

power in wire and cables



KBE Solar DB EN 50618

**MADE IN
GERMANY**

NEW

H1Z2Z2-K

Erdverlegbar/
direct burial

Höhere Wasserbeständigkeit/
higher water resistance

Höhere mechanische Stabilität/
higher mechanical stability

Höhere Temperaturstabilität/
higher temperature stability



Die KBE Elektrotechnik GmbH ist Hersteller von Kabeln und Leitungen für die Solar-, Automobil- und Hausgeräteindustrie.

Mit mehr als 15 GW installierter Leistung gehört KBE zu den führenden Herstellern von Solarleitungen. Seit Oktober 2015 ist die neue europäische Solarleitungsnorm EN 50618 in Kraft, die noch über das Anforderungsprofil der bewährten TÜV Prüfvorschrift TÜV 2 PFG 1169/08.07 (PV1-F) hinausgeht.

Hierfür haben wir das Solarkabel KBE Solar DB EN 50618 H1Z2Z2-K entwickelt und zertifiziert. Unser Solarkabel berücksichtigt außerdem, dass sich die Anforderungen an Solarleitungen in den letzten Jahren dramatisch erhöht haben.

Unser neues Kabel bietet daher eine ganze Reihe von zusätzlichen Vorteilen gegenüber herkömmlichen Solarleitungen:

- Zertifizierung nach EN 50618 (H1Z2Z2-K)
- Ausgelegt für 1500 V (bisher 1000 V)
- Erdverlegbarkeit durch hochwertige Isolationsmaterialien
- Höhere Wasserbeständigkeit und höherer Isolationswiderstand
- Höhere mechanische Stabilität

Neben unseren wettbewerbsfähigen Konditionen bieten wir Ihnen:

- Fertigung in Deutschland
- Lieferung ab Lager, kurze Lieferzeit
- Kostengünstige Direktlieferung ins weltweite Ausland
- Hohe Qualität und lange Lebensdauer
- Hohe Flexibilität, Biegegeschwindigkeit
- Kompatibilität zu allen gängigen Steckern
- Verschiedene Farben und Gebinde

KBE Elektrotechnik GmbH is specialized in manufacturing electrical wires and cables for the photovoltaic, automotive, and household appliance industry.

With more than 15 GW of installed capacity, KBE is one of the leading manufacturers of solar cables. In October 2015 a new European standard for solar cable EN 50618 came into force. This standard has even more demanding requirements than the existing and established TÜV specification TÜV 2 PFG 1169/08.07 (PV1-F).

In response to this, we have developed and certified the cable KBE Solar DB EN 50618 H1Z2Z2-K. Our new cable takes also into consideration that the requirements for solar cable have increased significantly in recent years.

Therefore, our new cable provides a number of additional advantages in comparison to conventional solar cable:

- *Certified in accordance to EN 50618 V (H1Z2Z2-K)*
- *Voltage rating 1500 V (instead of 1000 V)*
- *Direct burial due to high quality insulation materials*
- *Higher water resistance and better insulation resistance*
- *Higher mechanical stability*

In addition to a competitive price, KBE can offer:

- *Production in Germany*
- *Delivery from stock, short transport time*
- *Worldwide delivery at favorable terms*
- *High quality and long life time*
- *High flexibility and bending capability*
- *Compatibility to all common connectors*
- *Variety in colors and packaging*



Leiter / Conductor	<ul style="list-style-type: none"> • E-Cu verzinkt nach DIN EN 60228 Klasse 5 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>E-Cu tinned, DIN EN 60228 Class 5</i>
Isolationsmaterial / Isolation material	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetztes Polyolefin • 32 Shore D • Halogen frei 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crosslinked Polyolefin</i> • <i>32 Shore D</i> • <i>Halogen-free</i>
Mantelmaterial / Jacket material	<ul style="list-style-type: none"> • Vernetztes Spezial-Polyolefin • 36 Shore D • Halogenfrei • Witterungs- und UV-beständig • Ozonbeständig • Säuren- und Laugenbeständig 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crosslinked Special-Polyolefin</i> • <i>36 Shore D</i> • <i>Halogen-free</i> • <i>Weathering and UV-resistant</i> • <i>Ozone resistant</i> • <i>Resistant against acid and lye</i>
Temperaturbereich / Temperature range	<ul style="list-style-type: none"> • 40 °C bis +90 °C • max. Leitertemperatur: 120 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>40 °C to +90 °C</i> • <i>max. conductor temperature: 120 °C</i>
Bemessungsspannung / Voltage rating	<ul style="list-style-type: none"> • $U_0/U = 1000/1000 V_{AC}$ • $U_0/U = 1500/1500 V_{DC}$ • max. 1800 V_{DC} (Leiter/Erde, unbelasteter Stromkreis) 	<ul style="list-style-type: none"> • $U_0/U = 1000/1000 V_{AC}$ • $U_0/U = 1500/1500 V_{DC}$ • max. 1800 V_{DC} (Conductor-earth, circuit not under load)
Erdverlegbar / Direct burial	<ul style="list-style-type: none"> • KBE-interne Prüfung gemäß UL 854 • (Impact-Resistance Test und Crushing-Resistance Test) • Installationshinweise DIN VDE 50174-1; § 5.2.4 ubd DIN VDE 0891 Teil 6, § 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KBE-internal test according to UL 854</i> • <i>(Impact-Resistance Test and Crushing-Resistance Test)</i> • <i>Installation instructions DIN VDE 50174-1; § 5.2.4 and DIN VDE 0891 part 6, § 4.2</i>
Wasserbeständigkeit / Water resistance	<ul style="list-style-type: none"> • KBE-interne Prüfung gemäß UL 2556 • Isolationswiderstand im Wasserbad bei 90 °C > 3 GΩ*m (nach UL 44) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>KBE-internal test according to UL 2556</i> • <i>Long-term insulation resistance in water at 90 °C > 3 GΩ*m (to UL 44)</i>
Flammwidrigkeit / Flame resistance	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäß DIN EN 60332-1-2 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acc. to DIN EN 60332-1-2</i>
Farben / Colours	<ul style="list-style-type: none"> • Schwarz, rot, blau 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Black, red, blue</i>
Richtlinien & Zertifikate / Guidelines & certificates	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50618, R60107612 • RoHS 2011/65/EU 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>EN 50618, R60107612</i> • <i>RohHS 2011/65/EU</i>

Bedruckung / Printing: KBE SOLAR DB EN 50618 H1Z2Z2-K x,xx mm² CE

Querschnitt / Cross section	Leiterraufbau / Conductor design	Widerstand / Resistance	min. Wandstärke min. insulation / min. insulation thickness	min. Wandstärke min. Stärke Mantel / min. jacket thickness	Außen Ø / Outer Ø	Gewicht / Weight	KBE Artikelnummer / KBE item no
[mm ²]	n x max- Ø [mm]	Rmax. [mΩ/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/km]	
2,5	50 x 0,260	8,21	0,53	0,58	5,00	45	730250015040QU
4,0	56 x 0,310	5,09	0,53	0,58	5,40	55	730400015040QU
6,0	80 x 0,310	3,39	0,53	0,58	6,00	75	730600015040QU
10,0	80 x 0,410	1,95	0,53	0,58	7,10	115	731000015040QU
16,0	120 x 0,410	1,24	0,53	0,67	8,10	170	731600015040QU
25,0	196 x 0,410	0,795	0,71	0,75	10,30	270	732500015040QU
35,0	280 x 0,410	0,565	0,71	0,84	11,80	370	733500015040QU

Zertifikat

Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*
R 60107612

Blatt *Page*
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*

Unser Zeichen *Our Reference*

Ausstellungsdatum

Date of Issue

0010--21197705 003

11.01.2016

(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*

KBE Elektrotechnik GmbH
Symeonstr. 8
12279 Berlin
Deutschland

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*

KBE Elektrotechnik GmbH
Symeonstr. 8
12279 Berlin
Deutschland

Prüfzeichen *Test Mark*



Type Approved
Safety
Regular Production
Surveillance

www.tuv.com
ID 1111208522

Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 50618:2014

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)

Certified Product (Product Identification)

Lizenzentgelte - Einheit

License Fee - Unit

PV-Cables

Type Designation: KBE Solar DB
Code designation: H1Z2Z2-K
Cross diameter: 4,0mm² ; 6,0mm² ; 10,0mm²
Rated voltage: AC U0/U 1,0 / 1,0kV
DC U0 1,5kV
max. voltage: DC 1,8kV (conductor / earth
circuit not under load)
Ambient temperature range ta: -40°C to +90°C
max. temperature at conductor: + 120°C @ 20.000h
Colour insulation: natural
Colour sheath: black, red, blue
Material Insulation: crosslinked Polyolefine
Material sheath: crosslinked Polyolefine

13

13

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com
Fax: +49 221 806-3935 <http://www.tuv.com/safety>

Zertifizierungsstelle



Guido Volberg