Obsah

ÚVOD 7

1 PLASTY 9

1.1 Vlastnosti polyvinylchloridu 9
1.2 Vlastnosti polyethylenu a polypropylenu 11
1.3 Polybutylen 12

2 INSTALAČNÍ MATERIÁLY Z PLASTŮ 15

2.1 Výroba trubek 15
2.2 Výroba tvarovek 17
2.3 Nejužívanější polotovary z plastů 19
2.3.1 Trubní materiály z neměkčeného polyvinylchloridu 20
2.3.2 Trubní materiály z měkčeného polyvinylchloridu 30
2.3.3 Trubní materiály z polyolefinů 30
2.4 Manipulace a uskladnění polotovarů 33
2.5 Značení potrubí na výkresech 34

3 ZPRACOVATELSKÉ TECHNOLOGIE PLASTŮ 36

3.1 Obrábění 36
3.1.1 Obrábění polyvinylchloridu 36
3.1.2 Obrábění polyethylenu 43
3.2 Zpracování za tepla 45
3.2.1 Ohýbání trubek 45
3.2.2 Vytváření hrdel a lemů 46

4 SPOJOVÁNÍ TRUBEK 49

4.1 Spoje rozebíratelné 49
4.1.1 Spoj hrdlový 50
4.1.2 Spoje závitové 51
4.1.3 Spoje přírubové 53
4.2 Spoje nerozebíratelné 53
4.2.1 Svařování elektrickým proudem pomocí zabudované odporové spirály . . 53
4.2.2 Svařování horkým vzduchem nebo plynem 55
4.2.3 Svařování natupo – stykové 58
4.2.4 Polyfúzní svařování 62
4.2.5 Lepení PVC 64

5 ODVOD ODPADNÍCH VOD 68

5.1 Kladečské práce 69
5.2 Montáž vnitřního svislého kanalizačního potrubí 72
5.2.1 Skladování a příprava materiálu a úprava pracoviště 72
5.2.2 Průběh montáže 74
5.2.3 Umístění a kotvení odpadního potrubí 76
5.2.4 Prostupy 77
5.2.5 Doporučené způsoby montáže odpadního potrubí 77
5.2.6 Zkouška vodotěsnosti potrubí 78
5.3 Větrací potrubí 81
5.4 Odvod střešní vody vnitřními odpady 83
5.4.1 Okapní žlaby 84

6 VÝSTAVBA VODOVODŮ 87
6.1 Stavba vodovodního potrubí z PVC 87
6.2 Stavba vodovodního potrubí z rPE 88
6.2.1 Spojení potrubí z rPE spojkami K 285 a K 286 90
6.3 Montážní pokyny 90
6.3.1 Montáž vodovodního potrubí z tvrdého PVC ve ztížených terénních podmínkách 94
6.3.2 Montáž vodovodního potrubí 94
6.4 Zařízení pro zjišťování polohy potrubí 95
6.5 Stavba vnitřních rozvodů studené vody z trubek z rPE 96
6.6 Zkoušení potrubí na tlak 97
7 IZOLACE NÁDRŽÍ A TRUBEK POMOCÍ PLASTŮ 100
7.1 Izolace nádrží 100
7.2 Izolace kovových trubek 100
8 PLYNOVODY 102
8.1 Materiál pro stavbu plynovodů 102
9 PŘEDNOSTI INSTALACÍ Z PLASTŮ 104
10 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 105
10.1 Vyhrazená technická zařízení 105
10.1.1 Pokyny pro osoby bez elektrotechnické kvalifikace 106
10.1.2 Pokyny pro osoby poučené 106
10.2 Práce s ručním nářadím 107
10.3 Bezpečnost při obrábění 107
10.4 Práce ve výkopech a kanálech 109
LITERATURA 111
NORMY 112