



INSTYTUT ENERGETYKI

Instytut Badawczy

01-330 Warszawa, ul. Mory 8  
tel. +48 22 34 51 299, fax. +48 22 836 63 63,  
instytut.energetyki@ien.com.pl

## CERTYFIKAT IEn

NR DZC.521.80.2022

Wydanie nr 01 z dnia 09.08.2022 r.  
(POŚWIADCZENIE)

*Nazwa i adres  
posiadacza certyfikatu:*

ERKO sp. z o.o. sp. k.  
ul. Lipowa 24, 11-042 Jonkowo

*Nazwa wyrobu:*

Rodzina złączek Rekin dedykowanych do przewodów  
Al oraz Cu

*Typ (odmiany):*

AL-R1, R1, AL-R1S, R1S, AL-R2, AL-RM1, RM1, AL-RM2,  
RM2, AL-RD1, RD1, AL-RD2, RD2, AL-RT1, RT1, AL-RT2,  
RT2, AL-SRD1, AL-SRD2

*Producent:*

ERKO sp. z o.o. sp. k.  
ul. Lipowa 24, 11-042 Jonkowo

*Podstawowe parametry  
i zastosowanie:*

Według załącznika  
Złączki do przewodów nawojowych, emaliowanych o przekroju  
okrągłym lub profilowym, aluminiowych lub miedzianych.

*Wyrób spełnia wymagania  
zawarte w:*

WTO nr 1/2020 z dnia 29.01.2020 opracowane w oparciu o  
wymagania normy PN-EN 61238-1:2004

*Zgodnie z raportem  
wykonanym przez:*

Instytut Energetyki

*Nr raportu z oceny wyrobu:*

DZC.521.80.2022

*Okres ważności:*

od 09 sierpnia 2022 do 08 sierpnia 2025

Prawo do posługiwania się certyfikatem w okresie jego ważności dotyczy wyłącznie:

- tych egzemplarzy/partii wyrobów, które spełniają wyżej określone wymagania i posiadają identyczne właściwości (parametry) jak wzory/próbki wyrobów przedstawione do badań,
- posiadacza certyfikatu lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Zestawienie przypisanych parametrów wyrobu zawiera załącznik do niniejszego certyfikatu.

Liczba załączników: 1

w oparciu o program certyfikacji wyrobu typu 1a wg PN-EN ISO/IEC 17067:2014-01  
(właściwości wyrobu potwierdzone badaniami typu)



DYREKTOR  
INSTYTUTU ENERGETYKI

dr hab. inż. Tomasz Gałka, prof. IEn

Warszawa, dnia 09.08.2022 r.





**ZAŁĄCZNIK CERTYFIKATU IEn**  
**NR DZC.521.80.2022**

Wydanie nr 01 z dnia 09.08.2022 r.

ZESTAWIENIE PRZYPISANYCH PARAMETRÓW WYROBU

Typ elementu	Zakres stosowania na przewodach nawojowych, emaliowanych [mm <sup>2</sup> ]	
	Cu <sup>1)</sup>	Al <sup>2)</sup>
AL-R1	1,77 ÷ 4,9	4,9 ÷ 9,9
R1	1,77 ÷ 4,9	-
AL-R1S	1,77 ÷ 9,9	4,3 ÷ 15,75
R1S	9,9	-
AL-R2	-	4,3 ÷ 15,75
AL-RM1	0,4 ÷ 1,4	0,785 ÷ 2,83
RM1	0,4 ÷ 1,4	-
AL-RM2	0,4 ÷ 1,4	0,785 ÷ 2,83
RM2	0,4 ÷ 1,4	-
AL-RD1	9,9 ÷ 22,4	12,5 ÷ 24
RD1	9,9 ÷ 22,4	-
AL-RD2	9,9 ÷ 22,4	12,5 ÷ 39,5
RD2	9,9 ÷ 20,8	-
AL-RT1	0,4 ÷ 1,2	0,785 ÷ 1,77
RT1	0,4 ÷ 1,2	-
AL-RT2	0,4 ÷ 1,2	0,785 ÷ 1,77
RT2	0,4 ÷ 1,2	-
AL-SRD1	9,9	12,5 ÷ 32
AL-SRD2	9,9	12,5 ÷ 32
Klasa wyrobu	A	
Prąd nagrzewania	Gęstość prądu dla przewodów Al: 6 [A/mm <sup>2</sup> ] Gęstość prądu dla przewodów Cu: 9 [A/mm <sup>2</sup> ]	
Prąd zwarciowy: dla 1 [s]	Gęstość prądu dla przewodów Al: 75 [A/mm <sup>2</sup> ] Gęstość prądu dla przewodów Cu: 150 [A/mm <sup>2</sup> ]	
Współczynnik $\delta^3)$	$\leq 0,30$	
Współczynnik $\beta^4)$	$\leq 0,30$	
Stosunek współczynników rezystancji $\lambda^5)$	$\leq 2,0$	
Współczynnik D <sup>6)</sup>	$\leq 0,15$	
Temperatura maksymalna $\theta_{max}^7)$	$\leq \theta_{ref}$	
Dopuszczalna wartość siły rozciągającej przewód [N]	$\leq 40xA^8)$ dla przewodów Al $\leq 60xA^8)$ dla przewodów Cu	





## ZAŁĄCZNIK CERTYFIKATU IEn

NR DZC.521.80.2022

Wydanie nr 01 z dnia 09.08.2022 r.

ZESTAWIENIE PRZYPISANYCH PARAMETRÓW WYROBU

### UWAGI:

- 1) <sup>1)</sup> Cu wg wymagań norm: PN-EN60317-26:1998, PN-EN60317-29:2002.
- 2) <sup>2)</sup> Al wg wymagań norm: PN-EN60317-25:2010, PN-EN60317-69:2017.
- 3) <sup>3)</sup> Średnia wartość współczynników rezystancji sześciu złączy przed pierwszym cyklem nagrzewania.
- 4) <sup>4)</sup> Średnia wartość współczynników rezystancji sześciu złączy obliczona na podstawie jedenastu ostatnich pomiarów. Określa czy wszystkie złącza danego typu charakteryzują się podobnymi zmianami rezystancji podczas cykli nagrzewania.
- 5) <sup>5)</sup> Stosunek współczynników rezystancji badanego złącza podczas cykli nagrzewania w odniesieniu do początkowego współczynnika rezystancji.
- 6) <sup>6)</sup> Wartość określa wielkość zmian współczynników rezystancji złącza na podstawie jedenastu ostatnich pomiarów.
- 7) <sup>7)</sup> Temperatura złącza odniesiona do temperatury odcinka referencyjnego.
- 8) <sup>8)</sup> Przekrój poprzeczny żyły.

