

Demokratų g. 53
LT – 48485 Kaunas, Lietuva
TEL. 370 37 308661

BANDYMŲ PROTOKOLAS
Nr. 731 - 06

1 puslapis iš 10

Užsakovas

UAB "ČITAS"

Vytauto 6-20

Druskininkai

Bandomojo objekto aprašymas ir identifikavimo duomenys:

Bandomajam objektui laboratorijoje suteiktas kodas	Aprašymas	Užsakovo pateikti duomenys
2731 – 06	Pilkos spalvos audinio atraži	Art. CA-104

Pateikto bandomojo objekto kiekis: apytiksliai (150 × 200) cm dydžio audinio atraži.

Bandomojo objekto atrinkimas ir pateikimas:

Atrinko ir pateikė užsakovas. Duomenys apie bandomojo objekto atrinkimo metodą nepateikti.

Bandomojo objekto gavimo data: 2006 12 28**Bandymų atlikimo data:** 2007 01 10**Užsakyti bandymai:**

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1) pluoštinė sudėtis | LST ISO 1833: 1996 |
| 2) paviršinis tankis | LST ISO 3801: 1998* |
| 3) matmenų pokytis išskalbus ir išdžiovinus | LST EN 25077: 1996 |
| 4) nusidažymo atsparumas trinčiai | LST EN ISO 105-X12: 2004 |
| 5) nusidažymo atsparumas dirbtinei šviesai | LST EN ISO 105-B02: 2001 |
| 6) didžiausioji jėga ir pailgėjimas esant šiai jėgai | LST EN ISO 13934-1: 2000 |
| 7) nusidažymo atsparumas prakaitui | LST EN ISO 105-E04: 1998 |
| 8) atsparumas dilinimui | LST EN ISO 12947-2: 2001 |
| 9) nusidažymo atsparumas skalbimui | LST EN ISO 105 – C06: 1999 |
| 10) nusidažymo atsparumas lyginimui | LST EN ISO 105-X11: 1998* |
| 11) nusidažymo atsparumas organiniams tirpikliams | LST EN ISO 105-X05: 1998* |
| 12) laidumas orui | LST EN ISO 9237: 1997 |
| 13) formaldehido kiekis | LST EN ISO 14184-1: 1999 |
| 14) atsparumas pumpuravimuisi | LST EN ISO 12945 – 2: 2001* |
| 15) neglamžumas | ГОСТ 19204-73* |

*** - bandymas neakredituotas**

UAB "ČITAS"

**KOPIJA TIKRA**
DIREKTORIUS
VOLDEMARAS
MARČIAUSKAS

Šie bandymų rezultatai susiję tik su pateiktais bandomaisiais objektais
Be raštiško bandymų laboratorijos sutikimo protokolo dalys negali būti padaugintos.

Bandymų protokolo išleidimo data 2007 01 10	LTi Tekstilės medžiagų bandymų laboratorijos vedėja dr. Vitalija Rubežienė
---	---

PLUOŠTINĖ SUDĖTIS

Bandomojo objekto kodas:

2731 - 06

Bandymų metodas:

LST ISO 1833:1996, p. 10

R E Z U L T A T A IAudinio pluoštinė sudėtis

Rezultatai gauti pagal gryno sauso bandinio masę

Elementaraus bandinio Nr.	Pluoštinė sudėtis, %	
	poliesterinis pluoštas	medvilnė
1.	66,7	33,3
2.	66,6	33,4
Vidurkis	66,6 %	33,4 %

PAVIRŠINIS TANKIS

Bandomojo objekto kodas:

2731 - 06

Bandymo metodo žymuo:

LST ISO 3801: 1998*, 5 metodas

Bandymo atlikimo sąlygos:

Elementarių bandinių skaičius:

5

Kiekvieno bandinio plotas:

100 cm²

Bandiniai kondicionuoti ir bandymas atliktas standartiniam klimatai – temperatūra (20 ± 2) °C, santykinis oro drėgnumas (65 ± 4) % (pagal LST EN ISO 139: 2006).

R E Z U L T A T A I

Vidutinis paviršinis tankis
135 g/m ²

* - bandymas neakredituotas

Uždaroji akcinė
DOKUMENTAMS
* Citas *

KOPIJA
DIREKTORIUS
VOLDEMARAS
MARČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

MATMENŲ POKYTIS IŠSKALBUS IR IŠDŽIOVINUS

Bandomojo objekto kodas:

2731 – 06

Bandymo metodo žymuo:

LST EN 25077: 1996

Bandymo atlikimo sąlygos:

Bandinių paruošimas, ženklavimas,
matavimas:

LST EN ISO 3759: 1996 p. 6

Kiekvieno elementaraus bandinio
matavimų skaičius:po 3 matavimus metmenų ir ataudų kryptimis
350 mm

Atstumas tarp matuojamų taškų:

Skalbimo procedūra:LST EN ISO 6330: 2002, skalbimo procedūra 1A
skalbimo mašina WASCATOR FOM71MP – Lab

Prietaisas:

1

Skalbimo ciklo skaičius:

ECE etaloninis nefosfatinis detergentas (A) be optinių baliklių

Naudotas skalbiklis:

95 °C

Skalbimo temperatūra:

Sausų bandinių ir balasto masė:

2 kg

Elementarių bandinių skaičius:

2

Naudotas balastas:

100 % poliesterinė megztinė medžiaga

Džiovinimo procedūra:LST EN ISO 6330: 2002, džiovinimo procedūra A –
džiovinama pakabinus, išgręžus

Bandinių kondicionavimas: standartinio klimato sąlygos – temperatūra $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, santykinis oro drėgnumas $(65 \pm 4) \%$ (pagal LST EN ISO 139: 2006).

REZULTATAI

Vidutinis matmenų pokytis išskalbus ir išdžiovinus	
metmenų kryptimi	ataudų kryptimi
- 1,5%	0%

KOPĖJA
DIREKTORIUS
VOLDEMARAS
MARČIAUSKAS

Uždaroji akcinė
* DOKUMENTAMS
"Citas"

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

NUSIDAŽYMO ATSPARUMAS TRINČIAI

Bandomojo objekto kodas: 2731 – 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 105–X12: 2004
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: STAININGTESTER, FD–17/A
Trynimo prietaiso strypo svorio jėga: 9 N
Pagalbinis audinys: standartinis medvilninis audinys
(ISO 105/F–1985, p. F09)
Naudoti strypai: (16 ± 0,1)mm skersmens cilindrinis strypas
Vandens sugėrimo kiekis: 100 %

Bandinys ir trynimo audinys prieš bandymą buvo kondicionuojamas 24 val. Po sausojo trynimo, trynimo audinys buvo kondicionuojamas 4 val. Bandiniai ir trynimo audinys kondicionuoti ir bandymas atliktas standartiniame klimate – temperatūra (20 ± 2) °C, santykinis oro drėgnumas (65 ± 4) % (pagal LST EN ISO 139: 2005).

REZULTATAI

Nudažymo atsparumas trinčiai, balais			
Sausa trintis		Šlapia trintis	
metmenų kryptimi	ataudų kryptimi	metmenų kryptimi	ataudų kryptimi
5	5	5	5

NUSIDAŽYMO ATSPARUMAS DIRBTINEI ŠVIESAI

Bandomojo objekto kodas: 2731 – 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 105–B02: 2001
LST EN ISO 105-B02:2001/A1:2003
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: Ksenono lankinės lempos prietaisas aušinamas oru
“MEGASOL V2.01”
Švitinimo metodas: 1 metodas
Švitinimo sąlygos: normaliosios

REZULTATAI

Nudažymo atsparumas dirbtinei šviesai, balais
4-5

Pastaba: nudažymo atsparumas vertinamas naudojant mėlynuosius vilnos etalonus, kurių atsparumas yra nuo 1 (labai mažas nudažymo atsparumas) iki 8 (labai didelis atsparumas).



KOPIJA TIKRĄ
DIREKTORIUS
VOLDEMARAS
MARČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

DIDŽIAUSIOSIOJI JĖGA IR PAILGĖJIMAS ESANT ŠIAI JĖGAI

Bandomojo objekto kodas: 2731 - 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 13934-1: 2000
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: Universali tempimo mašina MICRO350/10AX
Atstumas tarp spaustuvų: 200 mm
Absoliutaus pailgėjimo greitis: (100 ± 10) mm/min
Pradinė įtempimo jėga: 2 N
Elementarių bandinių skaičius: 5

Bandiniai kondicionuoti ir bandymas atliktas standartiniame klimate – temperatūra (20 ± 2) °C, santykinis oro drėgnumas (65 ± 4) % (pagal LST EN ISO 139: 2006).

R E Z U L T A T A I

Vidutinė didžiausioji jėga		Vidutinis pailgėjimas, esant didžiausiajai jėgai	
metmenų kryptimi	ataudų kryptimi	metmenų kryptimi	ataudų kryptimi
738 N	341 N	17,7 %	19,7 %

NUSIDAŽYMO ATSPARUMAS PRAKAITUI

Bandomojo objekto kodas: 2731 - 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 105-E04: 1998
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: Perspirometras

R E Z U L T A T A I

Naudotų pagalbinių medžiagų tipas		Nusidažymo atsparumas šarminiam prakaitui, balais								
Viena-pluoštis	Daugia-pluoštis, tipas DW	Bandinio spalvos pasikeitimas	Pagalbinių medžiagų uždažymas							
			Acetatinis CA	Medvilnė	Poliamidinis PA	Poliesterinis PES	Akrlinis PAN	Vilna	Triacetatinis CT	Viskozė CV
-	×	5	5	5	5	5	5	5	-	-

Naudotų pagalbinių medžiagų tipas		Nusidažymo atsparumas rūgštiniam prakaitui, balais								
Viena-pluoštis	Daugia-pluoštis, tipas DW	Bandinio spalvos pasikeitimas	Pagalbinių medžiagų uždažymas							
			Acetatinis CA	Medvilnė	Poliamidinis PA	Poliesterinis PES	Akrlinis PAN	Vilna	Triacetatinis CT	Viskozė CV
-	×	5	5	5	5	5	5	5	-	-



KUPILIA TIKRA
REKTORIUS
OLDEMARAS.
RČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

ATSPARUMAS DILINIMUI

Bandomojo objekto kodas:

2731 – 06

Bandymo metodo žymuo:

LST EN ISO 12947-2: 2001

Bandymo atlikimo sąlygos:

Prietaisas:

Prietaisas atsparumui dilinimui ir pumpuravimuisi
nustatyti Nu–Martindale 406

Dilinimo apkrovos masė:

(595±7)g

Elementarių bandinių skaičius:

3

Vardinis slėgis į bandinį:

9 kPa

Bandiniai kondicionuoti ir bandymas atliktas standartiniame klimato – temperatūra $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$,
santykinis oro drėgnumas $(65 \pm 4) \%$ (pagal LST EN ISO 139: 2006).

R E Z U L T A T A I

Audinių suirimo momentu laikoma kai **du atskiri siūlai visiškai nutrūksta.**

Elementaraus bandinio Nr.	Intervalas, sūkiams, kuriame bandinys suyra
1	$> 67\ 000 \leq 69\ 000$
2	$> 53\ 000 \leq 54\ 000$
3	$> 41\ 000 \leq 43\ 000$

NUSIDAŽYMO ATSPARUMAS SKALBIMUI

Bandomojo objekto kodas:

2731 – 06

Bandymo metodo žymuo:

LST EN ISO 105-C06: 1999, bandymo metodo Nr.E1S

Bandymo atlikimo sąlygos:

Prietaisas:

SCOUROTESTER, FE-09/A

Bandymo metodo numeris:

E1S ($t = 95 ^\circ\text{C}$)

Metalinių rutuliukų skaičius:

25

Naudotas etaloninis skalbiklis:

ECE etaloninis fosfatinis detergentas (B) be optinių
baliklių, 1 g/l natrio karbonato

R E Z U L T A T A I

Naudotų pagalbinių medžiagų tipas		Nusidažymo atsparumas skalbimui, balais								
Viena- pluoštis	Daugia- pluoštis, tipas TV	Bandinio spalvos pasikeitimas	Pagalbinių medžiagų uždažymas							
			Acetatinis CA	Medvilnė	Poliamidi- nis PA	Poliesteri- nis PES	Akralinis PAN	Vilna	Triacetati- nis CT	Viskozė CV
-	×	4-5	-	5	5	5	5	-	5	5



LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

NUSIDAŽYMO ATSPARUMAS LYGINIMUI

Bandomojo objekto kodas: 2731 – 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 105–X11: 1998*
Bandymo atlikimo sąlygos:
Panaudoti būdai: sausas ir drėgnas
Bandymo temperatūra: $(150 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
Bandymo laikas: 15 s

REZULTATAI

Bandymo metodas	Atsparumas sausajam valymui, balais	
	Bandinio spalvos pasikeitimas	Bandinio spalvos pasikeitimas po 4 valandų**
Sausas	4-5	4-5
Drėgnas	4-5	5

Pastaba: ** - bandinys po bandymo 4 valandas atsiguli standartiniame klimate, skirtame tekstilės medžiagų bandymams, t.y. – temperatūra $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, santykinis oro drėgnumas $(65 \pm 4)\%$

* - bandymas neakredituotas

NUSIDAŽYMO ATSPARUMAS ORGANINIAMS TIRPIKLIAMS

Bandomojo objekto kodas: 2731 – 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 105–X05: 1998*
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: SCOUROTESTER, FE – 09/A
Naudotas organinis tirpiklis: perchloretilenas

REZULTATAI

Naudotų pagalbinių medžiagų tipas		Bandinio spalvos pasikeitimas	Nusidažymo atsparumas organiniams tirpikliams, balais							
			Pagalbinių medžiagų uždažymas							
Viena-pluoštis	Daugia-pluoštis, tipas DW		Acetatinis CA	Medvilnė	Poliamidinis PA	Poliesterinis PES	Akralinis PAN	Vilna	Triacetatinis CT	Viskozė CV
-	×	4-5	5	5	5	5	5	5	-	-

* - bandymas neakredituotas



KOPĖJA TIKRA
DIREKTORIUS
VOLDEMARAS
MORČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

LAIDUMAS ORUI

Bandomojo objekto kodas:	2731 – 06
Bandymo metodo žymuo:	LST EN ISO 9237: 1997
Bandymo atlikimo sąlygos:	
Prietaisas:	Prietaisas tekstilės medžiagų laidumo orui nustatyti: Frazier Low Differential Pressure FAP- 1034-LP
Naudotas matavimo angos skersmuo:	2 mm
Naudotas bandomasis plotas:	20 cm ²
Slėgių skirtumas:	125 Pa
Elementarių bandinių skaičius:	10

Bandiniai kondicionuoti ir bandymas atliktas standartiniame klimate – temperatūra $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, santykinis oro drėgnumas $(65 \pm 4) \%$ (pagal LST EN ISO 139: 2006).

REZULTATAI

Vidutinis laidumas orui	Variacijos koeficientas
40,3 mm/s	9,0 %

FORMALDEHIDO KIEKIS

Bandomojo objekto kodas:	2731 – 06
Bandymo metodo žymuo:	LST EN ISO 14184 - 1:1999
Bandymo atlikimo sąlygos:	
Prietaisas:	UV spektrofometras CECIL 9020
Bandomojo objekto įpakavimo apibūdinimas:	polietileniniame maišelyje, suvyniotame į aliuminio foliją
Kalibracinės kreivės ribos:	(0÷600)mg/kg
Elementaraus bandinio masė:	1,00 g

REZULTATAI

Ekstrahuoto formaldehido kiekis , mg/kg
Nerasta*

*-pagal standartą LST EN ISO 14184-1:1998, jeigu nustatytas formaldehido kiekis yra mažiau negu 20 mg/kg, tuomet rezultatas pateikiamas kaip "nerasta".



KOPIJA TIKRA
DIREKTORIUS
VOLDEMARS
MARČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė

ATSPARUMAS PUMPURAVIMUISI

Bandomojo objekto kodas: 2731 – 06
Bandymo metodo žymuo: LST EN ISO 12945 – 2: 2001 *
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: Prietaisas atsparumui dilinimui ir pumpuravimuisi
nustatyti Nu–Martindale 406
Elementarių bandinių skaičius: 3
Stebėtojų skaičius: 2
Naudotas abrazyvas: tas pats bandomasis audinys
Apkrovos masė: (415 ± 2) g

Bandiniai kondicionuoti ir bandymas atliktas standartiniame klimate – temperatūra (20 ± 2) °C, santykinis oro drėgnumas (65 ± 4) % (pagal LST EN ISO 139: 2006).

REZULTATAI

Įvertinimo stadija	Sūkių skaičius	Atsparumas pumpuravimuisi, laipsniais
1	125	5
2	500	4-5
3	1000	4-5
4	2000	4-5
5	5000	4
6	7000	4
Įvertinimo galutinis laipsnis ir aprašymas	7000	4 (nežymus pūkavimasis paviršiuje ir dalinai susiformavę pumpurėliai)

Pastaba: Atsparumas pumpuravimuisi vertinamas naudojant fotografijas (EMPA Standard SN 198525 art. 991, W3) ir vizualiai pagal standartą. Atsparumas pumpuravimuisi vertinamas nuo 1 (ypač didelis pūkavimasis ir ypač ryškus pumpuravimasis paviršiuje) iki 5 laipsnio (paviršius nepasikeitė)

* - bandymas neakredituotas



KOPĖJA
TIKRA
DIREKTORIUS
V. Voldemaras
MARČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubšienė

NEGLAMŽUMAS

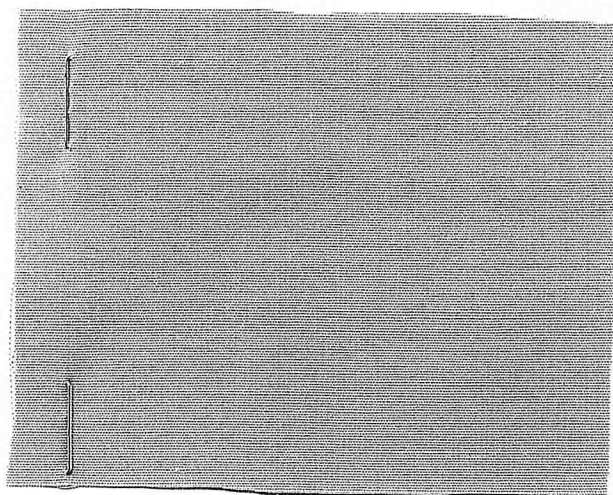
Bandomojo objekto kodas: 2731- 06
Bandymo metodo žymuo: GOCT 19204-73*
Bandymo atlikimo sąlygos:
Prietaisas: Audinių neglamžumui nustatyti CMT-10
Elementarių bandinių skaičius: 5 metmenų kryptimi
5 ataudų kryptimi
Elementarių bandinių prispaudimo laikas: 15 min
Elementarių bandinių relaksacijos laikas,
kai nuimtas užkrovimas: 5 min

R E Z U L T A T A I

Neglamžumas, %	
Metmenų kryptimi	Ataudų kryptimi
78 %	80 %

* - bandymas neakredituotas

Bandomojo objekto (kodas 2731 -- 06) pavyzdys:



KOPĖJA TIKRA
DIREKTORIUS
VOLDEMĖRAS
MARČIAUSKAS

LTI Tekstilės medžiagų bandymų
laboratorijos vedėja
dr. Vitalija Rubežienė