

ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД

Привредно друштво Пеšтан а.о.о.

Br. 4895
25. 10. 2013 god
BUKOVIK - ARANĐELOVAC

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za drvo i sintetičke materijale
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. DSM 208/13

Predmet ispitivanja:

PE-RT cevi tip II.

Petoslojne cevi sa kiseoničnom barijerom od EVOH-a prečnika Ø16, Ø17, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø28 i Ø32mm.

i
Petoslojne cevi sa Al folijom prečnika Ø16, Ø17, Ø18, Ø20, Ø22, Ø25, Ø28 i Ø32mm.

Naručilac:

“PEŠTAN” d.o.o., Bukovik – Aranđelovac,
1300 Kaplara 189.

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

E-mail Naručioca od 13.09.2013.god.

Institut IMS br.41-11022 od
26.09.2013.god.

Sadržaj:

Ukupno 5 strana

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za drvo i sintetičke materijale



Rukovodilac

Grujica Novaković
Grujica Novaković, dipl.inž.

Beograd, 23.10. 2013 godine

1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja:

- 1.1.1 Petoslojne cevi sa kiseoničnom barijerom od EVOH-a za transport tople i hladne vode od polietilena otpornog na povišenu temperaturu (PE-RT II) prečnika Ø16mm, Ø17mm, Ø18mm, Ø20mm, Ø22mm, Ø25mm, Ø28mm i Ø32mm.
- 1.1.2 Petoslojne cevi sa Al folijom za transport tople i hladne vode od polietilena otpornog na povišenu temperaturu (PE-RT II) prečnika Ø16mm, Ø17mm, Ø18mm, Ø20mm, Ø22mm, Ø25mm, Ø28mm i Ø32mm.

1.2 Metoda ispitivanja:

SRPS EN ISO 22391-1:2008

Plastični cevni sistemi za instalacije tople i hladne vode. Polietilen otporan na povišenu temperaturu. (PE-RT)-Deo 2: Cevi.

1.3 Merna i regulaciona oprema:

- 1.3.1 Pomično merilo za spoljašnja merenja KERN Nemačka mernog opsega do 500mm, tačnosti 0.05mm.
- 1.3.2 Mehanička mašina za ispitivanje materijala zatezanjem i pritiskivanjem »AMSLER-SCHAFFHAUSEN« mernog opsega do 200 kN.
- 1.3.3 Hidraulična kidalica MOHR + FEDERHAFF Nemačka 5/10/20/50/100kN tačnosti 0.01/0.01/0.01/0.1/0.1 kN.
- 1.3.4 Uređaj za ispitivanje cevi na unutrašnji pritisak.

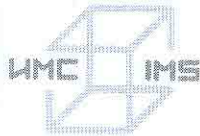
1.4 Uzorak za ispitivanje:

- 1.4.1 Petoslojna cev sa kiseoničnom barijerom od EVOH-a za transport tople i hladne vode od polietilena otpornog na povišenu temperaturu (PE-RT II) prečnika Ø16mm (dva komada dužine 1m).
- 1.4.2 Petoslojna cev sa Al folijom za transport tople i hladne vode od polietilena otpornog na povišenu temperaturu (PE-RT II) prečnika Ø16mm (dva komada dužine 1m).

2.0 REZULTATI ISPITIVANJA

2.1 Cev 16.0x2.0mm, dimenzionalne klase C sa kiseoničnom barijerom od EVOH-a izrađena od PE-RT tip II.

Ispitivano svojstvo	Rezultati ispitivanja	Ocena rezultata ispitivanja
Izgled	Kad se posmatra golim okom (bez uveličavajućeg stakla) i unutrašnje i spoljne površine cevi su glatke, čiste, bez površinskih defekata koje mogu uticati na protok fluida kroz cev. Krajevi cevi su čisti a ravan sečenja je normalna na osu cevi.	Ispunjeni su zahtevi standarda SRPS EN ISO 22391-2:2008
Spoljni prečnik (mm)	od 16.0 do 16.3	
Debljina zida (mm)	od 2.0 do 2.2	
Otpornost na unutrašnji pritisak	Cev izdržava 165 sati na 95°C hidrostatičko-naprezanje od 3.7MPa.	
Indeks tečenja Uslovi: Teg od 5kg Temperatura 190°C Test period 10 minuta	Granulat: 2.20 Cev: 2.29	
Longitudinalna reverzija Uslovi: Temperatura 110°C Test period 1 sat	0.3 %	
Označavanje	Ispunjeni su minimalni zahtevi obeležavanja propisani tabelom 11 standarda SRPS EN ISO 22391-2:2008	



2.2 Cev 16.0x2.0mm, dimenzionalne klase C sa aluminijumskom folijom izrađena od PE-RT tip II

Ispitivano svojstvo	Rezultati ispitivanja	Ocena rezultata ispitivanja
Izgled	Kad se posmatra golim okom (bez uveličavajućeg stakla) i unutrašnje i spoljne površine cevi su glatke, čiste, bez površinskih defekata koje mogu uticati na protok fluida kroz cev. Krajevi cevi su čisti a ravan sečenja je normalna na osu cevi.	Ispunjeni su zahtevi standarda SRPS EN ISO 22391-2:2008
Spoljni prečnik(mm)	od 16.0 do 16.2	
Debljina zida(mm)	od 2.0 do 2.2	
Otpornost na unutrašnji pritisak	Cev izdržava 165 sati na 95°C hidrostatičko naprezanje od 3.7MPa.	
Indeks tečenja Uslovi: Teg od 5kg Temperatura 190°C Test period 10 minuta	Granulat: 2.20 Cev: 2.27	
Longitudinalna reverzija Uslovi: Temperatura 110°C Test period 1 sat	0.6%	
Označavanje	Ispunjeni su minimalni zahtevi obeležavanja propisani tabelom 11 standarda SRPS EN ISO 22391-2:2008	

Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Laboratorija za drvo i sintetičke materijale

Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

3. MIŠLJENJE

Na osnovu rezultata ispitivanja petoslojnih cevi sa kiseoničnom barijerom od EVOH-a (PE-RT tipII) i petoslojne cevi sa Al folijom može se reći da sledeće cevi:

Ø16x2.0(dimenzionalna klasa C)
Ø17x2.0(dimenzionalna klasa C)
Ø18x2.0(dimenzionalna klasa C)
Ø20x2.0(dimenzionalna klasa C)
Ø22x2.0(dimenzionalna klasa B₁)
Ø25x2.3(dimenzionalna klasa A)
Ø28x2.6(dimenzionalna klasa B₁)
Ø32x2.9(dimenzionalna klasa A)

Proizvođača "PEŠTAN" d.o.o., Arandjelovac - Bukovik,

Ispunjavaju zahteve standarda SRPS EN ISO 22391-2:2008 pa se prema tome mogu upotrebiti za snabdevanje toplom vodom u aplikacionim klasama 1,2,4 i 5 a prema:

Tabeli 1 standarda SRPS EN ISO 22391-1(zavisnost veka trajanja od temperature).

i
Dijagramu 2 standarda SRPS EN ISO 22391-2(zavisnost veka trajanja od temperature i pritiska).

Sastavni deo izveštaja DSM 208/13 iz oktobra 2013 je MIŠljenje

Izloženi rezultati se odnose isključivo na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu verodostojnosti uzorkovanja osim ako je izvršeno u prisustvu predstavnika Laboratorije. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Laboratorije za ispitivanje materijala.

Beograd, 23.10.2013.godine

Rukovodilac ispitivanja



Stevan Zotović, dipl.inž.