

FLEXIBLE BLACK PIPES

Prelungirea Ghencea, Nr. 65, Bragadiru, Ilfov
Tel.: 031.436.78.02;; Fax : 031.436.78.01- E-mail: office@te-ma.ro

Etapele de montaj a instalatiilor din PEHD

Îmbinări mecanice

Fitingurile cu etanșare prin compresiune sunt utilizate la îmbinarea tuburilor din polietilena pentru rețele de apă cu presiunea nominală de 10 bar cu diametrul de până la 110mm.
Componenta unui fitting de compresiune este următoarea:



- A. corp racord (PP-B)
- B. mufă de strângere
- C. colier de compresie
- D. bușă de presare
- E. O ring

Instrucțiuni de montaj:

Ø 20 + Ø 63

1: Tăiați tubul perpendicular și debavurați. Pentru a insera O-ringul cât mai ușor, lubrifiați-l atât pe el cât și tubul.



2: Deșurubați cu 3-4 rotații mufa albastră de pe fitting .

Ø 75 + Ø 110

1: Tăiați tubul perpendicular cu dispozitiv special de tăiere sau un fierastrău drept sau circular. Pentru a obține o tăietură dreaptă este bine să vă ajutați de o piesă de ghidare. Se debavurează și se teșesc capetul tubului pentru a nu deteriora garnitura.



2: Deșurubați cu 3-4 rotații mufa albastră de pe fitting și asigurați-vă că O-ringul și bușă de blocare sunt ca în imagine



3: Introduceți țeava în fitting și asigurați-vă că aceasta a trecut de o-ring și a atins umărul de interior.



3: Introduceți țeava în fitting până ce aceasta atinge cele trei nervuri din interiorul corpului fittingului.



4: Înșurubați/strângeți mufa folosind chei



4: Înșurubați/strângeți mufa folosind chei cu lanțuri.

ALTE SISTEME DE IMBINARE

- 1 prin sudare cu fittinguri electrosudabile de tipul manșoane (mufe), teuri, coturi, reducții, dopuri, prize cu/fără colier (teuri de branșament)
- 2 prin sudare cap la cap, utilizând fittinguri de tipul teuri, coturi, reducții, dopuri
- 3 prin îmbinări cu flanșe

Îmbinarea prin sudură

Constă în încălzirea suprafețelor de contact la un timp, presiune și temperatură recomandate care să topească o cantitate de material suficientă pe ambele suprafețe. Cele două suprafețe se presează una cu cealaltă până când materialul topit de pe ambele suprafețe a fuzionat determinând astfel o singură structură.

ATENȚIE!!! pentru obținerea unei îmbinări sigure trebuie să se respecte parametrii de sudare de către persoana autorizată să facă aceste tipuri de lucrări.

Etapele sudării cap la cap sunt:

1. Se verifică tuburile și a capetele care se vor îmbina;
2. Se fixează capetele terminale ale tuburilor în bacurile sistemului de fixare și se corectează ovalitatea acestora;
3. Se frezează capetele care vor fi sudate cu o freză circulară;
4. Se decapează suprafețele de impurități cu alcool izopropilic aplicat cu o cârpă care nu lasă scame;
5. Se introduce termoplaca între capetele tuburilor și se țin în contact cu aceasta;
6. Timpul de topire a capetelor este menționat în cărțile de utilizare ale aparatelor de sudură, timpul de topire depinde de dimensiunile tuburilor (diametrul și grosime);
7. Se îndepărtează termoplaca și se pun în contact cele două capete de tub pentru sudare;
8. Se eliberează tubul sudat din bacuri după răcirea îmbinării;
9. Se verifică calitatea sudurii (să fie uniformă și fără goluri sau crăpături)
10. Se îndepărtează surplusul de material și se verifică iar sudura;
11. Se înregistrează parametrii folosiți la sudură;

Cerințele care trebuie îndeplinite pentru efectuarea sudurii sunt:

1. Se verifică și se calibrează echipamentele de sudură;
2. Se verifică sudurile
3. Se marchează și se înregistrează parametrii la care a fost executată de sudura;
4. Se observă condițiile atmosferice din timpul sudării și influența acestora: zona de lucru unde se face sudura trebuie să fie protejată de intemperii: radiație solară în exces, umiditate, vânt, temperatura ambianța a zonei de lucru și a tuburilor nu trebuie să fie sub 5°C. Pentru realizarea unei suduri corecte este nevoie să se mențină o temperatură uniformă a peretelui tuburilor potrivită îmbinării prin sudura. Pentru conditionarea tuburilor poate fi necesară protejarea (acoperirea) zonei în care se execută sudura și încălzirea ei. În situația radiației solare în exces se va proteja în prealabil zona în care se execută sudura, pentru a permite egalizarea temperaturii tuburilor încălzite neuniform. În cazul unui vânt puternic trebuie acoperite capetele libere ale tevii pentru a preveni răcirea îmbinării în timpul sudurii.
5. Verificarea tuburilor/fitingurilor îmbinate prin sudura cap la cap se face conform ISO 11414.

Îmbinarea prin electrofuziune

Pentru sudura prin electrofuziune vor fi utilizate fittinguri realizate prin injecție care au înglobată în interiorul peretelui o rezistență electrică calibrată. Pentru lipirea prin electrofuziune sunt introduse capetele tuburilor în fitting după care se încălzește materialul atât de pe suprafața internă a fittingului cât și de pe fața exterioară a tuburilor cu rezistențele electrice înglobate în fittinguri, astfel creșterea temperaturii și a presiunii create între suprafețe, conduc la fuzionarea celor două mase de material topit. Suprafețele din afara zonei de fuziune se numesc zone reci. Zonele reci, răcesc materialul topit și echilibrează presiunile pe toată circumferința. Fiecare zonă de fuziune este prevăzută cu un indicator realizat în peretele fittingului și care este împins afară în procesul de fuziune. Acesta este primul indicator vizual că procesul de sudură s-a realizat.

Etapele de sudură prin electrofuziune standard sunt:

1. Se verifică fittingurile, tuburile și a capetele care se vor îmbina;
2. Se examinează tăietura capetelor tuburilor, să fie taiate corect;
3. Se marchează pe capetele care vor fi sudate, suprafața de contact sau jumătate din lungimea fittingului;
4. Se răzuiesc suprafețele de contact;
5. Se curăță zona răzuită și a suprafeței interne a fittingului cu solvent;
6. Se inspectează suprafața de contact;
7. Se montează pe sistemul de fixare
8. Se conectează fittingul la aparat;
9. Se înregistrează parametrii marcați pe eticheta fittingului sau se scanează bara de coduri cu cititorul sau cu cardul magnetic și se pornește procesul de lipire;
10. Oprirea procesului de lipire se face automat;
11. Se verifică indicatorii, dacă aceștia s-au ridicat;
12. Se lasă ansamblul să se răcească timpul minim care este marcat pe eticheta fittingului;
13. Se desface din sistemul de fixare;
14. Se verifică toți parametrii de operare.

Este **IMPORTANT** pentru obținerea unei îmbinări sigure să se respecte procedura de sudare de către persoana autorizată să facă aceste tipuri de lucrări. Sunt obligatorii respectarea instrucțiunilor de utilizarea aparatelor de sudură și a normelor de protecția muncii.