



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
ЗАВОД ЗА МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
МАТЕРИЈАЛА И МАШИНА
18000 Ниш, ул. А. Медведева бр. 14, тел/факс 018/588-199
тел. 018/ 500-739, 500-699, 500-701 – руководилац Завода
e-mail: zavod@masfak.ni.ac.rs; zavodmf@ gmail.com

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ
бр. 612-22-10/20

ИСПИТИВАЊЕ РЕБРАСТОГ ЦРЕВА

R-PLASTIC

Наручилац: Radnicka br.9
23 000 Zrenjanin

Метод испитивања:

- Испитивање црева притиском пре и после UV зрачења,
- Испитивање утицаја замрзавања и грејања на црево
- Испитивање реакције на пожар IEC 60695-11-10:2014

Резултати испитивања се односе само на испитане узорке. Овај извештај о испитивању се сме умножавати искључиво у целини и само уз писану сагласност руководиоца Завода за машинско инжењерство.

Ниш, 20. 02. 2020. год.

Руководилац
Лабораторије

Проф. др Горан Гаденковић

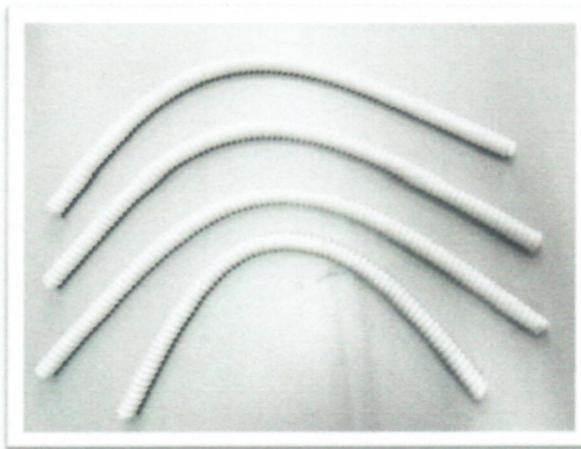
Руководилац Завода за машинско
инжењерство

Проф. др Предраг Јанковић

Извештај број 612-22-10/20
ИСПИТИВАЊЕ РЕБРАСТОГ ЦРЕВА

1. Предмет испитивања

Према захтеву наручиоца изведено је испитивање ребрастог црева које се користи одвод кондензата из клима уређаја. Изглед узорака достављених за испитивање од стране наручиоца приказан је на слици 1.



Слика 1. Изглед ребрастих црева

3. Изведена испитивања

Изведена су следећа испитивања:

- Испитивање притиском
- Испитивање реакције на пожар
- Испитивање утицаја загревања и замрзавања на понашање црева

Испитивање притиском је изведено преко коцке стране 50 mm на ребрасто црево ослоњено на равну металну површину. Измерена је деформација црева под дејством силе од 200 N, слика 2.



Слика 2. Испитивање црева притиском

Испитивање притиском је изведено пре и после излагања црева дејству UV зрачења и току 24 h, да би се утврдило да ли UV зрачење утиче на механичка својства црева.

Испитивање реакције на пожар је изведено у складу са стандардом IEC 60695-11-10:2014 у вертикалном положају, слика 3.



Слика 3. Испитивање реакције црева на пожар

Испитивање утицаја загревања и замрзавања је изведено за распон температура које могу да се јаве у атмосферским условима: од -20 °C до 70 °C. Исто црево је прво замрзнуто и охлађено до -20 °C и задржано при тој температури 1 сат, затим је загрејано

Извештај број 612-22-10/20 страна 4 од укупно 4 стране
на 70 °C и задржано при тој температури 1 сат. Хлађење и загревање је поновљено још 4 пута тако да је било укупно 5 хлађења и загревања.

4. Резултати испитивања

При испитивању притиском силом од 200 N деформација је износила 0,4 mm у правцу дејства силе, независно да ли је црево било изложено UV зрачењу или не. То значи да излагање UV зрачењу од 24 сати не изазива промену механичких својстава при испитивању притиском. Повећање силе притиска је изазвала значајне деформације али вредност силе није била већа од 250 N.

Испитивање реакције према пожару је показало да при дејству пламена од 15 секунди не долази до паљења црева услед дејства пламена а да при дејству пламена од 30 секунди црево се пали али након измицања пламена у року од 10 секунди се гаси црево.

Петоструко замрзавање и грејање црева не доводи до појаве преслика или других оштећења површине црева.

Испитивање извео:


Горан Раденковић, дипл. инж. маш.