

WEIDMANN

Картон электроизоляционный общего назначения

Электроизоляционный картон применяется как для узкоспециального назначения (для изоляции электротехнического оборудования в трансформаторах) так и для более широкого использования – в различных секторах экономики.

Производится картон следующих толщин: 0,10; 0,20; 0,30; 0,40; 0,50 мм в рулонах шириной 1000-1020 мм, диаметром 500-800 мм и отвечает ТУ У 00278735.042-98. При согласовании с заказчиком может поставляться в рулонах других размеров.

Наименование показателя	Норма					Метод испытания*
	ЕЗП-0,10	ЕЗП-0,20	ЕЗП-0,30	ЕЗП-0,40	ЕЗП-0,50	
Толщина, мм	0,10 ^{+0,02} _{-0,01}	0,20±0,02	0,30 ^{+0,03} _{-0,02}	0,40±0,04	0,50±0,05	ГОСТ 27015
Плотность, г/см ³	0,9	1,0			1,1	ГОСТ 27015
Предел прочности при растяжении, МПа(кгс/мм ²), не менее: - в машинном направлении - в поперечном направлении <i>после перегиба:</i> - в машинном направлении - в поперечном направлении	85 (8,5) 30 (3,0) 70 (7,0) 25 (2,5)		85 (8,5) 30 (3,0) - -	80 (8,0) 30 (3,0) 70 (7,0) 25 (2,5)	70 (7,0) 30 (3,0) - -	ГОСТ ISO 1924-1
Электрическая прочность, кВ/мм, не менее	8,0	7,0	7,0	6,5	6,5	ГОСТ 6433.3
Массовая доля золы, %, не более	1,0					ГОСТ 7629
Влажность, %, не более	10					ГОСТ 13525.19

* Если заказчику необходимо, может быть произведено тестирование бумаги по методам ISO/IEC

WEIDMANN

QUALITY CERTIFICATE # 25

Description of goods

Cable paper K – 120

Date of manufacture 02.2023

Date of shipment

Lot №		27
Technical data:		
Index	Norm	Average data on a lot
1 Thickness, mkm	120±7	118
2 Apparent density, g/cm ³	0,78±0,05	0,83
3 Tensile force, N, minimum		
- in machine direction	128	179
- in cross direction	59	86
4 Elongation at break, %, minimum		
- in machine direction	2,0	3,3
- in cross direction	4,5	6,4
5 Air permeability, cm ³ /min, maximum	40	20
6 Ash, %, maximum	1,0	0,3
7 Conductivity of aqueous extract, mkS/cm, maximum		
- 1:50	60	16
- 1:20	120	40
8 pH of aqueous extract, pH units	7,0 - 9,0	7,0
9 Moisture content, %, maximum	8	4

Products manufactured under controlled conditions established ISM certified (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) Certification # 4410019320266, # 4410419320266, # 4412619320266.

Laboratory engineer	Lida Kyrychenko Digitally signed by: Lida Kyrychenko DN: CN = Lida Kyrychenko email = lida.kyrychenko@weidmann-group.com OU = _WICOR, Users, UKRML_WMPPM Date: 2023.03.02 13:35:07 +02'00'
---------------------	--

PrJSC "Weidmann-MPM"
66 Prykhodko Street, 11602, Malyn, Zhytomyr region, Ukraine
T +380 4133 67 222, F+380 4133 53 343, www.weidmann-electrical.com

A Member of the Wicor Group

WEIDMANN

QUALITY CERTIFICATE # 178

Description of goods

TRANSFORMER BOARD LD (GRADE B)

Date of manufacture 04.2023

Date of shipment _____

Lot №	150	
Thickness, mm	1,0	
Technical data: GOST 4194-88		
Index	Unit	Average data on a lot
1 Thickness	mm	1,03
2 Apparent density	g/cm ³	1,13
3 Tensile strength	MPa	123
- in machine direction		
- in cross machine direction		90
4 Oil absorption	%	15
5 Ash content	%	0,2
6 Shrinkage	%	0,5
- in machine direction		
- in cross direction		
- thickness		0,6
7 Compressibility	%	2,6
8 Electric strength in oil	kV/mm	8,4
9 Moisture content	%	61
10 Conductivity of aqueous extract (1:50)	µS/cm	6,2
Conductivity of aqueous extract (1:20)		7
		15

The quality of the product meets the requirements GOST 4194-88

Products manufactured under controlled conditions established ISM certified (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) Certification # 4410019320266, # 4410419320266, # 4412619320266.

Olha Yakymenko

Digitally signed by: Olha Yakymenko

DN: CN = Olha Yakymenko email =

olha.yakymenko@weidmann-group.

com OU = _WICOR, Users,

UKRML_WMPM

Date: 2023.06.15 10:16:55 +02'00'

PrJSC "Weidmann-MPM"

66 Prykhodko Street, 11602, Malyn, Zhytomyr region, Ukraine

T +380 4133 67 222, F+380 4133 53 343, www.weidmann-electrical.com

A Member of the Wicor Group

WEIDMANN

QUALITY CERTIFICATE # 302

Description of goods

TRANSFORMER BOARD LD (GRADE B)

Date of manufacture 06.2023

Date of shipment _____

Lot №	267	
Thickness, mm	1,5	
Technical data: GOST 4194-88		
Index	Unit	Average data on a lot
1 Thickness	mm	1,51
2 Apparent density	g/cm ³	1,13
3 Tensile strength	MPa	108
- in machine direction		
- in cross machine direction		80
4 Oil absorption	%	15
5 Ash content	%	0,2
6 Shrinkage	%	0,6
- in machine direction		
- in cross direction		
- thickness		3,6
7 Compressibility	%	6,1
8 Electric strength in oil	kV/mm	54
9 Moisture content	%	5,5
10 Conductivity of aqueous extract (1:50)	μS/cm	12
Conductivity of aqueous extract (1:20)		24

The quality of the product meets the requirements GOST 4194-88
Products manufactured under controlled conditions established ISM certified (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) Certification # 4410019320266, # 4410419320266, # 4412619320266.

Olha Yakymenko

Digitally signed by: Olha Yakymenko
DN: CN = Olha Yakymenko email =
olha.yakymenko@weidmann-group.
com OU = _WICOR, Users,
UKRML_WMPM
Date: 2023.06.15 10:23:05 +02'00'

PrJSC "Weidmann-MPM"
66 Prykhodko Street, 11602, Malyn, Zhytomyr region, Ukraine
T +380 4133 67 222, F+380 4133 53 343, www.weidmann-electrical.com

A Member of the Wicor Group

WEIDMANN

QUALITY CERTIFICATE # 299

Description of goods

TRANSFORMER BOARD LD (GRADE B)

Date of manufacture 05.2023

Date of shipment _____

Lot №	266	
Thickness, mm	2,0	
Technical data: GOST 4194-88		
Index	Unit	Average data on a lot
1 Thickness	mm	1,97
2 Apparent density	g/cm ³	1,13
3 Tensile strength	MPa	117
- in machine direction		
- in cross machine direction		88
4 Oil absorption	%	17
5 Ash content	%	0,2
6 Shrinkage	%	0,3
- in machine direction		
- in cross direction		
- thickness		0,4
7 Compressibility	%	2,4
8 Electric strength in oil	kV/mm	5,3
9 Moisture content	%	13
10 Conductivity of aqueous extract (1:50)	μS/cm	33
Conductivity of aqueous extract (1:20)		

The quality of the product meets the requirements GOST 4194-88
Products manufactured under controlled conditions established ISM certified (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001) Certification # 4410019320266, # 4410419320266, # 4412619320266.

Olha Yakymenko

Digitally signed by: Olha Yakymenko
DN: CN = Olha Yakymenko email =
olha.yakymenko@weidmann-group.
com OU = _WICOR, Users,
UKRML_WMPPM
Date: 2023.06.15 10:19:53 +02'00'

PrJSC "Weidmann-MPM"
66 Prykhodko Street, 11602, Malyn, Zhytomyr region, Ukraine
T +380 4133 67 222, F+380 4133 53 343, www.weidmann-electrical.com

A Member of the Wicor Group

CERTIFICATE

Management system as per
ISO 14001 : 2015

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

PrJSC «Weidmann Malyn Paper Mill»
66 Prykhodko Str.
11602 Zhytomyr region, Malyn
Ukraine

operates a management system in accordance with the requirements of ISO 14001 : 2015 and will be for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

**Production of paper, board, fibrilated components and materia
for industrial purposes**

CERTIFICATE

Management system as per
ISO 45001 : 2018

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

PrJSC «Weidmann Malyn Paper Mill»
66 Prykhodko Str.
11602 Zhytomyr region, Malyn
Ukraine

operates a management system in accordance with the requirements of ISO 45001 : 2018 and will be for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

**Production of paper, board, fibrilated components and materia
for industrial purposes**

CERTIFICATE

Management system as per
ISO 9001 : 2015

The Certification Body TÜV NORD CERT GmbH hereby confirms as a result of the audit, assessment and certification decision according to ISO/IEC 17021-1:2015, that the organization

PrJSC «Weidmann Malyn Paper Mill»
66 Prykhodko Str.
11602 Zhytomyr region, Malyn
Ukraine

operates a management system in accordance with the requirements of ISO 9001 : 2015 and will be for conformity within the 3 year term of validity of the certificate.

Scope

**Production of paper, board, fibrilated components and materia
for industrial purposes**

WEIDMANN

ПрАО "Малинская бумажная фабрика – Вайдманн" предлагает картон электроизоляционный предназначенный для использования в трансформаторах, аппаратах и в другом электрооборудовании с масляным заполнением при рабочей температуре до 105° С включительно.

Картон изготавливается согласно ГОСТ 4194-88 в листах размером: 1600x1050мм, 1500x1000мм, 2100x1600мм, 3000x1500мм, 3000x2000мм, 3000x4000 мм для марки Б, 1600x1050мм, 1500x1000мм, 2100x1600мм, 3200x2100, 3200x4200, 3200x6300мм для марки В.

Картон электроизоляционный может использоваться в других отраслях народного хозяйства.

Для получения дополнительной информации обращайтесь: ПрАО "Вайдманн-МБФ", 11602 Украина, Житомирская обл., г.Малин, ул. Приходько, 66, тел.факс (04133) 67-2-10. E-mail: natalia.yerulevich@wicor.com

Показатель	Норма для марок картона		
	А	Б	В
1.Толщина, мм	- - - 2,00±0,15 2,50±0,15 3,00±0,20 - - -	1,00±0,10 - 1,50±0,10 - 2,00±0,15 2,50±0,15 3,00±0,20 4,00±0,30 5,00±0,35 6,00±0,40	- 1,20±0,09 - 1,60±0,11 2,00±0,10 2,50±0,12 3,00±0,15 4,00±0,20 - 6,00±0,30
2.Плотность, г/см ³ , для картона толщиной: 1,00; 1,50 1,20; 1,60 2,00; 2,50; 3,00 4,00; 5,00; 6,00	- - - 0,90 - 1,00 -	0,95 - 1,15 - 1,00 - 1,15 1,00 - 1,20	- - 1,10 - 1,20 1,20 - 1,35 1,20 - 1,35
3.Предел прочности при растяжении, МПа (кгс/мм ²), не менее: - в машинном направлении для картона толщиной, мм: 1,00 - 6,00 1,20; 1,60 2,00 - 6,00 - в поперечном направлении для картона толщиной, мм: 1,00 - 6,00 1,20; 1,60 2,00 - 6,00	60 (6,0) - - 40 (4,0) - -	80 (8,0) - - 50 (5,0) - -	- 110 (11,0) 120 (12,0) - 80 (8,0) 90 (9,0)
4.Впитываемость масла, %, не менее	25	15	8
5.Удельная электропроводимость водной вытяжки, мкСм/см, не более: - при модуле 1:50 - при модуле 1:20	45 90	45 90	45 90
6.Линейная деформация, %, не более - в машинном направлении - в поперечном направлении - по толщине	0,7 1,0 5,0	0,8 1,1 5,0	0,5 0,7 4,0
7.Массовая доля золы, %, не более	0,7	0,7	0,7
8.Сжимаемость на воздухе, %, не более, для картона толщиной, мм: 1,00 - 6,00 1,20; 1,60 2,00 - 6,00	- - -	12,0 - -	- 8,0 5,0
9.Испытательное напряжение, кВ, не менее, для картона толщиной, мм: 1,00 1,20 1,50 1,60 2,00 2,50 3,00 4,00 5,00 6,00	- - - - 40 45 50 - - -	31 - 43 - 53 61 66 76 84 90	- 40 - 45 55 65 70 - - -
10.Влажность, %, не более	8,5	8,5 10 (1,00;1,50)	7,0

JSC "WEIDMANN MALYN PAPER MILL"

66 Prykhodko Street, 11602, Malyn, Zhytomyr region, Ukraine

T +380 4133 67 222, F +380 4133 53 343, www.weidmann-electrical.com

A Member of the WICOR Group

WEIDMANN

Бумага кабельная марки К-080, К-120, К-140, К-170

Бумага предназначена для изоляции силовых кабелей напряжением до 35 кВ включительно. Производится в рулонах шириной 500, 650, 670, 700, 750, 1000 мм и диаметром 500-800 мм и отвечает требованиям ГОСТ 23436-83. При согласовании с заказчиком бумага может поставляться в рулонах других размеров.

Наименование показателя	Норма				Метод испытания*
	К-080	К-120	К-140**	К-170	
Толщина, <i>мм</i>	80±5	120±7	140±7	170±7	ГОСТ 27015
Плотность, <i>г/см³</i>	0,78±0,05				ГОСТ 27015
Разрушающее усилие, <i>Н (кгс)</i> , не менее: - в машинном направлении - в поперечном направлении	83(8,5) 39(4,0)	128(13,0) 59(6,0)	157(16,0) 74(7,5)	172(17,5) 83(8,5)	ГОСТ ISO 1924-1
Относительное удлинение, %, не менее: - в машинном направлении - в поперечном направлении	1,8 4,5	2,0 4,5	2,0 5,0	2,0 4,5	ГОСТ ISO 1924-1
Воздухопроницаемость (метод Шоппера), <i>см³/мин</i> , не более	40				ГОСТ 13525.14
Массовая доля золы, %, не более	1,0		0,60	1,0	ГОСТ 7629
Удельная электрическая проводимость водной вытяжки, <i>мкСм/см</i> , не более: - по модулю 1:50 - по модулю 1:20	60 120	60 120	35 70	60 120	ГОСТ 8552
pH водной вытяжки, <i>ед. pH</i>	7,0 – 9,0				ГОСТ 12523
Влажность, %	4 – 8	не более 8	4 – 8	не более 8	ГОСТ 13525.19

* Если заказчику необходимо, может быть произведено тестирование бумаги по методам ISO/IEC

** Изготавливается по согласованным техническим требованиям

Аркуш - 1, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від 11.11.2020 р. № 045/2020

Галузь підтвердження компетентності
 вимірювальної лабораторії відділу технічного контролю
 Приватного акціонерного товариства "Малинська паперова фабрика-Вайдманн", і.к. 00278735
 на проведення вимірювань

Назва величин, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазон вимірювань	Похибка (невизначеність) вимірювань
1	2	3	4
Маса, г	Папір (Глассин, фільтрувальний лабораторний, електроізоляційний просочувальний, для шпалер ФлізМал WPC, Флізелін)	0-3100,0	$\Delta = \pm 0,01$
	Картон фільтрувальний технічний	0-3100,0	$\Delta = \pm 0,01$
Товщина, мм	Папір крепований	0-10,0	$\Delta = \pm 0,003$
	Папір (електроізоляційний трансформаторний, кабельний, телефонний, ізоляційний, електроізоляційний намотувальний, матеріал нетканый „Синтекс“)	0-1,0	$\Delta = \pm 0,003$
	Картон електроізоляційний загального призначення	0-1,0	$\Delta = \pm 0,003$
	Картон електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В")	0-10,0	$\Delta = \pm 0,015$
	Пресований картон для електричних цілей (ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)		
Щільність, г/см ³	Папір (Глассин, кабельний, телефонний, електроізоляційний трансформаторний, ізоляційний, електроізоляційний намотувальний, матеріал нетканый „Синтекс“, для шпалер ФлізМал WPC, Флізелін,)	0,15-2,0	$\delta = \pm 8,5 \%$
	Картон електроізоляційний загального призначення, електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В")	0,5-1,6	$\delta = \pm 8,5 \%$
	Пресований картон для електричних цілей (ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)		
Щільність, кг/м ³	Відбілювач оптичний ВЛ- 401	940-1800	$\Delta = \pm 20$
Руйнівне зусилля, Н	Папір (Глассин, телефонний, електроізоляційний просочувальний)	4-100	$\delta = \pm 1 \%$
	Папір (електроізоляційний трансформаторний, кабельний, електроізоляційний намотувальний, для шпалер ФлізМал WPC, Флізелін)	30-300	$\delta = \pm 1 \%$
Руйнівне зусилля вологого зразка, Н	Папір (для шпалер ФлізМал WPC, Флізелін, матеріал нетканый „Синтекс“)	4-100	$\delta = \pm 1 \%$
Розривна довжина, м	Целюлоза (марка ЭКБ, марка Э-2)	0-30000	$\delta = \pm 5 \%$
Розривна довжина, км	Целюлоза (марка SES, марка Экстра)	0-30	$\delta = \pm 5 \%$
Відносне видовження, %	Папір крепований	3-120	$\delta = \pm 4 \%$
	Папір (електроізоляційний трансформаторний, кабельний, телефонний, ізоляційний)	1-7	$\delta = \pm 4 \%$
	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3	1-7	$\delta = \pm 1 \%$
Індекс міцності при розтягуванні, Нм/г	Папір (крепований, ізоляційний)	15-100	$\delta = \pm 4 \%$

Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"

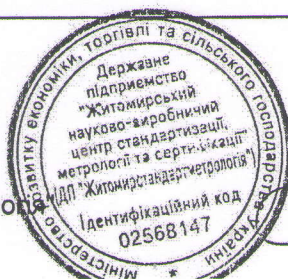


Л.П. Данчук

Аркуш - 2, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від _____ р. № _____

1	2	3	4
Межа міцності при розтягуванні, МПа	Картон (електроізоляційний загального призначення, для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В"))	10-130	$\delta = \pm 10 \%$
	Пресований картон для електричних цілей (ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)	10-130	$\delta = \pm 10 \%$
Границя міцності при розтягуванні, МПа	Картон електроізоляційний загального призначення	10-130	$\delta = \pm 10 \%$
Границя міцності після згину, МПа	Картон електроізоляційний загального призначення	10-130	$\delta = \pm 10 \%$
Індекс роздирання, мН·м ² /г	Папір ізоляційний	3-12	$\delta = \pm 4 \%$
Міцність на злом під час багато-разових перегинів, к.п.п.	Папір (телефонний, електроізоляційний намотувальний)	0-9999	$\delta = \pm 10 \%$
Абсолютний опір продавлюванню, кПа	Папір Глассин	10-1000	$\delta = \pm 9 \%$
Опір продавлюванню, кПа вологого зразка	Папір фільтрувальний лабораторний	10-1000	$\delta = \pm 9 \%$
Відносний опір продавлюванню, кПа	Картон фільтрувальний технічний	10-1000	$\delta = \pm 9 \%$
Повітропроникність, см ³ /хв.	Папір (кабельний для ізоляції силових кабелів на напругу до 35 кВ включно, електроізоляційний трансформаторний)	20-150	$\delta = \pm 5 \%$
Повітропроникність, мкм/Па·с	Папір ізоляційний	0,05-5,0	$\delta = \pm 10,0 \%$
Випробна напруга, кВ	Картон електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марка "А", "Б", "В")	0-100	$\delta = \pm 3 \%$
Електрична міність, кВ/мм	Папір (електроізоляційний трансформаторний, телефонний, ізоляційний, електроізоляційний намотувальний, електроізоляційний просочувальний)	5,0-15,0	$\delta = \pm 0,5 \%$
	Картон електроізоляційний загального призначення		
	Картон електроізоляційний для трансформаторів та апаратів з масляним заповненням (марка "А", "Б", "В")	0-100	$\delta = \pm 3 \%$
	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3	30-50	$\delta = \pm 5 \%$
Капілярне всмоктування (метод Клемма), мм	Папір (ізоляційний, електроізоляційний намотувальний, електроізоляційний просочувальний, матеріал нетканый "Синтекс")	0-150	$\Delta = \pm 1$
	Картон фільтрувальний технічний		
Поверхнева вбирність води під час однобічного змочування, г/м ²	Папір (Глассин, для шпалер ФлізМал WPC)	5,0-70,0	СА3: $\pm 0,5$

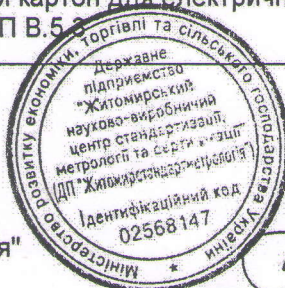
Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"



Л.П. Данчук

Аркуш - 3, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від _____ р. № _____

1	2	3	4
Вологість, %	Папір (крепований, Глассин, електроізоляційний трансформаторний, кабельний, телефонний, ізоляційний, електроізоляційний намотувальний, електроізоляційний просочувальний, фільтрувальний лабораторний, матеріал нетканий "Синтекс", для шпалер ФлізМал WPC, Флізелін)	2,0-10,0	CA3: ± 0,2
	Картон (електроізоляційний загального призначення, фільтрувальний технічний, для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В")	2,0-12,0	CA3: ± 0,2
	Пресований картон для електричних цілей (ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)		
	Целюлоза (марка ЕКБ, марка Э-2, НС-Экстра, марка SES, марка Экстра)	3,0-25,0	CA3: ± 0,2
	Волокно (поліефірне для синтетичного паперу марки Еслон, Дакрон; водорозчинне полівініл-спиртове марки "Мевлон")	3,0-20,0	CA3: ± 0,2
Білість, %	Папір (Глассин, для шпалер ФлізМал WPC)	20,0-100,0	$\Delta = \pm 0,5$
	Целюлоза (марка SES, марка Экстра)	80-95	$\delta = \pm 1 \%$
Непрозорість, %	Папір (Глассин, для шпалер ФлізМал WPC)	20,0-100,0	$\Delta = \pm 0,5$
Стисливість на повітрі, %	Картон електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "Б", "В")	1,0-20,0	$\delta = \pm 0,5 \%$
	Пресований картон для електричних цілей (ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)		
Стисливість на повітрі, реверсивна, %	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.3.1 А	30,0-70,0	$\delta = \pm 0,5 \%$
Опір розшарування, Н	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.5.3	0-50000	$\delta = \pm 1 \%$
Питома електрична провідність водної витяжки, мСм/м	Папір (крепований, електроізоляційний трансформаторний, кабельний, ізоляційний)	0-200	$\delta = \pm 1 \%$
	Картон електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марка "А", "Б", "В")	від 0 до 199,9	$\delta = \pm 1,0 \%$
	Пресований картон для електричних цілей (ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)		
	Целюлоза хвойна сульфатна небілена електроізоляційна. Марка ЕКБ Целюлоза електроізоляційна сульфатна для конденсаторного, кабельного, трансформаторного паперу. Марка Э-2	0-200	$\delta = \pm 1 \%$
Вміст азоту, %	Папір ізоляційний	0,01-5,00	$\delta = \pm 0,05 \%$
рН водної витяжки	Папір (крепований, Глассин, електроізоляційний трансформаторний, кабельний, телефонний, ізоляційний, електроізоляційний намотувальний, просочувальний)	0-14,0	$\Delta = \pm 0,05$
	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3		



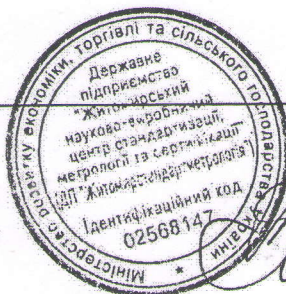
Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"

Л.П. Данчук

Аркуш - 4, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від _____ р. № _____

1	2	3	4
рН водної витяжки	Целюлоза (марка ЕКБ, марка Э-2, марка SES, марка Экстра)	0-14,0	$\Delta = \pm 0,05$
	Спирт полівініловий, клей на водяній основі для паперової промисловості NeitroSize KD 150, відбілювач оптичний BL-401, смола поліамідна FennoPrint PA 21		
Тангенс кута діелектричних втрат, tgδ	Папір електроізоляційний трансформаторний	0-1	$\Delta = \pm (1 \cdot 10^{-4} + 1 \cdot 10^{-2} \cdot tg\delta_x + 500 \cdot C_x)$ $\Delta = \pm (2 \cdot 10^{-4} + 1 \cdot 10^{-2} \cdot tg\delta_x + 500 \cdot C_x)$ $\Delta = \pm (2 \cdot 10^{-4} + 1 \cdot 10^{-2} \cdot tg\delta_x)$
Масова частка золи, %	Папір (крепований, електроізоляційний трансформаторний, кабельний, телефонний, електроізоляційний, електроізоляційний намотувальний, електроізоляційний просочувальний, фільтрувальний лабораторний марки "Ф")	0-1,0	СА3: $\pm 0,01$
	Картон (електроізоляційний загального призначення, фільтрувальний технічний, для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В", ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3)	0-1,0	СА3: $\pm 0,01$
	Целюлоза (Марка ЕКБ, Марка Э-2)	0-1,0	СА3: $\pm 0,01$
Фільтруюча здатність, с	Папір фільтрувальний лабораторний	$\Delta = \pm 1$	До 99 хв. 59 с
Масова частка заліза, %	Папір електроізоляційний трансформаторний, фільтрувальний лабораторний	0-0,010	$\delta = \pm 5,0 \%$
Лінійна деформація, %	Папір для шпалер ФлізМал WPC	0-1,0	СА3: $\pm 0,1$
	Картон електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В")	0-7,0	СА3: $\pm 0,1$
	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3		
Маслопоглинання, %	Картон електроізоляційний для трансформаторів і апаратів з масляним заповненням (марки "А", "Б", "В")	0-50	$\delta = \pm 4 \%$
	Пресований картон для електричних цілей ТИП В.3.1 А, ТИП В.5.3	0-50	$\delta = \pm 4 \%$
Опір потоку повітря, Па	Картон фільтрувальний технічний	0-3000	$\delta = \pm 1 \%$
Масова частка нелетких речовин (сухого залишку), %	Клей на водяній основі для паперової промисловості NeitroSize KD 150	15,0-30,0	СА3: $\pm 0,5$
	Відбілювач оптичний BL- 401		
	Смола поліамідна FennoPrint PA 21		
Термостабільність: збільшення питомої електропровідності водної витяжки, мСм/м	Папір ізоляційний	0-200	$\delta = \pm 1 \%$
зменшення опору продавлюванню, %			
зменшення ступеню полімеризації, %		0-50	$\delta = \pm 10 \%$

Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"



Л.П. Данчук

Аркуш - 5, аркушів - 8
Додаток до сертифікату
підтвердження компетентності
від _____ р. № _____

1	2	3	4
Загальне залізо, мг/дм ³	Стічні води	0,02-0,2, 0,2-1,2, 1,2-3,0	$\delta = \pm (41,1-55,6 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (34,0-20,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 10,0 \%$
Визначення біохімічного споживання кисню (БСК ₅), мгО ₂ /дм ³		3,0-10,0, 10-50, 50-100, 100-10000	$\Delta = \pm (2,4-3,0)$, $\Delta = \pm (3-13)$, $\Delta = \pm (13-50)$, $\Delta = \pm (50-4000)$
Завислі речовини, мг/дм ³		5-50, 50-5000	$\delta = \pm 20 \%$, $\delta = \pm 10 \%$
Нітрати, мг/дм ³		1,5-14,0, 14-60, 60-120	$\delta = \pm 28,0 \%$, $\delta = \pm 17 \%$, $\delta = \pm 11 \%$
Нітрит-іон, мг/дм ³		0,01-0,05, 0,05-0,5, 0,5-1,0	$\delta = \pm (48,0-575,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (19,5-17,5 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 11,0 \%$
Розчинений кисень, мг/дм ³ О ₂		0-10,0, 0-50,0	$\gamma = \pm 0,5 \%$, $\gamma = \pm 0,5 \%$
Азот амонійний (амоній-іон), мг/дм ³		0,02-0,5, 2,0-47,0	$\Delta = \pm 0,02$, $\Delta = \pm 1,1$
Нафтопродукти неполярні вуглеводні, мг/дм ³		0-999,9	$\Delta = \pm (1,0-0,02 \cdot N)$
pH, од. pH		(-1)-14	$\Delta = \pm 0,05$
Прозорість, см		0-500	$\Delta = \pm 5$
Сульфат-іони, мг/дм ³		6,0-30,0, 30,0-70,0	$\delta = \pm (98,4-1,38 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (72,4-0,52 \cdot C) \%$
Сухий залишок, мг/дм ³		50,0-250,0, 250,0-1000,0	$\Delta = \pm (5,0-12,5)$, $\Delta = \pm (12,5-50,0)$
Фосфати, мг/дм ³		0,02-0,15, 0,15-0,5, 0,5-2,5	$\delta = \pm (51,5-177,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (31,0-46,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (8,4-0,8 \cdot C) \%$
Хлориди, мг/дм ³		3,55-354,5	$\delta = \pm 2,5 \%$
Поверхнево-активні речовини (ПАР), мг/дм ³		0-0,5	$\delta = \pm 30,0 \%$
Хімічне споживання кисню (ХСК), мг/дм ³		15,0-30,0, 30,0-75,0, 75-150, 100,0-400,0, 400,0-800,0, 800-2000	$\delta = \pm (24,0-0,4 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (13,8-0,06 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 9 \%$, $\delta = \pm (13,5-0,01 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (13,0-0,009 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 6 \%$
Іони алюмінію, мг/дм ³		0,008-0,1, 0,1-0,3, 0,3-0,8	$\delta = \pm (69,0-444,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (30,0-60,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 12,0 \%$
Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР), мг/дм ³		0,01-0,05, 0,05-0,4, 0,5	$\Delta = \pm 0,0068$, $\Delta = \pm (0,000075+0,074 \cdot C)$, $\Delta = \pm 0,1$
Температура, °C		(-50)-300	$\Delta = \pm 1$

Генеральний директор
ДП "Житомирстандартметрологія"



Л.П. Данчук

Аркуш - 6, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від _____ р. № _____

1	2	3	4
Загальне залізо, мг/дм ³	Зворотні води	0,02-0,2, 0,2-1,2, 1,2-3,0	$\delta = \pm (41,1-55,6 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (34,0-20,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 10,0 \%$
Визначення біохімічного споживання кисню (БСК ₅), мгО ₂ /дм ³		3,0-10,0, 10-50, 50-100, 100-10000	$\Delta = \pm (2,4-3,0)$, $\Delta = \pm (3-13)$, $\Delta = \pm (13-50)$, $\Delta = \pm (50-4000)$
Завислі речовини, мг/дм ³		5-50, 50-5000	$\delta = \pm 20 \%$ $\delta = \pm 10 \%$
Нітрати, мг/дм ³		1,5-14,0, 14-60, 60-120	$\delta = \pm 28,0 \%$, $\delta = \pm 17 \%$, $\delta = \pm 11 \%$
Нітрит-іон, мг/дм ³		0,01-0,05, 0,05-0,5, 0,5-1,0	$\delta = \pm (48,0-575,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (19,5-17,5 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 11,0 \%$
Розчинений кисень, мг/дм ³ О ₂		0-10,0, 0-50,0	$\gamma = \pm 0,5 \%$, $\gamma = \pm 0,5 \%$
Азот амонійний (амоній-іон), мг/дм ³		0,02-0,5, 2,0-47,0	$\Delta = \pm 0,02$, $\Delta = \pm 1,1$
Нафтопродукти неполярні вуглеводні, мг/дм ³		0-999,9	$\Delta = \pm (1,0-0,02 \cdot N)$
pH, од. pH		(-1)-14	$\Delta = \pm 0,05$
Прозорість, см		0-500	$\Delta = \pm 5$
Сульфат-іони, мг/дм ³		6,0-30,0, 30,0-70,0	$\delta = \pm (98,4-1,38 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (72,4-0,52 \cdot C) \%$
Сухий залишок, мг/дм ³		50,0-250,0, 250,0-1000,0	$\Delta = \pm (5,0-12,5)$ $\Delta = \pm (12,5-50,0)$
Фосфати, мг/дм ³		0,02-0,15, 0,15-0,5, 0,5-2,5	$\delta = \pm (51,5-177,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (31,0-46,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (8,4-0,8 \cdot C) \%$
Хлориди, мг/дм ³		3,55-354,5	$\delta = \pm 2,5 \%$
Поверхнево-активні речовини (ПАР), мг/дм ³		0-0,5	$\delta = \pm 30,0 \%$
Хімічне споживання кисню (ХСК), мг/дм ³		15,0-30,0, 30,0-75,0, 75-150, 100,0-400,0, 400,0-800,0, 800-2000	$\delta = \pm (24,0-0,4 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (13,8-0,06 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 9 \%$, $\delta = \pm (13,5-0,01 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (13,0-0,009 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 6 \%$
Іони алюмінію, мг/дм ³		0,008-0,1, 0,1-0,3, 0,3-0,8	$\delta = \pm (69,0-444,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (30,0-60,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 12,0 \%$
Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР), мг/дм ³		0,01-0,05, 0,05-0,4, 0,5	$\Delta = \pm 0,0068$, $\Delta = \pm 0,000075+0,074 \cdot C$, $\Delta = \pm 0,1$
Температура, °C		(-50)-300	$\Delta = \pm 1$



Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"

Л.П. Данчук

Аркуш - 7, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від _____ р. № _____

1	2	3	4
Загальне залізо, мг/дм ³	Поверхневі води	0,02-0,2, 0,2-1,2, 1,2-3,0	$\delta = \pm (41,1-55,6 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (34,0-20,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 10,0 \%$
Визначення біохімічного споживання кисню (БСК ₅), мгО ₂ /дм ³		3,0-10,0, 10-50, 50-100, 100-10000	$\Delta = \pm (2,4-3,0)$, $\Delta = \pm (3-13)$, $\Delta = \pm (13-50)$, $\Delta = \pm (50-4000)$
Завислі речовини, мг/дм ³		5-50, 50-5000	$\delta = \pm 20 \%$, $\delta = \pm 10 \%$
Нітрати, мг/дм ³		1,5-14,0, 14-60, 60-120	$\delta = \pm 28,0 \%$, $\delta = \pm 17 \%$, $\delta = \pm 11 \%$
Нітрит-іон, мг/дм ³		0,01-0,05, 0,05-0,5, 0,5-1,0	$\delta = \pm (48,0-575,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (19,5-17,5 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 11,0 \%$
Розчинений кисень, мг/дм ³ О ₂		0-10,0, 0-50,0	$\gamma = \pm 0,5 \%$, $\gamma = \pm 0,5 \%$
Азот амонійний (амоній-іон), мг/дм ³		0,02-0,5, 2,0-47,0	$\Delta = \pm 0,02$, $\Delta = \pm 1,1$
Нафтопродукти неполярні вуглеводні, мг/дм ³		0-999,9	$\Delta = \pm (1,0-0,02 \cdot N)$
pH, од. pH		(-1)-14	$\Delta = \pm 0,05$
Прозорість, см		0-500	$\Delta = \pm 5$
Сульфат-іони, мг/дм ³		6,0-30,0, 30,0-70,0	$\delta = \pm (98,4-1,38 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (72,4-0,52 \cdot C) \%$
Сухий залишок, мг/дм ³		50,0-250,0, 250,0-1000,0	$\Delta = \pm (5,0-12,5)$, $\Delta = \pm (12,5-50,0)$
Фосфати, мг/дм ³		0,02-0,15, 0,15-0,5, 0,5-2,5	$\delta = \pm (51,5-177,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (31,0-46,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (8,4-0,8 \cdot C) \%$
Хлориди, мг/дм ³		3,55-354,5	$\delta = \pm 2,5 \%$
Поверхнево-активні речовини (ПАР), мг/дм ³		0-0,5	$\delta = \pm 30,0 \%$
Хімічне споживання кисню (ХСК), мг/дм ³		15,0-30,0, 30,0-75,0, 75-150, 100,0-400,0, 400,0-800,0, 800-2000	$\delta = \pm (24,0-0,4 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (13,8-0,06 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 9 \%$, $\delta = \pm (13,5-0,01 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (13,0-0,009 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 6 \%$
Іони алюмінію, мг/дм ³		0,008-0,1, 0,1-0,3, 0,3-0,8	$\delta = \pm (69,0-444,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm (30,0-60,0 \cdot C) \%$, $\delta = \pm 12,0 \%$

Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"



Л.П. Данчук

Аркуш - 8, аркушів - 8
 Додаток до сертифікату
 підтвердження компетентності
 від _____ р. № _____

1	2	3	4
Аніонні поверхнево-активні речовини (АПАР), мг/дм ³	Поверхневі води	0,01-0,05, 0,05-0,4, 0,5	$\Delta = \pm 0,0068,$ $\Delta = \pm (0,000075 + 0,074 \cdot C),$ $\Delta = \pm 0,1$
Температура, °C		(-50)-300	$\Delta = \pm 1$

Примітка:

- Δ - границі абсолютної похибки;
- δ - границі відносної похибки;
- N – покази концентратоміра нафтопродуктів ИКН-025;
- C – покази спектрофотометра;
- y - приведена похибка.
- САЗ – середнє арифметичне значення;
- к.п.п. – кількість подвійних перегинів.

Генеральний директор
 ДП "Житомирстандартметрологія"



[Handwritten signature]

Л.П. Данчук

РБ 007336

ZhSM
ЖИТОМИРСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ
ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ЖИТОМИРСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ
ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ»
(ДП «ЖИТОМИРСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»)

Сертифікат підтвердження компетентності

№045/2020

від 11 листопада 2020 р.
чинний до 10 листопада 2023 р.

Виданий Приватному акціонерному товариству
«Малинська паперова фабрика-Вайдманн»,
і.к. 00278735

юридична адреса:

Україна, 11602, Житомирська обл., м. Малин, вул. Приходька, 66;

адреса розташування

вимірювальної лабораторії відділу технічного контролю;

Україна, 11602, Житомирська обл., м. Малин, вул. Приходька, 66;

підтверджує компетентність

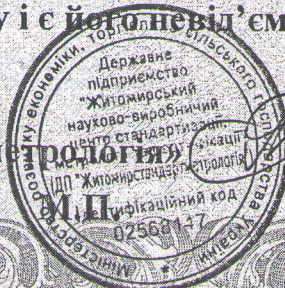
вимірювальної лабораторії відділу технічного контролю

Приватного акціонерного товариства
«Малинська паперова фабрика-Вайдманн»

на проведення вимірювань

Галузь підтвердження компетентності наведена в додатку до цього
сертифікату і є його невід'ємною частиною.

Генеральний директор
ДП «Житомирстандартметрологія»



Л.П. Данчук

ПК 000219