



IM1-2/2019

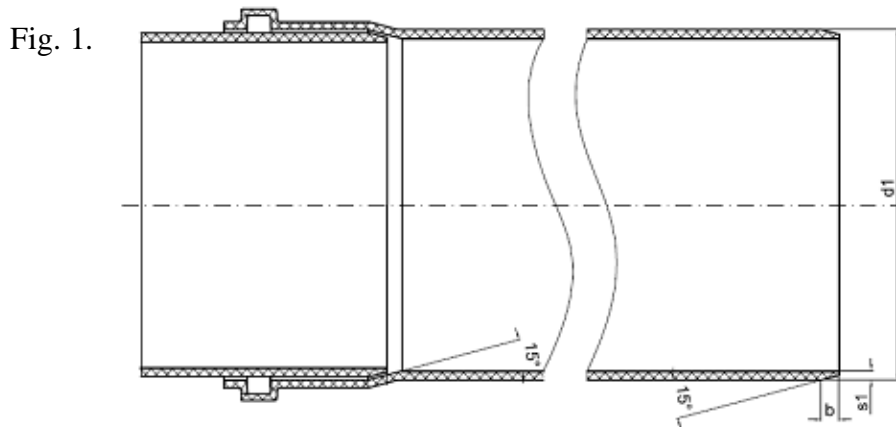
INSTRUCTIUNI DE MONTAJ TEVI SI FITINGURI DIN PP PENTRU CANALIZARI INTERIOARE

Domeniu de utilizare: aceste instructiuni se refera la retele de tevi si fittinguri din PP pentru instalatii interioare de scurgere ape menajere si industriale, instalatii de ventilatie.

Presiuni nominale: tevilor si fittingurilor din PP nu se utilizeaza in retele sub presiune;

Tevilor si fittingurilor pentru canalizari interioare din PP sunt de tipul demontabil cu inel de etansare.

In figura urmatoare este prezentat desenul de mufa cu inel de etansare



Tevilor si fittingurilor cu inele de etansare se utilizeaza in cele mai multe cazuri datorita avantajelor lor :

- imbinari elastice rezistente la modificari oscilatorii ale pozitiei elementelor retelei (precum sunt miscarile seismice) sau modificari accidentale ale pozitiei pieselor imbinate;
- preluarea dilatarilor liniare fara necesitatea folosirii unor compensatori;
- rapiditate in montaj;
- posibilitatea punerii in functiune a retelei imediat dupa montaj.

Manipularea

Incarcarea si descarcarea trebuie facuta cu mare atentie cu un stivitor cu furci. Tevilor nu trebuie trantite, tarate in timpul operatiilor de incarcare - descarcare din mijlocul de transport, manipularea trebuind sa se faca dupa prinderea acestora cu mare atentie. Manipularea se face evitandu-se contactul tevilor cu substante agresive si materiale abrazive.



IM1-2/2019

Transportul tevilor se face cu mijloace adecvate ambalajului si trebuie sa permita fixarea corespunzatoare a pachetelor de tevi. Nu se permite transportul peste tevi a altor materiale.

Montaj:

Conditii de montaj

Traseele instalatiilor interioare de apa se vor alege astfel incat sa se asigure lungimea minima de conducte cu posibilitati maxime de preluare a dilatarilor precum si posibilitatea de acces in timpul exploatarii.

Se vor evita trecerile prin incaperi cu mediu agresiv.

La trasare se vor asigura cu strictete pantele prevazute in proiect, astfel incat sa fie asigurata aerisirea si golirea completa a conductelor. Sustinerea conductelor montate pe pereti se face prin bratari sau pe console.

Fitingurile din PP cu inele de etansare elastomerice se pot monta liber (Fig.1) sau incastrate (Fig.2).

Fig. 1

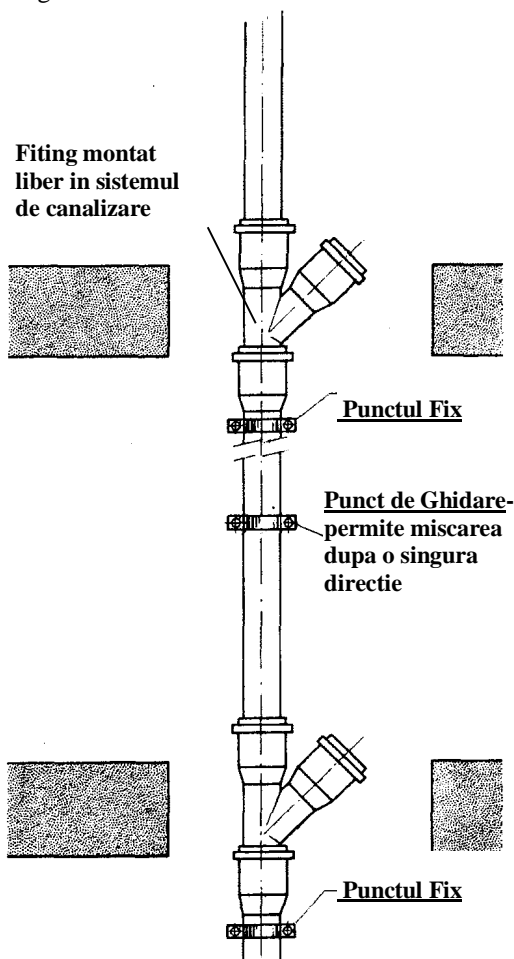
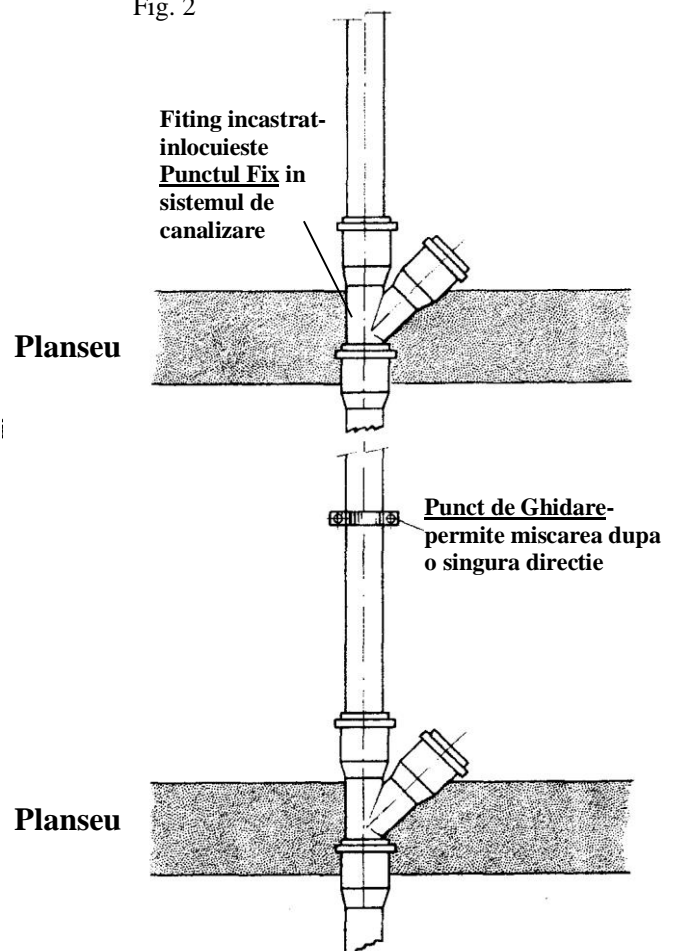


Fig. 2





IM1-2/2019

Protejarea tevilor si fittingurilor incastrate , impotriva zgarieturilor, se face prin interpunerea de hartie intre fitting si planseu/ perete.

Montarea fittingurilor cu inel de etansare este o operatie simpla ce consta in introducerea capatului nemufat al tevii si/ sau fittingului in mufa tevii/ fittingului. Etansarea este asigurata de inelul de etansare prins cu strangere intre capatul nemufat si mufa.

Obtinerea si mentinerea unei retele de canalizare fiabile este conditionata de :

a) Verificarea si pregatirea retelei de canalizare

In acest sens sunt 2 cazuri:

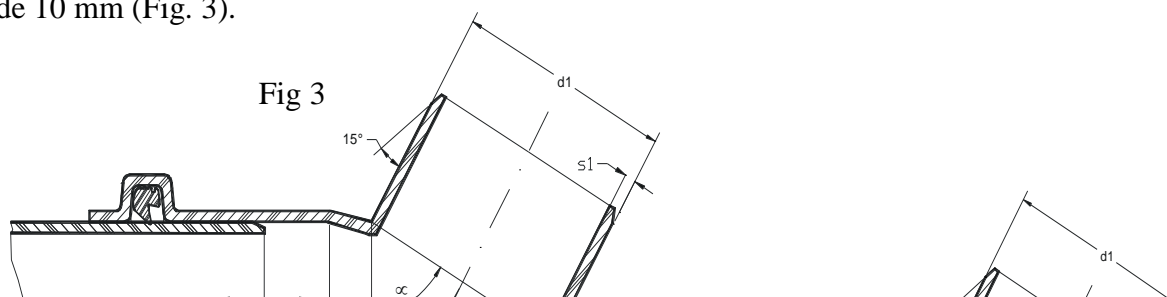
In cazul retelelor noi se stabilesc pozitiile de montaj, existenta tevilor si/ sau fittingurilor si accesoriilor prevazute prin proiect precum si distanta de dilatare prevazuta prin proiect.

Recomandam ca distanta de preluare a dilatarii termice Δl sa fie realizata pe fiecare mufa la valoarea $\Delta l = 10$ mm. Orice alte dimensiuni sunt acceptabile atata timp cat sunt bazate pe calculul de verificare a dilatarilor termice liniare raportate la temperatura de montaj, temperaturile limita, inferioara si superioara, de functionare precum si distanta între punctele de fixare si numarul mufelor între punctele de fixare. In acest sens, pentru o retea de canalizare interioara uzuala (avand distanta între punctele de fixare de 3m), recomandam ca distanta de montaj a mufei Δl - pentru preluarea dilatarilor termice sa nu fie inferioara la Δl_{min} (Fig. 3).

Sistem de canalizare	Coeficient de dilatare, α	Temperatura maxima de utilizare, $T_{op,max}$	Distanta între punctele de fixare, L	Temperatura de montaj, T_{montaj}	Diferenta de temperatura $T_{op,max} - T_{montaj}$	Distanta de montaj Δl_{min}
PP-EN 1451	0,15	95°	3 m	-15°	110°	50 mm
				0°	95°	43 mm
				15°	80°	36 mm
				30°	65°	30 mm

Recomandam utilizarea distantei între punctele de sprijin (PF): $l = 2,5$ m pe orizontala si $l = 3$ m pe verticala pt. $T \leq 60^\circ C$ si $l = 2,0$ m pe orizontala si verticala pt. $T > 60^\circ C$.

Limita minima de pozitionare Δl_{lim} a capatului tevii in raport cu canalul garniturii de etansare este de 10 mm (Fig. 3).





IM1-2/2019

Fig.4

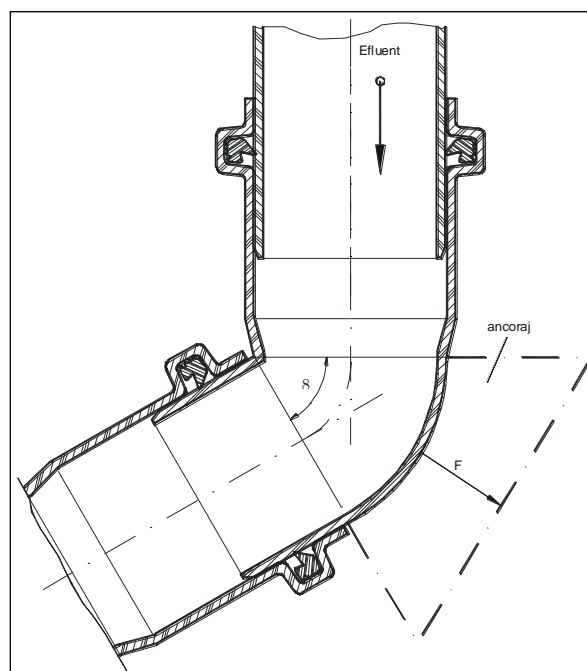
În timpul funcționării fittingurile furnizate de TERAPLAST permit decalaje unghiulare de 2...3° fără apariția neetaneșităților.

Recomandăm utilizarea unei singure mufe pe fiecare linie de montaj între 2 puncte fixe.

Este admisă utilizarea mai multor mufe cu inel din cauciuc. Atunci când pe linia de montaj dintre 2 puncte fixe sunt dispuse mai multe mufe cu inel de etansare din cauciuc, trebuie să se aibă în vedere la stabilirea distanței de montaj Δl posibilitatea blocării unora dintre mufe; aceasta impune ca distanța de preluare a dilatării termice Δl și distanța de verificare a Δl să fie majorate cu numărul de mufe implicate.

Folosirea mufelor cu inel de etansare la trecerea dintre diferite orientări (orizontale, verticale) și treceri între secțiuni de curgere diferite impune fixarea fittingurilor implicate în elemente ale construcției care să le rigidizeze (Fig. 5).

Fig.5





IM1-2/2019

Elementele constructiei trebuie sa poata prelua o forta F de :

$$F = K \cdot p \cdot S \quad \text{in care} \quad p = \text{presiunea maxima de proba in } \text{kgf/cm}^2$$

$$S = \begin{cases} \text{sectiunea interna a tubului in } \text{cm}^2 \\ \text{sectiunea derivatei pentru teuri reduse in } \text{cm}^2 \\ \text{diferenta sectiunilor pentru reductii in } \text{cm}^2 \end{cases}$$

$$K = \begin{cases} 1 \text{ pentru capete de teava si pentru teuri la } 90^\circ \\ 1,414 \text{ pentru curbe la } 90^\circ \\ 0,766 \text{ pentru curbe la } 45^\circ \end{cases}$$

In cazul retelelor vechi se verifica starea retelei, se stabilesc problemele tehnice, pozitiile de montaj a fittingurilor si distanta de dilatare necesara.

Verificarea se face vizual si in raport cu datele de proiectare precizate mai sus.

b) Verificarea si pregatirea fittingurilor de canalizare

Se verifica ca fittingul sa fie potrivit aplicatiei (tipul de instalatie, pozitia acestuia in instalatie); in acest sens nu recomandam utilizarea fittingurilor furnizate de alti producatori impreuna cu teava produsa de firma noastra.

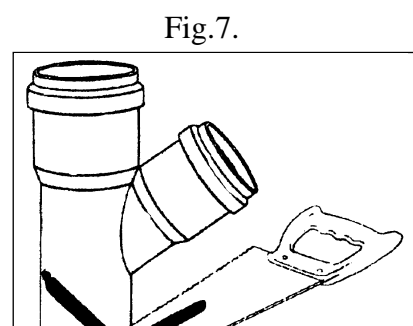
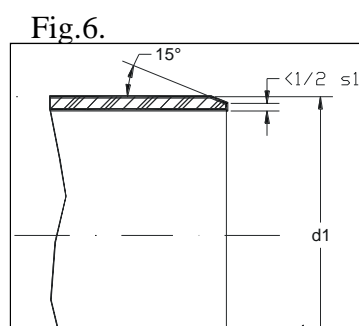
Se verifica calitatea fittingului: acesta nu trebuie sa prezinte basici, variatii excesive de nuanta datorate degradarilor, zgarieturi si fisuri mai mari de 20% din grosimea peretelui

Se verifica starea de curatenie a fittingului: daca este cazul se scoate garnitura si se spala cu apa.

Se verifica garnitura de etansare: aceasta nu trebuie sa prezinte deformatii accentuate si urme de materiale abrazive; se verifica de asemenea pozitia de montaj a garniturii- aceasta trebuie sa fie pozitionata cu aripoara ca in figurile 3, 4 sau 5.

c) Realizarea imbinarii

Inainte de inceperea montajului se verifica si capetele de teava la care se face racordarea fittingului sa fie sanfrenate corespunzator (Fig. 6). Daca capetele nu sunt sanfrenate corespunzator pentru a preintampina distrugerea garniturii si realizarea unei imbinari neetanse se impune corectarea sanfrenului cu un dispozitiv de sanfrenare sau o pila.





IM1-2/2019

Este interzisa taierea fittingului acesta fiind proiectat la lungimea limita de preluare a dilatarilor termice (Fig. 7).

Se scoate garnitura din locasul sau (Fig.8). Se introduce capatul de teava in mufa fittingului pana la refuz si se face un semn cu creionul pe capatul de teava (Fig. 9)

Fig.8.

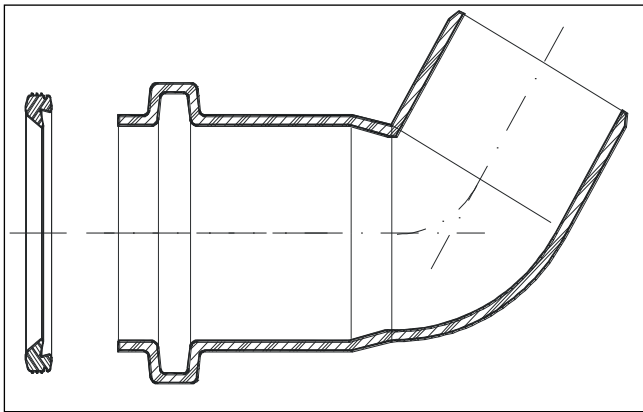
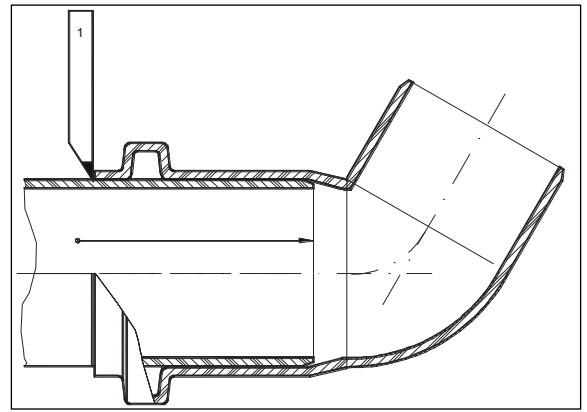


Fig.9.



Se scoate capatul de teava si se traseaza al doilea semn traslat cu Δl in sensul introducerii in fitting. (Fig. 10). Se introduce garnitura in fitting si se unge capatul de teava cu emulsie de sapun in apa (Fig.11)

Fig.10.

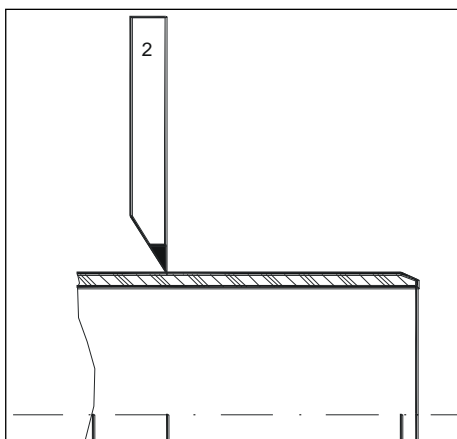
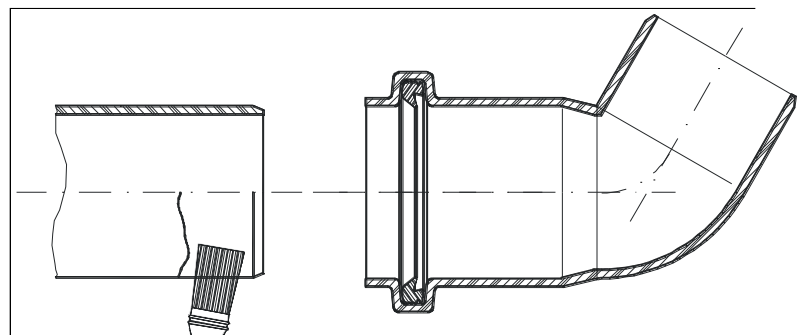


Fig.11.

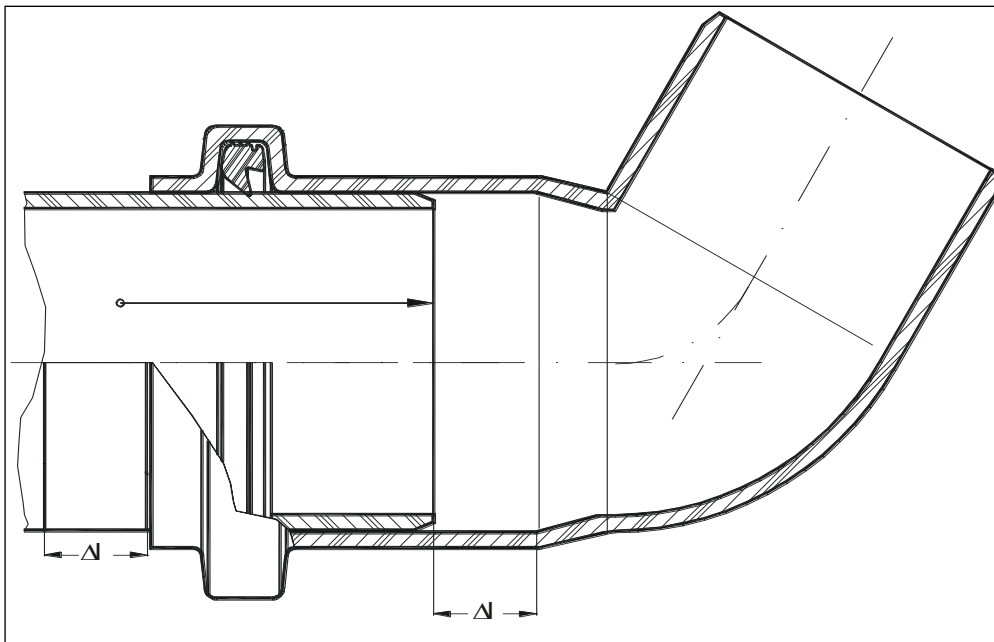




IM1-2/2019

Se introduce capatul de teava, cu usoare miscari de rotire fata de fitting, pana ce al doilea semn trasat pe capatul de teava se suprapune pe muchia capatului mufei fittingului (Fig. 12)

Fig.12



Dupa terminarea executiei imbinarilor se poate realiza proba de presiune si apoi daca aceasta este corespunzatoare se poate pune retea in functiune.

Garantia:



IM1-2/2019

Conform legii 449/2003 termenul de garantie este de 2 ani de la data livrării cu respectarea condițiilor de manipulare, depozitare, transport și a instrucțiunilor de montaj.

Garantia se anulează dacă:

- Nu se respecta instrucțiunile de manipulare, depozitare și transport.
- Nu se respecta instrucțiunile de montaj, întreținere și utilizare (după caz).

Durata medie de utilizare 50 de ani.

Nota:

În vederea proiectării puteți consulta „Ghid pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, PE și PP”- Indicativ GP 043/99 editat de TERAPLAST Bistrița.

Instrucțiunile au fost realizate în conformitate cu:

- Indicativ GP 043/99
- Normativ NP-084-03

TERAPLAST S.A. își rezervă dreptul de-a face modificări în prezentul document cu instrucțiuni de montaj fără notificare.