

A priedas. Biokompozitinių plokščių šilumos laidumo koeficientų statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, šilumos laidumo koeficiento statistiniai duomenys.

A1 lentelė. Biokompozitinių plokščių šilumos laidumo koeficiento statistiniai duomenys
Table A1. Statistical data of thermal conductivity of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Krakmolo kiekis, %					
		0	10	20	30	40	50
5/10	$\lambda_{10^{\circ}\text{C}}$, W/(m·K)	0,0616	0,0635	0,0643	0,0636	0,0642	0,0624
	S_r , W/(m·K)	0,000377	0,000389	0,000146	0,000335	0,000111	0,000471
	ρ , kg/m ³	325	345	361	368	361	377
	S_r , kg/m ³	0,649	0,995	0,647	0,690	0,447	0,500
10/20	$\lambda_{10^{\circ}\text{C}}$, W/(m·K)	0,0618	0,0642	0,0642	0,0641	0,0625	0,0639
	S_r , W/(m·K)	0,000140	0,000193	0,000103	0,000085	0,000456	0,000369
	ρ , kg/m ³	331	363	369	376	377	373
	S_r , kg/m ³	0,857	0,811	0,564	0,234	0,285	0,567
2,5/20	$\lambda_{10^{\circ}\text{C}}$, W/(m·K)	0,0609	0,0641	0,0635	0,0636	0,0629	0,0623
	S_r , W/(m·K)	0,000110	0,000062	0,000356	0,000358	0,000060	0,000181
	ρ , kg/m ³	322	352	358	362	365	378
	S_r , kg/m ³	0,881	0,807	0,160	0,611	0,245	0,850
2,5/5	$\lambda_{10^{\circ}\text{C}}$, W/(m·K)	0,0603	0,0630	0,0630	0,0627	0,0609	0,0605
	S_r , W/(m·K)	0,000200	0,000142	0,000131	0,000398	0,000254	0,000527
	ρ , kg/m ³	320	353	365	384	407	399
	S_r , kg/m ³	1,02	3,67	2,27	1,44	1,99	0,792

A1 lentelės tęsinys

Smulkinti spalvai	$\lambda_{10^{\circ}\text{C}},$ W/(m·K)	0,0662	0,0665	0,0662	0,0654	0,0650	0,0654
	$S_r,$ W/(m·K)	0,000085	0,000074	0,000120	0,000235	0,000078	0,000201
	$\rho, \text{kg/m}^3$	341	375	392	418	433	438
	$S_r, \text{kg/m}^3$	0,424	0,707	0,551	0,508	1,01	0,672

B priedas. Biokompozitinių plokščių gniuždymo įtempių, esant 10 % santykiniai deformacijai, statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio gniuždymo įtempių esant 10 % santykiniai deformacijai statistiniai duomenys.

B1 lentelė. Biokompozitinių plokščių gniuždymo įtempių esant 10 % santykiniai deformacijai statistiniai duomenys

Table B1. Statistical data of compressive stress at 10% relative deformation of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Krakmolo kiekis, %					
		0	10	20	30	40	50
5/10	$\sigma_{10\%}$, MPa	2,04	2,60	2,74	2,60	2,70	2,55
	S_r , MPa	0,136	0,0526	0,146	0,183	0,101	0,199
	ρ , kg/m ³	342	371	391	380	382	378
	S_r , kg/m ³	7,59	7,80	10,36	21,05	4,98	12,38
10/20	$\sigma_{10\%}$, MPa	1,91	2,50	2,54	2,41	2,50	2,55
	S_r , MPa	0,045	0,015	0,111	0,074	0,174	0,064
	ρ , kg/m ³	331	373	379	380	373	389
	S_r , kg/m ³	8,44	5,02	13,12	15,12	14,78	5,33
2,5/20	$\sigma_{10\%}$, MPa	1,77	2,42	2,34	2,45	2,66	2,69
	S_r , MPa	0,130	0,111	0,165	0,135	0,122	0,119
	ρ , kg/m ³	309	360	363	381	384	393
	S_r , kg/m ³	14,00	6,93	9,05	6,55	29,76	18,72
2,5/5	$\sigma_{10\%}$, MPa	1,80	2,42	2,53	2,64	2,48	2,47
	S_r , MPa	0,035	0,083	0,188	0,053	0,087	0,056
	ρ , kg/m ³	323	371	371	386	406	399
	S_r , kg/m ³	4,28	8,11	16,55	5,78	9,60	10,67

B1 lentelės tęsinys

Smulkinti spalvai	$\sigma_{10\%}$, MPa	2,56	2,96	3,18	3,21	3,39	2,31
	S_r , MPa	0,128	0,187	0,0052	0,074	0,090	0,051
	ρ , kg/m ³	343	374	402	418	440	447
	S_r , kg/m ³	8,45	14,70	4,74	13,75	12,46	6,16

C priedas. Biokompozitinių plokščių lenkimo stiprio statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalijų užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, lenkimo stiprio statistiniai duomenys.

C1 lentelė. Biokompozitinių plokščių lenkimo stiprio statistiniai duomenys

Table C1. Statistical data of bending strength of biocomposite boards

Kanapių spalijų frakcija	Žymuo	Krakmolo kiekis, %					
		0	10	20	30	40	50
5/10	σ_b , MPa	1,61	4,74	6,21	6,04	5,83	6,07
	S_r , MPa	0,155	1,10	1,50	0,355	2,02	1,12
	ρ , kg/m ³	357	383	405	394	397	393
	S_r , kg/m ³	17,54	21,91	19,21	41,39	23,11	29,33
10/20	σ_b , MPa	1,28	5,72	5,51	5,86	5,76	5,37
	S_r , MPa	0,460	0,890	0,0592	0,660	1,19	2,01
	ρ , kg/m ³	345	380	385	396	389	400
	S_r , kg/m ³	15,31	25,71	32,04	30,62	24,62	25,16
2,5/20	σ_b , MPa	1,23	4,64	4,99	5,22	5,95	6,27
	S_r , MPa	0,311	0,709	0,119	1,929	1,700	1,639
	ρ , kg/m ³	324	371	380	395	391	407
	S_r , kg/m ³	26,25	27,58	35,36	23,75	21,91	27,44
2,5/5	σ_b , MPa	1,22	4,40	5,32	6,14	6,32	5,70
	S_r , MPa	0,126	0,624	0,738	0,0826	0,734	0,363
	ρ , kg/m ³	335	385	394	406	448	426
	S_r , kg/m ³	19,37	11,81	27,15	26,16	12,42	1,65
Smulkinti spaliai	σ_b , MPa	2,02	6,31	6,65	6,65	6,90	6,73
	S_r , MPa	0,384	0,0369	0,368	0,0745	0,0902	0,0473
	ρ , kg/m ³	351	396	412	463	468	471
	S_r , kg/m ³	17,74	6,77	19,27	14,11	18,27	14,32

D priedas. Biokompozitinių plokščių tempimo stiprio statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, tempimo stiprio statistiniai duomenys.

D1 lentelė. Biokompozitinių plokščių tempimo stiprio statistiniai duomenys

Table D1. Statistical data of tensile strength of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Krakmolo kiekis, %					
		0	10	20	30	40	50
5/10	σ_t , MPa	0,0771	0,362	0,371	0,433	0,0454	0,394
	S_r , MPa	0,0159	0,0411	0,0579	0,0407	0,0160	0,0319
	ρ , kg/m ³	338	375	374	373	383	382
	S_r , kg/m ³	17,20	31,69	4,31	25,06	7,12	31,0
10/20	σ_t , MPa	0,0724	0,404	0,344	0,381	0,406	0,414
	S_r , MPa	0,0078	0,0285	0,0115	0,0254	0,0295	0,0175
	ρ , kg/m ³	328	367	371	375	368	382
	S_r , kg/m ³	25,70	26,67	22,16	26,44	34,52	14,41
2,5/20	σ_t , MPa	0,0417	0,360	0,371	0,345	0,406	0,421
	S_r , MPa	0,0030	0,0195	0,0304	0,0599	0,0309	0,0039
	ρ , kg/m ³	324	360	365	371	375	387
	S_r , kg/m ³	28,98	24,82	29,28	30,33	34,61	26,89
2,5/5	σ_t , MPa	0,0366	0,235	0,259	0,246	0,249	0,274
	S_r , MPa	0,0019	0,0198	0,0345	0,0320	0,0395	0,0282
	ρ , kg/m ³	319	369	375	377	422	401
	S_r , kg/m ³	10,19	19,32	25,37	16,56	2,89	22,34
Smulkinti spaliai	σ_t , MPa	0,252	0,451	0,440	0,440	0,455	0,425
	S_r , MPa	0,0096	0,0090	0,0141	0,0052	0,0047	0,0199
	ρ , kg/m ³	344	375	402	442	452	448
	S_r , kg/m ³	11,21	11,67	12,87	13,18	0,669	6,54

E priedas. Biokompozitinių plokščių trumpalaikės vandens sugerties statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, trumpalaikės vandens sugerties statistiniai duomenys.

E1 lentelė. Biokompozitinių plokščių trumpalaikės vandens sugerties statistiniai duomenys

Table E1. Statistical data of short water absorption of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Krakmolo kiekis, %					
		0	10	20	30	40	50
5/10	W_p , kg/m ²	5,58	5,86	5,99	5,90	5,74	5,79
	S_r , kg/m ²	0,072	0,075	0,053	0,294	0,164	0,136
10/20	W_p , kg/m ²	5,32	5,88	5,79	5,89	5,78	5,87
	S_r , kg/m ²	0,147	0,208	0,148	0,174	0,115	0,143
2,5/20	W_p , kg/m ²	5,42	5,74	5,69	5,67	5,64	5,64
	S_r , kg/m ²	0,107	0,305	0,101	0,094	0,347	0,191
2,5/5	W_p , kg/m ²	5,87	5,72	5,75	5,66	5,57	5,55
	S_r , kg/m ²	0,250	0,209	0,067	0,147	0,141	0,080
Smulkinti spaliai	W_p , kg/m ²	5,40	4,96	4,86	4,76	4,78	4,74
	S_r , kg/m ²	0,145	0,173	0,313	0,340	0,288	0,114

F priedas. Biokompozitinių plokščių storio išbrinkio po mirkymo vandenyje statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, storio išbrinkio po mirkymo vandenyje statistiniai duomenys.

F1 lentelė. Biokompozitinių plokščių storio išbrinkio po mirkymo vandenyje statistiniai duomenys

Table F1. Statistical data of swelling in thickness of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Krakmolo kiekis, %					
		0	10	20	30	40	50
5/10	<i>G</i> , %	26,81	30,12	32,94	31,68	32,39	31,86
	<i>S_r</i> , %	0,087	0,897	1,40	1,05	1,43	0,845
10/20	<i>G</i> , %	21,54	24,76	24,37	25,16	24,43	25,31
	<i>S_r</i> , %	0,361	1,31	1,33	1,03	0,917	0,372
2,5/20	<i>G</i> , %	28,84	32,15	31,52	31,53	30,40	30,23
	<i>S_r</i> , %	0,649	0,780	1,52	1,24	1,03	4,67
2,5/5	<i>G</i> , %	23,43	23,97	24,35	24,39	26,63	28,21
	<i>S_r</i> , %	1,17	3,64	2,41	2,85	1,76	2,43
Smulkinti spaliai	<i>G</i> , %	9,15	8,92	10,07	10,95	11,53	13,45
	<i>S_r</i> , %	0,632	0,848	2,09	1,32	0,669	0,470

G priedas. Skirtingų koncentracijų hidrofobizatoriaus tirpalo poveikio biokompozitinių plokščių trumpalaikėi vandens sugerčiai statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, panaudojus skirtingų koncentracijų hidrofobizatoriaus tirpalus, trumpalaikės vandens sugerties statistiniai duomenys.

G1 lentelė. Biokompozitinių plokščių, panaudojus skirtingų koncentracijų hidrofobizatoriaus tirpalus, trumpalaikės vandens sugerties statistiniai duomenys

Table G1. Statistical data of impact of hydrophobizer solution on short-term water absorption of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Hidrofobizatoriaus tirpalo koncentracija, g/l								
		0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	5,0	10,0	15,0
Smulkinti spaliai	W_p , kg/m ²	4,92	4,83	4,69	4,42	4,36	4,01	3,55	1,74	1,54
	S_r , kg/m ²	0,097	0,161	0,172	0,100	0,084	0,173	0,174	0,083	0,083

H priedas. Skirtingų koncentracijų hidrofobizatoriaus tirpalų poveikio biokompozitinių plokščių storio išbrinkimui po mirkymo vandenyje statistiniai duomenys

Šiame priede pateiktos lentelės, kuriose pateikti biokompozitinių plokščių, suformuotų iš skirtingų frakcijų kanapių spalių užpildo ir skirtingo kiekio kukurūzų krakmolo rišiklio, panaudojus skirtingų koncentracijų hidrofobizatoriaus tirpalus, storio išbrinkio po mirkymo vandenyje statistiniai duomenys.

H1 lentelė. Biokompozitinių plokščių, panaudojus skirtingų koncentracijų hidrofobizatoriaus tirpalus, storio išbrinkio po mirkymo vandenyje statistiniai duomenys

Table H1. Statistical data of impact of hydrophobizer solution on swelling in thickness of biocomposite boards

Kanapių spalių frakcija	Žymuo	Hidrofobizuojančio tirpalo koncentracija, g/l								
		0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	5,0	10,0	15,0
Smulkinti spaliai	<i>G</i> , %	8,92	8,65	8,42	8,19	7,36	6,97	6,76	5,91	5,84
	<i>S_r</i> , %	0,165	0,065	0,085	0,135	0,115	0,075	0,125	0,085	0,050