

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. / *Test Report Ref. No.*

5018795-5430-0001/219753

Typenbezeichnung
Type designation

Siehe Prüfbericht / see Test Report

Technische Merkmale
Technical characteristics

Siehe Prüfbericht / see Test 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 Test 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



D-63069 Offenbach am Main, **13. April 2016**
Merianstraße 28

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).

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH • Merianstraße 28 • 63069 Offenbach

BAKS - Kazimierz Sielski
ul. Jagodne 5
05-480 KARCZEW
Poland



Offenbach, 2016-05-10

Your ref.
Armin Herres

Your letter
2015-12-07

Our ref. - please indicate
5018795-5430-0001/219753
CC4/hue-di

Contact
Mr. Hüfner
Tel +49 69 8306 299
Fax +49 69 8306 716
patrick.huefner@vde.com

Translation: In any case the German version shall prevail

PR Ü F B E R I C H T **zur Information des Auftraggebers** **Test Report for the Information of the applicant**

Dieser Prüfbericht enthält das Ergebnis einer einmaligen Untersuchung an dem zur Prüfung vorgelegten Erzeugnis. Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft, um die Übereinstimmung mit den nachfolgend aufgeführten Normen bzw. Abschnitten von Normen festzustellen. Die Prüfung wurde durchgeführt vom 2016-02-15 bis 2016-04-08.

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 testing was carried out from 2016-02-15 to 2016-04-08.

Der Prüfbericht berechtigt Sie nicht zur Benutzung eines Zertifizierungszeichens des VDE und berücksichtigt ausschließlich die Anforderungen der unten genannten Regelwerke.

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

Wenn gegenüber Dritten auf diesen Prüfbericht Bezug genommen wird, muss dieser Prüfbericht in voller Länge an gleicher Stelle verfügbar gemacht werden.

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.



Page 2 - 10.05.2016

Our reference 5018795-5430-0001/219753
CC4/hue-di

Eingang der Prüfmuster: 2016-01-19
Date of receipt of samples:

Prüfzeitraum: 2016-02-15 - 2016-04-08
Date of performance of test:

Prüfmuster: Die Prüfmuster sind unbeschädigt
Testing samples: The testing samples are undamaged

Prüflabor: VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Testing laboratory: VDE Testing and Certification Institute
Merianstrasse 28
63069 Offenbach

Auftraggeber BAKS - Kazimierz Sielski
Applicant: ul. Jagodne 5
05-480 KARCZEW
Poland

1. **Beschreibung der Prüflinge** ***Description of testing samples***

Stellvertretend für die Kabeltragsysteme der Firma BAKS nach Tabelle 1, wurden die unter Tabelle 2 aufgeführten Typen geprüft.

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



Tabelle 1: Kabeltragsysteme der Firma BAKS Table 1: Cable carrier systems of manufacturer BAKS			
Bezeichnung <i>Designation</i>	Typ <i>Type</i>	Höhe (mm) <i>Height (mm)</i>	Breite (mm) <i>Width (mm)</i>
Kabelrinne / <i>Cable tray</i>	KC	42, 50, 60, 80, 100, 110	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KG	30, 42, 50, 60, 80, 100, 110	35, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KB	30, 42, 50, 60, 80, 100, 110	35, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KA	42, 60, 110	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
KLICK Kabelrinne / <i>CLICK Cable tray</i>	KF	60, 100	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
Kabelleiter / <i>Cable ladder</i>	DU	45, 50, 60, 80, 100, 120	100, 200, 300, 400, 500, 600
	DK	45, 50, 60, 80, 100	100, 200, 300, 400, 500, 600
KLICK Kabelleiter / <i>CLICK Cable ladder</i>	DKF	45, 60, 100, 120	100, 200, 300, 400, 500, 600
	DF	45, 60, 100, 120	100, 200, 300, 400, 500, 600
C-Profil / <i>C-Profile</i>	C	12, 20, 30, 50	28, 40, 50, 55, 70
	CW	10, 22, 30, 35, 40, 47, 60, 80	20, 30, 40,
	CM	21, 22, 30, 40, 41, 50, 60, 100	40, 41, 50
	CTM	40, 42, 50, 60, 80, 82, 100	40, 41, 50, 80, 100
KLICK C-Profil / <i>CLICK C-Profile</i>	CMF	41, 50, 60, 62, 100	41, 50, 60, 100



Tabelle 2: Geprüfte Kabeltragsysteme Table 2: Tested cable carrier systems	
Bezeichnung <i>Designation</i>	Typ <i>Type</i>
Kabelrinne / <i>Cable tray</i>	KGL/KCL50H42
	KCD100H60
	KCP600H110
	KGR35H30
	KGJ150H60
	KGJ600H110
	KBR35H30
	KBD200H60
	KBP600H110
	KAJ50H42
	KAP600H110
KLICK Kabelrinne / <i>CLICK Cable tray</i>	KFL50H60
	KFD600H100
Kabelleiter / <i>Cable ladder</i>	DUD100H45
	DUC100H60
	DUC600H120
	DKD100H45
	DKC100H60
	DKC600H100



KLICK Kabelleiter / <i>CLICK Cable ladder</i>	DKFD100H45
	DKFP100H60
	DKFC100H100
	DKFC600H100
	DFD100H45
	DFP100H60
	DFC100H100
	DFC600H120
C-Profil / <i>C-Profile</i>	CD40H20
	CE70H50
	CWD30H30
	CWT40H80
	CMD40H22
	CMP41H41
	CMT50H100
	CTMC40H40
	CTMT100H100
KLICK C-Profil / <i>CLICK C-Profile</i>	CMFD41H41
	CMFC100H100



2. Durchführung der Prüfung Test procedure

Im Auftrag des Herstellers wurde an den ausgewählten Mustern die Prüfung der elektrischen Leiteigenschaften nach DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007, Abschnitt 11.1 durchgeführt.

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.

3. Prüfbedingungen Test conditions

- Prüfaufbau nach Bild 9 von DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-09; EN 61537:2007
 - Prüfstrom 25 A
 - Frequenz 50 Hz
 - Messpunkte je 50 mm neben Verbindungsstelle
 - Messpunkte ohne Verbinder im Abstand von 500 mm
- 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*

4. Prüfergebnisse Test results

Die berechneten Impedanzen dürfen 50 m Ω über dem Verbinder und 5 m Ω /m ohne Verbinder nicht überschreiten.

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

Die gemessenen Spannungsfälle und die berechneten Impedanzen sind in den Tabellen 3 und 4 zusammengefasst.

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



Tabelle 3: Impedanz ohne Verbinder Table 3: Impedance without joint		
Typ Type	Gemessener Spannungsfall Measured voltage drop	Berechnete Impedanz Calculated impedance
KGL/KCL50H42	17,6 mV	1,41 mΩ/m
KCD100H60	7,8 mV	0,62 mΩ/m
KCP600H110	2,5 mV	0,2 mΩ/m
KGR35H30	34,7 mV	2,78 mΩ/m
KGJ150H60	7,9 mV	0,63 mΩ/m
KGJ600H110	5,2 mV	0,42 mΩ/m
KBR35H30	27,2 mV	2,18 mΩ/m
KBD200H60	5,0 mV	0,4 mΩ/m
KBP600H110	2,4 mV	0,19 mΩ/m
KAJ50H42	18,9 mV	1,51 mΩ/m
KAP600H110	3,0 mV	0,24 mΩ/m
KFL50H60	16,1 mV	1,29 mΩ/m
KFD600H100	2,4 mV	0,19 mΩ/m
DUD100H45	8,6 mV	0,69 mΩ/m
DUC100H60	5,5 mV	0,44 mΩ/m
DUC600H120	4,7 mV	0,38 mΩ/m
DKD100H45	9,0 mV	0,72 mΩ/m
DKC100H60	5,6 mV	0,45 mΩ/m
DKC600H100	4,6 mV	0,37 mΩ/m
DKFD100H45	9,4 mV	0,75 mΩ/m
DKFP100H60	7,8 mV	0,62 mΩ/m



DKFC100H100	4,5 mV	0,36 mΩ/m
DKFC600H100	3,5 mV	0,28 mΩ/m
DFD100H45	9,5 mV	0,76 mΩ/m
DFP100H60	7,2 mV	0,58 mΩ/m
DFC100H100	5,2 mV	0,42 mΩ/m
DFC600H120	4,9 mV	0,39 mΩ/m
CD40H20	21,7 mV	1,74 mΩ/m
CE70H50	6,4 mV	0,51 mΩ/m
CWD30H30	19,0 mV	1,52 mΩ/m
CWT40H80	5,6 mV	0,45 mΩ/m
CMD40H22	14,6 mV	1,17 mΩ/m
CMP41H41	10,8 mV	0,86 mΩ/m
CMT50H100	4,1 mV	0,33 mΩ/m
CTMC40H40	8,4 mV	0,67 mΩ/m
CTMT100H100	3,9 mV	0,31 mΩ/m
CMFD41H41	13,2 mV	1,06 mΩ/m
CMFC100H100	4,3 mV	0,34 mΩ/m



Tabelle 4: Impedanz über dem Verbinder Table 4: Impedance across the joint		
Typ Type	Gemessener Spannungsfall Measured voltage drop	Berechnete Impedanz Calculated impedance
KGL/KCL50H42	7,7 mV	0,31 mΩ
KCD100H60	3,2 mV	0,13 mΩ
KCP600H110	4,3 mV	0,17 mΩ
KGR35H30	14,0 mV	0,56 mΩ
KGJ150H60	4,8 mV	0,19 mΩ
KGJ600H110	4,0 mV	0,16 mΩ
KBR35H30	9,8 mV	0,39 mΩ
KBD200H60	3,8 mV	0,15 mΩ
KBP600H110	4,4 mV	0,18 mΩ
KAJ50H42	10,2 mV	0,41 mΩ
KAP600H110	4,8 mV	0,19 mΩ
KFL50H60	7,6 mV	0,3 mΩ
KFD600H100	4,3 mV	0,17 mΩ
DUD100H45	5,9 mV	0,24 mΩ
DUC100H60	4,7 mV	0,19 mΩ
DUC600H120	4,2 mV	0,17 mΩ
DKD100H45	6,8 mV	0,27 mΩ
DKC100H60	4,8 mV	0,19 mΩ
DKC600H100	4,5 mV	0,18 mΩ
DKFD100H45	12,0 mV	0,48 mΩ
DKFP100H60	12,2 mV	0,49 mΩ



DKFC100H100	3,4 mV	0,14 mΩ
DKFC600H100	3,2 mV	0,13 mΩ
DFD100H45	17,7 mV	0,71 mΩ
DFP100H60	7,9 mV	0,72 mΩ
DFC100H100	4,2 mV	0,17 mΩ
DFC600H120	3,9 mV	0,16 mΩ
CD40H20	13,1 mV	0,52 mΩ
CE70H50	5,5 mV	0,22 mΩ
CWD30H30	9,3 mV	0,37 mΩ
CWT40H80	5,6 mV	0,22 mΩ
CMD40H22	9,0 mV	0,36 mΩ
CMP41H41	8,0 mV	0,32 mΩ
CMT50H100	5,7 mV	0,23 mΩ
CTMC40H40	8,5 mV	0,34 mΩ
CTMT100H100	4,6 mV	0,18 mΩ
CMFD41H41	6,6 mV	0,26 mΩ
CMFC100H100	3,9 mV	0,16 mΩ

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Kabel und Leitungen, Kabelführungssysteme, Materialprüfungen, Kategorie CC4



P. Hüfner

Author of test report



A. Herzog

Reviewer of test report



A COMPANY OF THE VDE ASSOCIATION FOR ELECTRICAL, ELECTRONIC & INFORMATION TECHNOLOGIES

Managing Director
Dipl.-Ing. Michael Jungnitsch, CEO
EUR-/Dipl.-Ing. Wolfgang Niedziella
Merianstrasse 28
63069 Offenbach
e-mail: vde-institut@vde.com
http://www.vde.com

Venue:
Frankfurt am Main
HRB 43618
VAT-IDNo.: DE261922990
Tax No.: 04425092566
Phone: +49 69 8306 0
Fax: +49 69 8306 555

Make Payments to
Commerzbank AG Frankfurt
BLZ 500 800 00
Account-No.: 198 027 000
S.W.I.F.T.-Code:
DRES DE FF XXX
IBAN:
DE91500800000198027000

Notified Body according to the Product Safety Act (ProdSG) and the EMC Directive 2004/108/EC. Accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025 and 17065.
Recognized Testing and Certification Body for GS Marks, for International IEC schemes (IECEE and IECQ) and European certification schemes (CCA, HAR, ENEC).