CENTRAL MINING INSTITUTE – NATIONAL RESEARCH INSTITUTE
Address: Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, Poland
T: +48 32 259 20 00, **F:** +48 32 259 65 33, **E:** gig@gig.eu, www.gig.eu
IBAN: PL 80 1140 1078 0000 3018 1200 1009, **SWIFT:** BREXPLPW
Registration No: 000023461, **VAT:** 6340126016, **National Legal Registry:** 0000090660

GIG-PIB TESTING AND CALIBRATION LABORATORIES
(ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH I WZORCUJĄCYCH GIG-PIB)
Laboratory of Technical Acoustics
(Laboratorium Akustyki Technicznej)

www.elektrostatyka.gig.eu

AB 005

GIG-PIB Testing and Calibration Laboratories:

Laboratory of Coal Spontaneous Combustion (BD-3)

Laboratory of Gas Analyses (BD-4)

Laboratory of Ropes and Shaft Equipment (BL-1)

Laboratory of Mechanical Devices Testing (BL-2)

Laboratory of Mining Geomechanics (BL-3)

Laboratory of Power Grid Systems (BL-4)

Central Laboratory of Plastic Pipes Researches (BL-5)

Laboratory of Physico-Chemical Properties of Non-Ferrous Materials (BL-6)

Laboratory of Technical Acoustics (BR-1)

Laboratory of Air Dustiness Measurements (KD-2.2)

Silesian Centre for Environmental Radioactivity (SCR)

Contact with the Laboratory which prepared the test report:
phone: +48 32 259 22 37
www.elektrostatyka.gig.eu

Copy No. 1/2

Katowice, 30.04.2026

Test Report No. BR-1/42/2026

Testing and evaluation of electrostatic properties
Of ConductEX film (foil)
for use in potentially explosive atmospheres (ATEX)

Requested by:

ARTPOL ESD Sp. z o.o.
ul. Żwirowa 4
82-500 Kwidzyn

GIG-PIB Ref. No.: 587 1384 26 - 171

Report prepared by:

Laboratorium Akustyki Technicznej
Zespół Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących
GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA –
Państwowego Instytutu Badawczego
dr inż. Przemysław Kędzierski

.....
(signature)

Results reviewed and Report authorized by:

Laboratorium Akustyki Technicznej
Zespół Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących
GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA –
Państwowego Instytutu Badawczego
dr inż. Przemysław Kędzierski

.....
(signature)

1. Basis for measurements

The testing was made using the standards:

- PN-EN 61340-2-3:2016-11 pt.: „Elektryczność statyczna. Część 2-3: Metody badań stosowane do wyznaczania rezystancji i rezystywności materiałów stałych, używanych do zapobiegania gromadzeniu się ładunku elektrostatycznego”,
    - Introduce EN 61340-2-3:2016 Electrostatics - Part 2-3: Methods of test for determining the resistance and resistivity of solid materials used to avoid electrostatic charge accumulation,
- PN-EN 60079-0:2018-09 pt.: „Atmosfery wybuchowe. Część 0: Urządzenia – podstawowe wymagania”,
    - Introduce EN IEC 60079-0:2018 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements,
- Polish standard PN-E 05203:1992 pt.: „Ochrona przed elektrycznością statyczną – Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem – Metody badania oporu elektrycznego właściwego i oporu upływu”,
- PN-EN 60079-32-2:2015-08 pt.: „Atmosfery wybuchowe. Cześć 32-2: Zagrożenia elektrostatyczne”,
    - Introduce IEC 60079-32-2:2015 Explosive atmospheres – Part 32-2: Electrostatics hazards – Tests.

2. Equipment

The whole equipment utilized in the tests was in accordance with the requirements of the standard, and had current certificates of metrological control:

- Point 2.2 of PN E 05203:1992,
- Point 26.13 of PN-EN 60079-0:2018-09,
- Point 8.1 of PN-EN 61340-2-3:2016,
- Point 4 of PN-EN 60079-32-2:2015-08,.

3. Characteristics of samples

The Client submitted a film named ConductEX, intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX), for testing.
Samples were taken from the production line by a Client employee in accordance with the internal product quality control procedure.
The Client provided the production date of the material from which the samples were prepared: 10/03/2026.
The samples met the dimensional requirements of the standards specified in point 1 of the report.

4. Results

Presented below are the test results.

Configuration of electrodes was according to annex B of standard PN-EN 61340-4-9:2016-11.

Testing protocol	**BR-1/**	**53**	**/2026**
materials			
PN-EN 61340-2-3:2016			

Laboratory testing

Start of conditioning	10:00	04.05.2026		
End of conditioning	10:00	06.05.2026		
Climat parameter	23	°C	50	% RH

ConductEX film (foil)

Testing voltage: 100V	Resistance [Ω]			
	Surface RS	Volume RV	Point to point RPP	To ground RPG
53_6/1	1,66E+04	1,50E+03		
	1,52E+04	1,20E+03		
	1,49E+04	1,40E+03		
53_6/2	1,54E+04	1,30E+03		
	1,63E+04	1,40E+03		
	1,24E+04	1,70E+03		
53_6/3	1,67E+04	1,30E+03		
	1,49E+04	1,50E+03		
	1,59E+04	1,60E+03		
Arithmetic mean and its uncertainty	**(1,54±0,29) x 10^4**	**(1,43±0,31) x 10^3**		
MIN value	**1,24 x 10^4**	**1,20 x 10^3**		
MAX value	**1,67 x 10^4**	**1,70 x 10^3**		

APARATURA

BR-1/ZLGIG/IS-07/1 zał nr P10 | Edycja nr 9 | ważny od 11.01.2017

5. Executor of investigations

English: Central Mining Institute – National Research Institute
GIG-PIB Testing and Calibrations Laboratories
Laboratory of Technical Acoustics

Polish: Główny Instytut Górnictwa – Państwowy Instytut Badawczy
Zespół Laboratoriów Badawczych i Wzorcujących GIG-PIB
Laboratorium Akustyki Technicznej

www.elektrostatyka.gig.eu
Accreditation certificate No. AB 005
Certificate of accreditation valid through 30 December 2026
The Laboratory declares that the test results relate exclusively to the sample tests.
Without written permit oh the Head of Laboratory, this report can only be copied in full text.

Report made in 2 copies for the Orderer. Laboratory has got the electronic copy.