



RAPORT DE ÎNCERCĂRI

Raport Nr.:	79/ 25
Semnat la data:	14. 02. 2025
Total numere de pagini:	4
Numele laboratorului de încercări:	„CERTIFICARE” S.R.L.
Adresa laboratorului:	bd. Iu. Gagarin, 2, mun. Chișinău, MD-2001, RM tel. (+373) 760 04 167, e-mail: certificare.lab@gmail.com
Adresa locației:	str. Alba Iulia, 75/3A, of. 402, mun. Chișinău, MD-2071, RM
Obiectului încercărilor: (denumire, marca comercială, model/tip)	Cablu electric tip BBГНг 3 x 1,5 mm ²
Standard:	SM IEC 60227-4+A1: 2016. SM CEI 60227-1 2014
Încercări în baza de	contract Nr. 003/22 din 21.11.2022
Metode de încercări nestandarde	N/A
Producător:	ТОВ "Запорожский завод цветных металлов", Ucraina
Solicitant:	VOLTA" S.R.L., mun. Chișinău, str. Pădurii, 19.
Tipul încercărilor:	Securitatea electrică
Data primirii mostrei:	12.02.2025
Număr de mostre pentru încercări	1buc – 100 m
Perioada de încercare:	12.02.2025 – 14.02.2025
Locul /adresa încercărilor:	str. Alba Iulia, 75/3A, of. 402, mun. Chișinău, MD-2071, RM
Încercările efectuate de: (nume, funcția, semnătura)	Melnic Lilia Specialist
Încercările aprobate de: (nume, funcția, semnătura)	Iorga Tudor Șef laborator

Rezultatele încercărilor prezentate în acest raport se referă numai la obiectul încercat.
Acest raport nu va fi reprodus (electronic, mecanic, fotocopiare, microfilme, etc.) decât în întregime, fără aprobarea scrisă a LÎ din cadrul „CERTIFICARE” S.R.L. Autenticitatea acestui raport de încercare și conținutul acestuia pot fi verificate contactând „CERTIFICARE” S.R.L, responsabil pentru acest raport de încercare.



1. Caracteristica obiectului și domeniul de aplicare.

Cablul este destinat transmiterii și distributiei energiei electrice în instalații stationare cu tensiune alternativă de 0,3/0,5 kV sau 0,6/1 kV și frecvență de 50 Hz.

Cablul este destinat instalării în spații industriale uscate și umede, pe pasaje supraterrane, în blocuri, precum și pentru instalare în aer liber, în condițiile în care este necesar ca cablurile să nu se răspândească atunci când sunt așezate în fascicule.

Marca comercială:	- TOB "33ЦМ", Ucraina
Model:	- ВВГнг 3 x 1,5 mm ²
S/N:	- f/nr
Tensiune nominală:	- 0,66 kV.
Intervalul de temperatură de funcționare	de la -50 la +50°C.

2. Referința la documentele normative

- 2.1 SM CEI 60227-1 2014. „Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V, inclusiv. Partea 1. Prescripții generale”.
- 2.2 SM IEC 60227-4+A1: 2016. „Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv. Partea 4: Cabluri cu manta pentru instalații fixe
- 2.3 SM CEI 60227-2 2014. „Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V, inclusiv. Partea 2. Metode de încercare”.

3. Condiții de mediu de executare a încercărilor

Temperatura mediului	18.5 °C.
Umiditatea relativă a aerului	38 %.

4. Mijloace de măsurare și utilaj de încercare utilizat în timpul încercărilor

№ d/o	Denumirea mijloacelor de măsură, utilajului	Certificat de Etalonare (Nr , data, emitentul)
1.	Termohidrometru digital, tip HTC-1, nr. 111	MD 10.3.4-614 /2023 din 06.06.2023, INM
2.	Multitestor METREL, model MI 3394, nr. 20160270	Nr. 2310 din 20.02.2024, LE-031, ARC Brașov
3.	Dinamometru, model NC-300, nr. 38085561	MD 10.3.8-117/2024 din 09.02.2024, INM
4.	Cronometru digital , model: F-006, nr. 001	MD 10.3.3-422/2022 din 03.05.2022, INM
5.	Șubler digital, nr. HG-DY-067A	MD 10.3.5-803/2024 din 20.12.2024, INM
6.	Micrometru mecanic, tip MC 0-25, nr. 2448	MD 10.3.5-560/2024 din 07.08.2024, INM
7.	Milliohmmetr digital, VC480C, nr. 2380512	MD 10.3.3-549/2024 din 04.04.2024, INM
8.	Panglică de măsurare P2Y3K nr. 18	MD 10.3.5-274/2022 din 26.05.2022, INM
9.	Autotransformator, tip AOC 220, f/nr	N/E
10.	Apă, soluție de benzină	n/a
11.	Cuptor electric, WS3, nr. 75120	n/a

5. Abrevieri:

C- conform

N- neconform

N/A – ne aplicabil

N/E – nu se etalonează

6. Rezultatele încercărilor

SM IEC 60227-4+A1: 2016			
Clauză	Denumirea încercărilor/ Metoda de încercare	Rezultatele încercărilor	Concluzii
2	Кабель в облегченной поливинилхлоридной оболочке		
2.1	Кодовое обозначение	60227 IEC 10	C
2.2	Номинальное напряжение	0,6 kV	C
2.3	Конструкция		
2.3.1	Токопроводящая жила - число токопроводящих жил - классификация токопроводящих жил	3 Токопроводящая медная однопроводная круглая -1 класса гибкости	C
2.3.2	Изоляция. Изоляция токопроводящих жил должна быть выполнена из поливинилхлоридного компаунда	Изоляция токопроводящих жил выполнена из ПВХ пластика.	C
2.3.3	Скрутка изолированных жил Изолированные жилы должны быть скручены между собой.	Изолированные жилы в расположены параллельно друг другу	C
2.3.4	Внутренняя покрытие Изоляция должна плотно прилегать к токопроводящей жиле и должна удаляться (за исключением шнуров с мишурными жилами) без повреждения самой изоляции, токопроводящей жилы или слоя полуды, если он имеется.	Поясная изоляция из невулканизированной резиновой смеси, наложенная одновременно с заполнением промежутков между скрученными изолированными жилами методом экструзии плотно прилегает к токопроводящим жилам и удаляется без повреждения самой изоляции, токопроводящей жилы	C
2.3.5	Оболочка На изолированные жилы должна быть наложена оболочка	На изолированных жилах провода наложена оболочка из поливинилхлоридного пластика	C
2.4	Испытания		
Таб. 2 п. 1.1	Сопротивление токопроводящих жил		
IEC 60227-2 2.1	Измерение электрического сопротивления постоянному току в соответствии с IEC 60228 (класс 1). Электрическое сопротивление постоянному току 1 км жилы при 20 °C (для кабеля класса 1 по таблице 1: не более 12,1 Ω).	Поправочный температурный коэффициент Kt -1,008 Жила с синей изоляцией - R ≈ 11,99 Ω Жила с коричневой изоляцией - R ≈ 11,90 Ω Жила с ж-зеленой изоляцией - R ≈ 11,97 Ω	C
Таб. 2 п. 1.3	Испытание кабелей напряжением.		
IEC 60227-2 2.3	Условия испытания: - время выдержки в воде - 1 h; - температура воды - +20 ± 5°C; - испытательное напряжение - 2000 V; - длительность приложения напряжения - 5 min.	Напряжение прикладывают между токопроводящими жилами и водой Провода выдерживают U _{исп} = 2000 V в течении 5 min без пробоя.	C
Таб. 2 п. 1.4	Измерение сопротивления изоляции.		
IEC 60227-2 2.4	Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при 70 °C не менее - 0,01 MΩ. Условия испытания: - образцы погружают в воду предварительно нагретой до установленной температуры, при этом концы проводов длиной около 0,25 m должны выступать над водой - время выдержки в горячей воде - 2 h; - температура воды - +70 °C.	Напряжение 500 V прикладывают по очереди между каждой токопроводящей жилой и водой. Жила с синей изоляцией - 95,7 MΩ Жила с коричневой изоляцией - 87,0 MΩ Жила с желто-зеленой изоляцией - 77,2 MΩ	C

7. **Concluzii: Cablu electric, tip BBГНГ 3 x 1,5 mm², corespunde cerințelor SM IEC 60227-4+A1: 2016 în volumul încercărilor efectuate.**