

# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Auftraggeber / Hersteller  
*Client / Manufacturer*

**BAKS – Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
PL-05-480 Karczew

Erzeugnis  
*Product*

**Kabelträgersystem für elektrische Installation**  
*Cable tray systems and cable ladder systems*

Prüfbericht Nr. / *Report No.*

**235963-CC4-1**  
**235963-CC4-2**

Typenbezeichnung  
*Type designation*

**Siehe Prüfbericht / see Report**

Technische Merkmale  
*Technical characteristics*

**Siehe Prüfbericht / see Report**

Angewandte Normen  
*Applied standards*

**DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;**  
**EN 61537:2007**

Geprüfte Abschnitte  
*Tested clauses*

**Abschnitt 11.1: Elektrische Leiteigenschaften**  
*Sub clause 11.1: Electrical continuity*

Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft und die Übereinstimmung mit den angewandten Normen festgestellt. Der oben genannte Prüfbericht ist Grundlage dieses Zertifikates.

*A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the applied standards. The above mentioned Report is part of this certificate.*

Dieses Zertifikat darf Dritten nur in Verbindung mit dem oben genannten Prüfbericht im vollen Wortlaut und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

*This certificate may only be passed to a third party in combination with the above mentioned Test Report in its complete wording and the date of issue.*

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute GmbH**

Kategorie CC4

Category CC4



R. Lehrer

Für den Binnenmarkt der Europäischen Union (EU) ist das VDE-Prüfinstitut unter der Kenn-Nr. 0366 notifiziert worden.

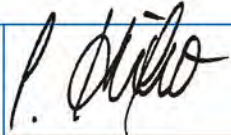

*The VDE Testing and Certification Institute has been notified with the Identification Number 0366 for the Internal Market of the European Union (EU).*

D-63069 Offenbach am Main, **30. Mai 2017**  
Merianstraße 28

**VDE Test Report**

Report No. .... :	235963-CC4-1
VDE File No. .... :	5018795-5430-0001/235963
Date of issue..... :	2017-05-22
Laboratory .....	<b>VDE</b> Testing and Certification Institute
Address .....	Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main; Germany
Testing location/ address .....	<b>VDE</b> Testing and Certification Institute Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main; Germany
Applicant's name .....	BAKS - Kazimierz Sielski
Applicant's address .....	ul. Jagodne 5; 05-480 KARCZEW; POLAND
Applied standard(s) .....	DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
Test item description .....	Cable carrier systems for electrical installation
Type reference(s) .....	Long span cable ladder system Long span cable tray system

Test sample condition .....	<input checked="" type="checkbox"/> Non-damaged sample
	Remark: .....
Sample entry date .....	2017-04-21
Date (s) of performance of tests.....	2017-04-26 – 2017-05-22

Tested by.....	P. Hufner	
Name, Signature.....	(Authorization of test report)	
Function .....	Testing engineer	
Verified by.....	R. Lehrer	
Name, Signature.....		
Function .....	Reviewer	

Report No.:	235963-CC4-1	Page	1	of	7
Disclaimer:					
This test report contains the result of a singular investigation carried out on the product submitted. A sample of this product was tested to found the accordance with the thereafter listed standards or clauses of standards resp.					
The test report does not entitle for the use of a VDE Certification Mark and considers solely the requirements of the specifications mentioned below.					
Whenever reference is made to this test report towards third party, this test report shall be made available on the very spot in full length.					



<b>Possible test case verdicts:</b>	
Test case does not apply to the test object :	N/A
Test object does meet the requirement..... :	P (Pass)
Test object does not meet the requirement :	F (Fail)

<b>Final Verdict:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>P</b>	<input type="checkbox"/> <b>F</b>
Remark .....		

Environmental conditions (if applicable)	Ambient temperature	Atmospheric pressure	Relative humidity
Rated values..... :	15-35 °C	860-1060 hPa	30-60 %
Verified values .....	22 °C	N/A	N/A

**Description of testing samples:**

Representative for the cable carrier systems of manufacturer BAKS according to table 1, the listed types according to table 2 have been tested.

<b>Table 1: Cable carrier systems of manufacturer BAKS</b>			
<b>Designation</b>	<b>Type</b>	<b>Height (mm)</b>	<b>Width (mm)</b>
Long span cable ladder system	DSP	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	DSC	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	DST	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
Long span cable tray system	KSC	100, 110, 120, 150, 200	100, 200, 300, 400, 500, 600
	KSP	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	KST	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600

**Table 2: Tested cable carrier systems**

Designation	Type
Long span cable ladder system	DSP200H100
	DSP400H120
	DSP300H150
	DSP600H200
	DSC200H100
	DSC300H150
	DSC600H200
	DST200H100
	DST600H200
Long span cable tray system	KSC100H100
	KSC300H120
	KSC200H150
	KSC600H200
	KSP200H100
	KSP400H120
	KSP300H150
	KSP600H200
	KST200H100
	KST600H200



**Test procedure:**

On the request of the applicant the test of the electrical continuity was carried out on the selected samples according to DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007, Sub-clause 11.1.

**Test conditions:**

- Test arrangement acc. to figure 9 of. DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
- Test current 25 A
- Frequency 50 Hz
- Measuring points in the distance of 50 mm to each side of the joint
- Measuring points without joint in a distance of 500 mm

**Test results:**

The calculated impedances shall not exceed 50 m $\Omega$  across the joint and 5 m $\Omega$ /m without joint.

The measured voltage drops and the calculated impedances are summarized in the tables 3 and 4.

**Table 3: Impedance without joint**

Type	Measured voltage drop	Calculated impedance
DSP200H100	3,5 mV	0,28 mΩ/m
DSP400H120	3,4 mV	0,27 mΩ/m
DSP300H150	3,0 mV	0,24 mΩ/m
DSP600H200	2,5 mV	0,2 mΩ/m
DSC200H100	3,3 mV	0,26 mΩ/m
DSC300H150	3,6 mV	0,29 mΩ/m
DSC600H200	1,0 mV	0,08 mΩ/m
DST200H100	3,2 mV	0,26 mΩ/m
DST600H200	0,9 mV	0,07 mΩ/m
KSC100H100	4,5 mV	0,36 mΩ/m
KSC300H120	2,4 mV	0,19 mΩ/m
KSC200H150	2,9 mV	0,23 mΩ/m
KSC600H200	2,1 mV	0,17 mΩ/m
KSP200H100	3,2 mV	0,26 mΩ/m
KSP400H120	1,4 mV	0,11 mΩ/m
KSP300H150	2,2 mV	0,18 mΩ/m
KSP600H200	2,0 mV	0,16 mΩ/m
KST200H100	3,8 mV	0,3 mΩ/m
KST600H200	1,8 mV	0,14 mΩ/m

**Table 4: Impedance across the joint**

Type	Measured voltage drop	Calculated impedance
DSP200H100	3,3 mV	0,13 mΩ
DSP400H120	3,3 mV	0,13 mΩ
DSP300H150	3,8 mV	0,15 mΩ
DSP600H200	2,9 mV	0,12 mΩ
DSC200H100	3,3 mV	0,13 mΩ
DSC300H150	3,9 mV	0,16 mΩ
DSC600H200	1,7 mV	0,07 mΩ
DST200H100	3,3 mV	0,13 mΩ
DST600H200	1,5 mV	0,06 mΩ
KSC100H100	2,7 mV	0,11 mΩ
KSC300H120	2,6 mV	0,1 mΩ
KSC200H150	2,3 mV	0,09 mΩ
KSC600H200	2,1 mV	0,08 mΩ
KSP200H100	3,2 mV	0,13 mΩ
KSP400H120	2,1 mV	0,08 mΩ
KSP300H150	2,7 mV	0,11 mΩ
KSP600H200	2,3 mV	0,09 mΩ
KST200H100	3,1 mV	0,12 mΩ
KST600H200	2,0 mV	0,08 mΩ

**Testing and measuring equipment:**

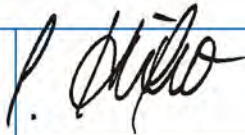

Description of test equipment	Inventory-Nr.	Manufacturer
Alternating-Current source	1430308	Reo
Current clamp	1090589	Chauvin Arnoux
Multimeter	1060697	Agilent
Multimeter	1060781	Agilent



**VDE Test Report**

Report No. .... :	235963-CC4-2
VDE File No. .... :	5018795-5430-0001/235963
Date of issue..... :	2017-05-30
Laboratory .....	<b>VDE</b> Testing and Certification Institute
Address .....	Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main; Germany
Testing location/ address .....	<b>VDE</b> Testing and Certification Institute Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main; Germany
Applicant's name .....	BAKS – Kazimierz Sielski
Applicant's address .....	ul. Jagodne 5; 05-480 KARCZEW; POLAND
Applied standard(s) .....	DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
Test item description .....	Cable carrier systems for electrical installation
Type reference(s) .....	Lighting trunking system Marine cable tray system Marine cable ladder system Vertical cable ladder system Outdoor cable tray system

Test sample condition .....	<input checked="" type="checkbox"/> Non-damaged sample
	Remark:
Sample entry date .....	2017-04-21 and 2017-05-11
Date (s) of performance of tests.....	2017-04-26 – 2017-05-30

Tested by.....	P. Hufner	
Name, Signature.....	(Authorization of test report)	
Function .....	Testing engineer	
Verified by.....	R. Lehrer	
Name, Signature.....		
Function.....	Reviewer	

Report No.:	235963-CC4-2	Page	1	of	9
-------------	--------------	------	---	----	---

## Disclaimer:

This test report contains the result of a singular investigation carried out on the product submitted. A sample of this product was tested to found the accordance with the thereafter listed standards or clauses of standards resp.

The test report does not entitle for the use of a VDE Certification Mark and considers solely the requirements of the specifications mentioned below.

Whenever reference is made to this test report towards third party, this test report shall be made available on the very spot in full length.



<b>Possible test case verdicts:</b>	
Test case does not apply to the test object :	N/A
Test object does meet the requirement..... :	P (Pass)
Test object does not meet the requirement :	F (Fail)

<b>Final Verdict:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>P</b>	<input type="checkbox"/> <b>F</b>
Remark .....		

Environmental conditions (if applicable)	Ambient temperature	Atmospheric pressure	Relative humidity
Rated values..... :	15-35 °C	860-1060 hPa	30-60 %
Verified values .....	22 °C	N/A	N/A

**Description of testing samples:**

Representative for the cable carrier systems of manufacturer BAKS according to table 1, the listed types according to table 2 have been tested.

<b>Table 1: Cable carrier systems of manufacturer BAKS</b>			
<b>Designation</b>	<b>Type</b>	<b>Height (mm)</b>	<b>Width (mm)</b>
Lighting trunking system	KLL	60	75
	KLJ	60	120
	KLWL	60	75
	KLWJ	60	120
Marine cable tray system	KMSP	15	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
	KMSPP	15	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
Marine cable ladder system	DOPZ	30	100, 200, 300
	DOZ	30, 40	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
Vertical cable ladder system	DMC	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DM	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DDMC	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DDM	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DSH	80	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DDH	80	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
Outdoor cable tray system	KZP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZWP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZWC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLWP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLWC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600

Table 2: Tested cable carrier systems	
Designation	Type
Lighting trunking system	KLL75H60
	KLJ120H60
	KLWL75H60
Marine cable tray system	KMSP75H15
	KMSP300H15
	KMSPP75H15
	KMSPP300H15
Marine cable ladder system	DOPZ100H30
	DOPZ300H30
	DOZ100H30
	DOZ500H30
	DOZ1000H30
	DOZ200H40
	DOZ800H40
Vertical cable ladder system	DMC200H55
	DMC1000H55
	DM400H55
	DDMC200H55
	DDMC1000H55
	DDM500H55
	DSH200H80
	DSH400H80
	DSH1000H80
	DDH200H80
	DDH400H80
	DDH700H80



Outdoor cable tray system	KZP300H100
	KZP600H200
	KZC100H50
	KZC500H200
	KZLP50H50
	KZLP300H100
	KZLP600H200
	KZWC500H200
	KZLWP300H100
	KZLWP600H200
	KZLWC100H50
	KZLWC500H200

**Test procedure:**

On the request of the applicant the test of the electrical continuity was carried out on the selected samples according to DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007, Sub-clause 11.1.

**Test conditions:**

- Test arrangement acc. to figure 9 of. DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
- Test current 25 A
- Frequency 50 Hz
- Measuring points in the distance of 50 mm to each side of the joint
- Measuring points without joint in a distance of 500 mm

**Test results:**

The calculated impedances shall not exceed 50 mΩ across the joint and 5 mΩ/m without joint.

The measured voltage drops and the calculated impedances are summarized in the tables 3 and 4.

<b>Table 3: Impedance without joint</b>		
<b>Type</b>	<b>Measured voltage drop</b>	<b>Calculated impedance</b>
KLL75H60	11,6 mV	0,93 mΩ/m
KLJ120H60	7,7 mV	0,62 mΩ/m
KLWL75H60	11,2 mV	0,9 mΩ/m
KMSP75H15	14,8 mV	1,18 mΩ/m
KMSP300H15	4,8 mV	0,38 mΩ/m
KMSPP75H15	16,6 mV	1,33 mΩ/m
KMSPP300H15	6,1 mV	0,49 mΩ/m
DOPZ100H30	10,3 mV	0,82 mΩ/m
DOPZ300H30	8,6 mV	0,69 mΩ/m
DOZ100H30	21,7 mV	1,74 mΩ/m
DOZ500H30	18,1 mV	1,45 mΩ/m
DOZ1000H30	21,4 mV	1,71 mΩ/m
DOZ200H40	8,0 mV	0,64 mΩ/m
DOZ800H40	6,7 mV	0,54 mΩ/m



DMC200H55	3,7 mV	0,3 mΩ/m
DMC1000H55	2,8 mV	0,22 mΩ/m
DM400H55	2,6 mV	0,21 mΩ/m
DDMC200H55	3,8 mV	0,3 mΩ/m
DDMC1000H55	3,3 mV	0,26 mΩ/m
DDM500H55	2,6 mV	0,21 mΩ/m
DSH200H80	3,8 mV	0,3 mΩ/m
DSH400H80	3,5 mV	0,28 mΩ/m
DSH1000H80	3,3 mV	0,26 mΩ/m
DDH200H80	4,3 mV	0,34 mΩ/m
DDH400H80	4,2 mV	0,34 mΩ/m
DDH700H80	3,5 mV	0,28 mΩ/m
KZP300H100	2,1 mV	0,17 mΩ/m
KZP600H200	1,2 mV	0,1 mΩ/m
KZC100H50	5,3 mV	0,42 mΩ/m
KZC500H200	1,1 mV	0,09 mΩ/m
KZLP50H50	7,4 mV	0,59 mΩ/m
KZLP300H100	2,4 mV	0,19 mΩ/m
KZLP600H200	1,2 mV	0,1 mΩ/m
KZWC500H200	1,0 mV	0,08 mΩ/m
KZLWP300H100	2,3 mV	0,18 mΩ/m
KZLWP600H200	1,8 mV	0,14 mΩ/m
KZLWC100H50	5,4 mV	0,43 mΩ/m
KZLWC500H200	1,0 mV	0,08 mΩ/m

**Table 4: Impedance across the joint**

Type	Measured voltage drop	Calculated impedance
KLL75H60	6,7 mV	0,27 mΩ
KLJ120H60	4,9 mV	0,2 mΩ
KLWL75H60	5,0 mV	0,2 mΩ
KMSP75H15	4,4 mV	0,18 mΩ
KMSP300H15	2,0 mV	0,08 mΩ
KMSPP75H15	5,8 mV	0,23 mΩ
KMSPP300H15	1,9 mV	0,08 mΩ
DOPZ100H30	8,9 mV	0,36 mΩ
DOPZ300H30	15,9 mV	0,64 mΩ
DOZ100H30	14,3 mV	0,57 mΩ
DOZ500H30	37,3 mV	1,49 mΩ
DOZ1000H30	26,2 mV	1,05 mΩ
DOZ200H40	13,1 mV	0,52 mΩ
DOZ800H40	16,7 mV	0,67 mΩ
DMC200H55	2,4 mV	0,1 mΩ
DMC1000H55	1,9 mV	0,08 mΩ
DM400H55	2,0 mV	0,08 mΩ
DDMC200H55	2,3 mV	0,09 mΩ
DDMC1000H55	2,2 mV	0,09 mΩ
DDM500H55	2,1 mV	0,08 mΩ
DSH200H80	2,5 mV	0,1 mΩ
DSH400H80	2,3 mV	0,09 mΩ
DSH1000H80	2,0 mV	0,08 mΩ
DDH200H80	2,3 mV	0,09 mΩ
DDH400H80	2,3 mV	0,09 mΩ
DDH700H80	2,2 mV	0,09 mΩ





KZP300H100	8,2 mV	0,33 mΩ
KZP600H200	1,3 mV	0,05 mΩ
KZC100H50	9,2 mV	0,37 mΩ
KZC500H200	1,1 mV	0,04 mΩ
KZLP50H50	3,8 mV	0,15 mΩ
KZLP300H100	1,5 mV	0,06 mΩ
KZLP600H200	0,9 mV	0,04 mΩ
KZWC500H200	1,2 mV	0,05 mΩ
KZLWP300H100	1,5 mV	0,06 mΩ
KZLWP600H200	0,9 mV	0,04 mΩ
KZLWC100H50	2,4 mV	0,1 mΩ
KZLWC500H200	0,9 mV	0,04 mΩ

**Testing and measuring equipment:**

Description of test equipment	Inventory-Nr.	Manufacturer
Alternating-Current source	1430308	Reo
Current clamp	1090589	Chauvin Arnoux
Multimeter	1060697	Agilent
Multimeter	1060781	Agilent

Tłumaczenie z języka angielskiego

## CERTYFIKAT

Nazwa Klienta/ Producenta

BAKS — Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5  
PL-05-480 Karczew

Nazwa produktu:

**Systemy koryt kablowych i systemy drabin kablowych**

Numer Raportu:

**235963-CC4-1  
235963-CC4-2**

Oznaczenie Typu:

podane w Raporcie•

Charakterystyka techniczna:

podana w Raporcie•

Zastosowane Normy:

**DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;  
EN 61537:2007**

Klauzula badań:

**Podpunkt 11.1: Zachowanie ciągłości obwodu  
elektrycznego**

Poddana badaniom próbka wyrobu uznana została za zgodną z zastosowanymi Normami. Wyżej wymieniony Raport stanowi część niniejszego Certyfikatu.

Przekazanie niniejszego Certyfikatu stronom trzecim może nastąpić wyłącznie w połączeniu z wyżej wymienionym Raportem z Testów, z zachowaniem jego kompletnej treści i w oparciu o datę wydania Certyfikatu.

Instytut ds. Badań i Certyfikacji *VDE- GmhH*

*Kategoria CC4*

*/-/ podpis*

  
R. Lehrer

D-63069 Offenbach am Main, Merianstrasse 28

30 maja 2017

Tel. (+49) (069) 8306-237

Fax (+49) (069) 8306-745

e-mail: [Reiner.Lehrer@vde.com](mailto:Reiner.Lehrer@vde.com)

Instytut ds. Badań i Certyfikacji VDE został zgłoszony na Rynku Wewnętrznym Wspólnoty Europejskiej (WE) pod numerem identyfikacyjnym 0366.




# Instytut ds. Badań i Certyfikacji VDE

## VDE Raport z Testów

Numer Raportu:	235963-CC4-1
Numer wpisu w VDE:	5018795—5430-0001/235963
Data wydania:	22 maja 2017 r.
Nazwa Laboratorium:	Instytut ds. Badań i Certyfikacji VDE
Adres:	Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main, Niemcy
Miejsce przeprowadzenia testów/ adres:	Instytut ds. Badań i Certyfikacji VDE Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main; Niemcy
Nazwa wnioskodawcy:	BAKS - Kazimierz Sielski
Adres wnioskodawcy:	ul. Jagodne 5; 05-480 Karczew, Polska
Zastosowane Normy:	DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
Opis produktu poddanego testom:	<b>Kablowe systemy nośne dla instalacji elektrycznej</b>
Typ / typy referencyjne:	<b>System drabin kablowych o dużej rozpiętości System koryt kablowych o dużej rozpiętości</b>

Stan próbki poddanej testom:	Próbka w stanie nieuszkodzonym
Uwagi:	
Data wpisania próbki:	21 kwietnia 2017 r.
Data / daty wykonania testów:	26.04.2017 r. – 22.05.2017 r.

Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej testy:	P. Hñfner
Imię, nazwisko oraz podpis:	(Autoryzacja Raportu z Testów) <i>/-/ podpis odręczny, nieczytelny</i>
Zajmowane stanowisko:	Inżynier ds. Testów
Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej weryfikację testów:	R. Lehrer
Imię, nazwisko oraz podpis:	<i>/-/ podpis odręczny, nieczytelny</i> 

Numer Raportu:	235963-CC4—1	strona	I	z	7
----------------	--------------	--------	---	---	---

Zastrzeżenie:

Niniejszy Raport z Testów przedstawia wyniki pojedynczego badania wykonanego na przedłożonej próbce. Poddana badaniu próbka okazała się zgodna z wyżej wymienionymi Normami bądź odpowiednimi punktami wspomnianych Norm.

Niniejszy Raport z Testów nie upoważnia do stosowania Znaku Certyfikacji VDE i odnosi się wyłącznie do niżej wymienionych wymogów specyfikacji.

We wszelkich przypadkach powołania się na zawartość niniejszego Raportu z Testów wobec stron trzecich wspomniany Raport zostanie udostępniony na miejscu w wersji bardziej szczegółowej.



**Rodzaje opinii wydawanych w odniesieniu do zadań testowych:**

Zadanie testowe nie znajduje zastosowania do przedmiotu testu:	nie dotyczy
Badany przedmiot testu spełnia wymogi:	P (Pass) (Test Zaliczony Pozytywnie)
Badany przedmiot testu nie spełnia wymogów:	F (Fail) (Test Niezaliczony)

Opinia końcowa:  P (Test Zaliczony Pozytywnie)  F

Uwagi.....:

Warunki środowiskowe (o ile mają zastosowanie))	Temperatura otoczenia	Ciśnienie atmosferyczne	Wilgotność względna
Wartości znamionowe:	15-35 °C	860-1060 hPa	30-60 %
Wartości zweryfikowane:	22 °C	N/A	N/A

Strona 2 z 7

**Opis testowanych próbek:**

Testowane próbki reprezentatywne dla systemów nośnych kabli produkowanych przez BAKS – Tabela 1:  
wykaz poszczególnych typów -Tabela 2

**Tabela 1: Systemy nośne dla kabli – produkowane przez BAKS**

Oznaczenie	Typ	wysokość (mm)	szerokość (mm)
System drabin kablowych o dużej rozpiętości	DSP	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	DSC	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	DST	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
System koryt kablowych o dużej rozpiętości	KSC	100, 110, 120, 150, 200	100, 200, 300, 400, 500, 600
	KSP	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	KST	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600

Strona 3 z 7

**Tabela 2: Systemy nośne dla kabli poddane testom**

Oznaczenie	Typ
System drabin kablowych o dużej rozpiętości	DSP200H100
	DSP400H120
	DSP300H150
	DSP600H200
	DSC200H100
	DSC300H150
	DSC600H200



System koryt kablowych o dużej rozpiętości

DST200H100

DST600H200

KSC100H100

KSC300H120

KSC200H150

KSC600H200

KSP200H100

KSP400H120

KSP300H150

KSP600H200

KST200H100

KST600H200

Stron 4 z 7

#### Procedury obowiązujące podczas testów:

Na prośbę wnioskodawcy przeprowadzony został test na zachowanie ciągłości obwodu elektrycznego w wybranych próbek, zgodnie z Normą DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007, Podpunkt 11.1.

#### Warunki Testu:

- Test opracowano w oparciu o Rysunek 9 z Normy DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
- Wartość prądu podczas testu - 25 A
- Częstotliwość prądu - 50 Hz
- Punkty pomiaru w odległości 50 mm w kierunku każdej ze stron złączenia
- Punkty pomiaru poza złączeniem, w odległości 500 mm

#### Wyniki testu:

Obliczone impedancje nie przekraczają wartości 50 mΩ na złączeniu i 5mΩ/m poza złączeniem.

Zmierzone wartości spadku napięcia oraz obliczenia impedancji podano w Tabelach 3 i 4.

strona 5 z 7

Tabela 3: Impedancja poza złączeniem

Typ	Zmierzone spadki napięcia	Obliczona impedancja
DSP200H100	3,5 mV	0,28 mΩ/m
DSP400H120	3,4 mV	0,27 mΩ/m
DSP300H150	3,0 mV	0,24 mΩ/m
DSP600H200	2,5 mV	0,2 mΩ/m
DSC200H100	3,3 mV	0,26 mΩ/m
DSC300H150	3,6 mV	0,29 mΩ/m



DSC600H200	1,0 mV	0,08 mΩ/m
DST200H100	3,2 mV	0,26 mΩ/m
DST600H200	0,9 mV	0,07 mΩ/m
KSC100H100	4,5 mV	0,36 mΩ/m
KSC300H120	2,4 mV	0,19 mΩ/m
KSC200H150	2,9 mV	0,23 mΩ/m
KSC600H200	2,1 mV	0,17 mΩ/m
KSP200H100	3,2 mV	0,26 mΩ/m
KSP400H120	1,4 mV	0,11 mΩ/m
KSP300H150	2,2 mV	0,18 mΩ/m
KSP600H200	2,0 mV	0,16 mΩ/m
KST200H100	3,8 mV	0,3 mΩ/m
KST600H200	1,8 mV	0,14 mΩ/m

strona 6 z 7

Tabela 4: Impedancja na złączeniu

Typ	Zmierzone spadki napięcia	Obliczona impedancja
DSP200H100	3,3 mV	0,13 mΩ
DSP400H120	3,3 mV	0,13 mΩ
DSP300H150	3,8 mV	0,15 mΩ
DSP600H200	2,9 mV	0,12 mΩ
DSC200H100	3,3 mV	0,13 mΩ
DSC300H150	3,9 mV	0,16 mΩ
DSC600H200	1,7 mV	0,07 mΩ
DST200H100	3,3 mV	0,13 mΩ
DST600H200	1,5 mV	0,06 mΩ
KSC100H100	2,7 mV	0,11 mΩ
KSC300H120	2,6 mV	0,1 mΩ
KSC200H150	2,3 mV	0,09 mΩ
KSC600H200	2,1 mV	0,08 mΩ
KSP200H100	3,2 mV	0,13 mΩ
KSP400H120	2,1 mV	0,08 mΩ
KSP300H150	2,7 mV	0,11 mΩ
KSP600H200	2,3 mV	0,09 mΩ
KST200H100	3,1 mV	0,12 mΩ



KST600H200	2,0 mV	0,08 mΩ
------------	--------	---------

**Urządzenia testowo-pomiarowe:**

Opis urządzeń testowych	Numer magazynowy	Nazwa producenta
Źródło prądu zmiennego	1430308	Reo
Miernik cęgowy prądu	1090589	Chauvin Arnoux
Multimetr	1060697	Agilent
Multimetr	1060781	Agilent

strona 7 z 7


## VDE Raport z Testu

Numer Raportu:	235963-CC4-2
Numer wpisu w VDE:	5018795-5430—0001/235963
Data wydania:	30 maja 2017 r.
Nazwa Laboratorium:	Instytut ds. Badań i Certyfikacji VDE
Adres:	Merianstrasse 28 63D69 Offenbach/Main; Niemcy
Miejsce przeprowadzenia testów / adres:	Instytut ds. Badań i Certyfikacji VDE Merianstrasse 28 63069 Offenbach/Main; Niemcy
Nazwa wnioskodawcy:	BAKS - Kazimierz Sielski
Adres wnioskodawcy:	ul. Jagodne 5; 05-480 Karczew. Polska
Zastosowana Norma / Normy:	DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
Opis produktu poddanego testom:	Kablowe systemy nośne dla instalacji elektrycznej
Typ / typy referencyjne:	System Kanałów Oświetleniowych System Koryt Kablowych Morskich System Drabin Kablowych Morskich System Drabin Kablowych Pionowych System Koryt Kablowych Zewnętrzny

Stan próbki poddanej testom:	Próbka w stanie nieuszkodzonym
	Uwagi:
Data wpisania próbki:	21 kwietnia 2017 r. i 11 maja 2017 r.
Data / daty wykonania testów:	26 kwietnia 2017 r., 30 maja 2017 r.



Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej testy:	P. Hñfner	
Imię, nazwisko oraz podpis:	(Autoryzacja Raportu z Testów)	/-/podpis odręczny, nieczytelny
Zajmowane stanowisko:	Inżynier ds. Testów	Zajmowane stanowisko:
Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej	R. Lehrer	Imię i nazwisko osoby

weryfikację testów:	przeprowadzającej weryfikację testów:
Imię, nazwisko oraz podpis: <i>l-l podpis odręczny, nieczytelny</i>	

Numer raportu: 235963—CC4—2	strona	1	z	9
-----------------------------	--------	---	---	---

Zastrzeżenie:

Niniejszy Raport z Testów przedstawia wyniki pojedynczego badania wykonanego na przedłożonej próbce. Poddana badaniu próbka okazała się zgodna z wyżej wymienionymi Normami bądź odpowiednimi punktami wspomnianych Norm.

Niniejszy Raport z Testów nie upoważnia do stosowania Znaku Certyfikacji VDE i odnosi się wyłącznie do niżej wymienionych wymogów specyfikacji.

We wszelkich przypadkach powołania się na zawartość niniejszego Raportu z Testów wobec stron trzecich wspomniany Raport zostanie udostępniony na miejscu w wersji bardziej szczegółowej.

**Rodzaje opinii wydawanych w odniesieniu do zadań testowych:**

Zadanie testowe nie znajduje zastosowania do przedmiotu testu:	nie dotyczy
Badany przedmiot testu spełnia wymogi:	P (Pass) (Test Zaliczony Pozytywnie)
Badany przedmiot testu nie spełnia wymogów:	F (Fail) (Test Niezaliczony)

**Opinia końcowa:**

P (Test Zaliczony Pozytywnie)       F

Uwagi.....:

Warunki środowiskowe (o ile mają zastosowanie))	Temperatura otoczenia	Ciśnienie atmosferyczne	Wilgotność względna
Wartości znamionowe:	15-35 °C	860-1060 hPa	30-60 %
Wartości zweryfikowane:	22 °C	N/A	N/A





**Opis testowanych próbek:**

Testowane próbki reprezentatywne dla systemów nośnych kabli produkowanych przez BAKS –  
Tabela 1: wykaz poszczególnych typów -Tabela 2

**Tabela 1: Systemy nosne kabli – produkowane przez BAKS**

Oznaczenie	Typ	wysokość (mm)	szerokość (mm)
System Kanałów Oświetleniowych	KLL	60	75
	KLJ	60	120
	KLWL	60	75
	KLWJ	60	120
System Koryt Kablowych Morskich	KMSP	15	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
	KMSPP	15	75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
System Drabin Kablowych Morskich	DOPZ	30	100, 200, 300
	DOZ	30, 40	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
System Drabin Kablowych Pionowych	DMC	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DM	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DDMC	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DDM	55	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DSH	80	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
	DDH	80	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
System Koryt Kablowych Zewnętrzny	KZP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZWP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZWC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZI.WP	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600
	KZLWC	50, 100, 200	50, 100, 200, 300, 400, 500, 600

**Tabela 2: Systemy nośne kabli poddane testom**

Oznaczenie	Typ
System Kanałów Oświetleniowych	KLL.75H60



System Koryt Kablowych Morskich	KLJ120H60
	KLWL75H60
	KMSP75H15
	KMSP300H15
	KMSPP75H15
System Drabin Kablowych Morskich	KMSPP300H15
	DOPZ100H30
	DOPZ300H30
	DOZ100H30
	DOZ500H30
	DOZ1000H30
	DOZ200H40
	DOZ800H40
System Drabin Kablowych Pionowych	DMC200H55
	DMC1000H55
	DM400H55
	DDMC200H55
	DDMC1000H55
	DDM500H55
	DSH200H80
	DSH400H80
	DSH1000H80
	DDH200H80
	DDH400H80
	DDH700H80

strona 4 z 9

System Koryt Kablowych Zewnętrzny	KZP300H100
	KZP600H200
	KZC100H50
	KZC500H200
	KZLP50H50
	KZLP300H100
	KZLP600H200
KZWC500H200	



KZLWP300H100

KZLWP600H200

KZLWC100H50

KZLWC500H200

strona 5 z 9

#### Procedury obowiązujące podczas testów:

Na prośbę wnioskodawcy przeprowadzony został test na zachowanie ciągłości obwodu elektrycznego w wybranych próbkach zgodnie z Normą DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007, Podpunkt 11.1.

#### Warunki Testu:

- Test opracowano w oparciu o Rysunek 9 z Normy DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
- Wartość prądu podczas testu - 25 A
- Częstotliwość prądu - 50 Hz
- Punkty pomiaru w odległości 50 mm w kierunku każdej ze stron złączenia
- Punkty pomiaru poza złączeniem. w odległości 500 mm

#### Wyniki testu:

Obliczone impedancje nie przekraczają wartości 50 mΩ na złączeniu i 5mΩ/m poza złączeniem.

Zmierzone wartości spadku napięcia oraz obliczenia impedancji podano w Tabelach 3 i 4.

#### Wyniki testów:

Obliczone impedancje nie przekraczają wartości 50 mΩ w złączeniu i wartości 5 mΩ/m poza złączeniem.

Zmierzone spadki napięcia oraz wartości impedancji podano w Tabelach 3 i 4.

**Table 3: Impedancja poza złączeniem**

Typ	Zmierzony spadek napięcia	Obliczona impedancja
KLL75H60	11,6 mV	0,93 mΩ/m
KLJ120H60	7,7 mV	0,62 mΩ/m
KLWL75H60	11,2 mV	0,9 mΩ/m
KMSP75H15	14,8 mV	1,18 mΩ/m
KMSP300H15	4,8 mV	0,38 mΩ/m
KMSPP75H15	16,6 mV	1,33 mΩ/m
KMSPP300H15	6,1 mV	0,49 mΩ/m
DOPZ100H30	10,3 mV	0,82 mΩ/m
DOPZ300H30	8,6 mV	0,69 mΩ/m
DOZ100H30	21,7 mV	1,74 mΩ/m
DOZ500H30	18,1 mV	1,45 mΩ/m
DOZ1000H30	21,4 mV	1,71 mΩ/m
DOZ200H40	8,0 mV	0,64 mΩ/m



DMC200H55	3,7 mV	0,3 mΩ/m
DMC1000H55	2,8 mV	0,22 mΩ/m
DM400H55	2,6 mV	0,21 mΩ/m
DDMC200H55	3,8 mV	0,3 mΩ/m
DDMC1000H55	3,3 mV	0,26 mΩ/m
DDM500H55	2,6 mV	0,21 mΩ/m
DSH200H80	3,8 mV	0,3 mΩ/m
DSH400H80	3,5 mV	0,28 mΩ/m
DSH1000H80	3,3 mV	0,26 mΩ/m
DDH200H80	4,3 mV	0,34 mΩ/m
DDH400H80	4,2 mV	0,34 mΩ/m
DDH700H80	3,5 mV	0,28 mΩ/m
KZP300H100	2,1 mV	0,17 mΩ/m
KZP600H200	1,2 mV	0,1 mΩ/m
KZC100H50	5,3 mV	0,42 mΩ/m
KZC500H200	1,1 mV	0,09 mΩ/m
KZLP50H50	7,4 mV	0,59 mΩ/m
KZLP300H100	2,4 mV	0,19 mΩ/m
KZLP600H200	1,2 mV	0,1 mΩ/m
KZWC500H200	1,0 mV	0,08 mΩ/m
KZLWP300H100	2,3 mV	0,18 mΩ/m
KZLWP600H200	1,8 mV	0,14 mΩ/m
KZLWC100H50	5,4 mV	0,43 mΩ/m
KZLWC500H200	1,0 mV	0,08 mΩ/m

Tabela 4: Impedancja na złączeniu

Typ	Zmierzony spadek napięcia	Obliczona impedancja
KLL75H60	6,7 mV	0,27 mΩ
KLJI20H60	4,9 mV	0,2 mΩ
KLWL75H60	5,0 mV	0,2 mΩ
KMSP75H15	4,4 mV	0,18 mΩ



KMSP300H15	2,0 mV	0,08 mΩ
KMSPP75H15	5,8 mV	0,23 mΩ
KMSPP300H15	1,9 mV	0,08 mΩ
DOPZ100H30	8,9 mV	0,36 mΩ
DOPZ300H30	15,9 mV	0,64 mΩ
DOZ100H30	14,3 mV	0,57 mΩ
DOZ500H30	37,3 mV	1,49 mΩ
DOZ1000H30	26,2 mV	1,05 mΩ
DOZ200H40	13,1 mV	0,52 mΩ
DOZ800H40	16,7 mV	0,67 mΩ
DMC200H55	2,4 mV	0,1 mΩ
DMC1000H55	1,9 mV	0,08 mΩ
DM400H55	2,0 mV	0,08 mΩ
DDMC200H55	2,3 mV	0,09 mΩ
DDMC1000H55	2,2 mV	0,09 mΩ
DDM500H55	2,1 mV	0,08 mΩ
DSH200H80	2,5 mV	0,1 mΩ
DSH400H80	2,3 mV	0,09 mΩ
DSH1000H80	2,0 mV	0,08 mΩ
DDH200H80	2,3 mV	0,09 mΩ
DDH400H80	2,3 mV	0,09 mΩ
DDH700H80	2,2 mV	0,09 mΩ

strona 8 z 9

KZP300H100	8,2 mV	0,33 mΩ
KZP600H200	1,3 mV	0,05 mΩ
KZC100H50	9,2 mV	0,37 mΩ
KZC500H200	1,1 mV	0,04 mΩ
KZLP50H50	3,8 mV	0,15 mΩ
KZLP300H100	1,5 mV	0,06 mΩ
KZLP600H200	0,9 mV	0,04 mΩ
KZWC500H200	1,2 mV	0,05 mΩ
KZLWP300H100	1,5 mV	0,06 mΩ
KZLWP600H200	0,9 mV	0,04 mΩ
KZLWC100H50	2,4 mV	0,1 mΩ
KZLWC500H200	0,9 mV	0,04 mΩ



Urządzenia testowe i pomiarowe:		
Opis urządzeń testujących	Numer magazynowy	Nazwa producenta
Źródło prądu zmiennego	1430308	Reo
Miernik cęppwy prądu	1090589	Chauvin Arnoux
Multimetr	1060697	Agilent
Multimetr	1060781	Agilent

strona 9 z 9

Tłumaczenie na podstawie okazanego dokumentu

Rep: 89/20

Data: 16.03.2020r

