integrat de canalizare care includ camine PRO, colectoare de apa de ploaie PRO-RG, statii de pompare modulare PROFOS si statii de epurare modulare ECO.
- Este la fel de usor de lucrat cu conductele Pragma SN10, SN12 si SN16 cum este si cu conductele Pragma SN8!
- Aplicabilitatea conductelor Pragma SN10, SN12 si SN16 este la fel ca si la conductele Pragma SN8 – drenajul apelor reziduale menajere si industriale si al apelor pluviale!



CONDUCTE DE CANALIZARE PRAGMA® SN10, SN12 SI SN16.



Diametru nominal DN		Diametrul exterior al conductei Dexterioara conducta	Diametrul interior al conductei Dinterioara conducta	Lungime conducta (fara mufa)	Lungime mufa	Lungimea intrioara a mufei Dinterioara mufa	Cod produs	Rigiditate inelului
[mm]		[mm]	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	-	
DN/OD	160	160	139,0	6	94	160,5	PRAGMA160/6	SN ≥ 10 kN/m ² SN ≥ 12 kN/m ² SN ≥ 16 kN/m ²
DN/OD	200	200	176,0	6	113	201,9	PRAGMA200/6	
DN/OD	250	250	221,3	6	129	252,4	PRAGMA250/6	
DN/OD	315	315	277,4	6	148	318,0	PRAGMA315/6	
DN/OD	400	400	350,0	6	158	403,7	PRAGMA400/6	
DN/ID	500	573	498,0	6	246	574,8	PRAGMA500+ID/6	
DN/ID	600	688	597,0	6	289	690,3	PRAGMA600+ID/6	
DN/ID	800	925,2	799,0	6	339	928,2	PRAGMA800+ID/6	
DN/ID	1000	1140,4	1000,0	6	403	1144,6	PRAGMA1000+ID/6	

Utilizarea materiilor prime cu modul de elasticitate mai mare si cresterea grosimii peretelui in stratul interior al nervurilor, in timp ce se pastreaza deschiderea conductei si diametrul exterior, tin cont de mentinerea specificatiilor hidraulice și de asamblare ale conductelor Pragma SN10, SN12 si SN16, la fel ca si conductele Pragma SN8.

Conditii adverse care ar putea afecta siguranta conductelor de canalizare SN8 sunt controlul insuficient al umpluturii insotite de compactarea insuficienta sau folosirea masei dezgropate pentru umplere, care din punct de vedere statistic nu va oferi conditii de performanta prea bune pentru conducte, sau montarea superficiala in zonele de trafic ale sistemelor de conducte de canalizare mari sau instalarea unui sistem separat de scurgere a apelor pluviale in cazul unui sistem de canalizare urbana separativa sau a unei conducte prea adanci sau a unei combinatii de presiune a pamantului si a unei presiuni ridicate a apelor subterane maresc cerintele de deformarea incrucisata a conductelor.

Conductele Pragma SN10 merita o atentie deosebita! In comparatie cu SN8, ele ofera o siguranta si o calitate suplimentara cu o crestere minima de pret. Pragma SN10 costa aproape la fel ca Pragma SN8, dar este cu 25% mai tare și mai sigura decat SN8!

Pipelife Romania este capabila sa ofere consultatii tehnice si calcule statice pentru conducte montate subteran folosind programul profesional EASYPIPE. Astfel putem servi clientii nostri in alegerea clasei de rigiditate a conductelor Pragma pentru a corespunde conditiilor si cerintelor specifice terenului.

SISTEMUL DE BLOCARE AL CONDUCTELOR PRAGMA® DN / OD IMPOTRIVA SMULGERII DIN CONEXIUNEA CU MUFA

În practică, conductele sunt îngropate în condiții nefavorabile de sol - loess, alunecări de teren, soluri expansive care pot duce la dislocarea patului conductelor deja îngropate. În cazul construirii în masă a rețelei de canalizare, se utilizează conductele cu perete structurat și mufa cu etansare din cauciuc. În aceste condiții există riscul scoaterii conductei din mufa și respectiv de a se pierde etanșeitatea și de a se contamina solul. Cu toate acestea, este posibil ca datorită neglijenței muncii în timpul umplerii, conductele să nu fie bine îmbinate și atunci când șantul și patul nu sunt executate corect și stabilizate, riscul de smulgere a conductei din conexiunea cu mufa este mare.

Acesta este motivul pentru care Pipelife a decis să ofere un instrument simplu și eficient pentru blocarea conexiunii cu mufa care practic garantează protecția împotriva smulgerii.

În figura de mai jos se pot vedea diferitele elemente necesare pentru acest tip de conexiune:

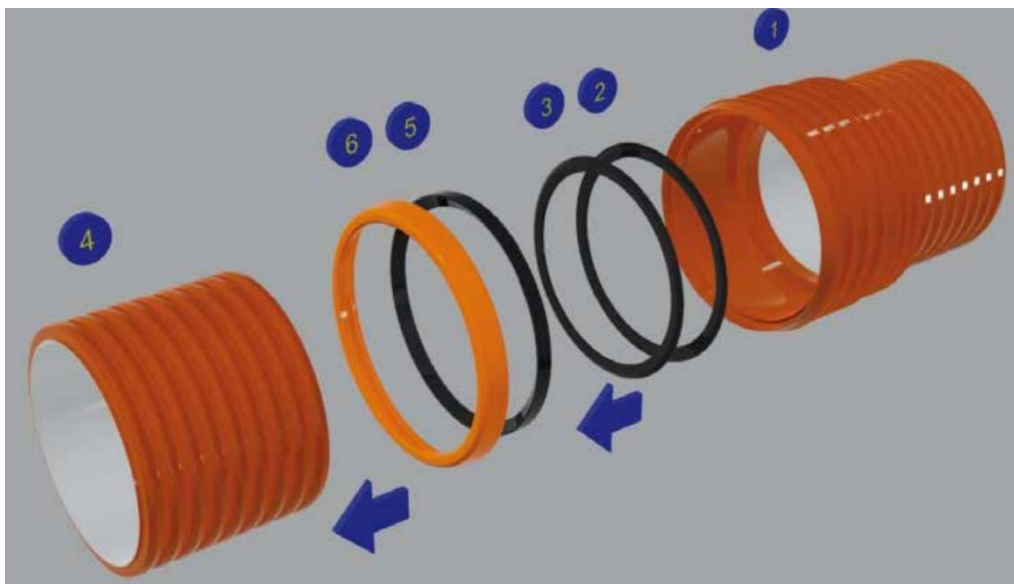


Figura 1 Elementele necesare pentru blocarea conexiunii cu mufa:

1. Mufa conductei Pragma;
2. Inel de etansare EPDM;
3. Inelul de etanșare EPDM, întors invers spre direcția de împingere a capatului neted în capatul mufei;
4. Capatul neted al conductei Pragma;
5. Inel de etansare EPDM cu "Click-Ring" inel de asamblare;
6. Inel de asamblare "Click-Ring";

Trebuie să aveți în vedere faptul că elementele suplimentare necesare pentru blocarea conexiunii mufei (numerele 3, 5 și 6 din figura 1) fac parte din produsul Pragma standard. Acestea sunt bunuri disponibile, păstrate în stoc și practic conduc la o creștere nesemnificativă a costului dar în același timp contribuie la asigurarea conexiunii mufei împotriva tragerii. Ansamblul poate fi realizat de orice constructor normal, deoarece nu necesită abilități sau instrumente speciale.

Blocarea conexiunii mufei este aplicabilă pentru conductele Pragma DN / OD160, DN / OD200, DN / OD250, DN / OD315 și DN / OD400, pe de o parte datorită faptului că elementele Click-Ring sunt fabricate pentru aceste diametre, pe de altă parte, conductele Pragma DN / ID500, DN / ID600, DN / ID800 și DN / ID1000, având diametre mai mari, sunt grele, respectiv greutatea proprie le protejează împotriva smulgerii conductei din mufa.

Sfera de aplicare pentru blocarea conexiunii cu mufa include solurile loess menționate mai sus, solurile expansive, alunecările de teren și cazurile de cerințe de montaj stricte - de exemplu, sistemele de drenaj pentru depozitele sanitare.

Odată realizată, blocarea conexiunii mufei este practic imposibil de dezamblat, prin urmare constructorii și proiectanții trebuie să ia în considerare nevoia și aplicația cu atenție.

IMPORTANTA STANDARDELOR:

Standardele de fabricatie si control sunt un set de reguli bazate pe observatii practice si teoretice privitoare la parametrii tehnici care trebuie sa-i indeplineasca un produs sau o gama de produse. Acestea asigura o limita minima a calitatii unui produs si compatibilitatea intre produsele fabricate de producatori diferiti. Astfel respectarea standardelor de catre un produs asigura proiectantii, constructorii si beneficiarii de calitatea si durabilitatea acestuia in timp.

Sistemul Pragma este fabricat si indeplineste cerintele EN 13476-3 + A1: 2009 Sisteme de conducte din materiale plastice pentru drenaj subteran si canalizare fara presiune - Sisteme de conducte cu pereti structurati din policlorura de vinil (PVC-U) neplastifiata, din polipropilena (PP) si polietilena (PE). Partea 3: Cerinte pentru conductele si fittinguri cu suprafata interioara neteda si pentru sisteme

"Tip B".

Acest Standard European este un Standard armonizat in Romania, identificat cu SR EN 13476 -3:2007.

Cerinte minime ale standardului:

- Materia prima utilizata pentru fabricarea produsului: **material virgin**, certificat de o institutie independenta sau **reciclat dintr-o sursa controlata si certificata**. Pentru evitarea folosirii materialelor reciclate, **culoarea va fi diferita de negru**;
- Rigiditatea nominală a inelului (SN): $\geq 10\text{kN} / \text{m}^2$, $\geq 12\text{kN} / \text{m}^2$, $\geq 16\text{kN} / \text{m}^2$;
- Flexibilitatea inelului: $\geq 30\%$;
- Etanseitatea la apa a conexiunii: dovedita printr-un protocol de testare, testata la o presiune de 0.5bari si in vid la -0.3 bari;
- Ratia de fluaj reprezinta deformarea ramasa la materialul plastic ca urmare a incarcarii externe aplicate în mod constant. Standardul prevede ca raportul de fluaj pentru conductele PP și PE să fie < 4 ;
- Cerinte privind tolerantele la conducte, elemente de conectare si sisteme. Proportiile si tolerantele corecte ne asigura ca toate elementele sistemului sunt aceleasi, se potrivesc unul cu celalalt si permit o asamblare fiabila;
- Rezistenta la impact: TIR $< 10\%$ la temperatura 0°C . Acest test verifica daca conductele si fittingurile nu vor fi deteriorate in timpul transportului, depozitarii si asamblarii;
- Etanseitatea imbinarilor cu inel de etansare elastomeric (tip cep-mufa);
- Rezistenta mecanica sau flexibilitatea fittingurilor fabricate;
- Rezistenta la temperaturi ridicate. Conductele trebuie sa reziste la o temperatura a apei de 45°C pentru dimensiuni $\leq 200\text{mm}$ si la o temperatura apei de 35°C pentru dimensiuni $> 200 \text{mm}$.