

# KBE SOLAR DB+



★ H1Z2Z2-K / EN 50618

★ IEC 131 / IEC 62930

★ TÜV 2 PfG 1169/10.19

1.500 V<sub>DC</sub> / 1.800 V<sub>DC</sub> max.

UV-Stabilität / UV-stability

erdverlegbar / direct burial

höhere Wasserbeständigkeit/  
higher water resistance

Brandklasse D<sub>ca</sub> nach BauPVO/  
flammability class D<sub>ca</sub> acc. CPR



**MADE IN GERMANY**



Die KBE Elektrotechnik GmbH ist Hersteller von Kabeln und Leitungen für die Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie mit 40 GW installierter Leistung einer der führenden internationalen Anbieter von Solarleitungen.

Bei unserer verbesserten KBE Solar DB+ haben wir berücksichtigt, dass sich die Anforderungen in den letzten Jahren dramatisch erhöht haben. Aus diesem Grund ist die KBE Solar DB+ die erste 3-fach zertifizierte Solarleitung nach der europäischen Solarleitungsnorm EN 50618, sowie nach der internationalen Norm IEC 62930, als auch nach der TÜV Prüfnorm 2 PFG 1169/10.19 durch den TÜV zertifiziert.

Zusätzlich besitzt die KBE Solar DB+ Solarleitung eine ganze Reihe von Vorteilen gegenüber herkömmlichen Solarleitungen:

- TÜV Zertifizierung nach EN 50618 (H1Z2Z2-K)
- TÜV Zertifizierung nach IEC 62930 (62930 IEC 131)
- TÜV Zertifizierung nach 2 PFG 1169/10.19 (PV 1500-K)
- Ausgelegt für 1.500 V<sub>DC</sub> (max. 1.800 V<sub>DC</sub>)
- fortlaufende Metermarkierung
- Erdverlegbarkeit durch hochwertige Isolationsmaterialien
- Höhere UV-Beständigkeit
- Höhere Wasserbeständigkeit
- Höherer Isolationswiderstand
- Höhere mechanische Stabilität
- Brandklasse D<sub>ca</sub> nach BauPVO
- optimiert für Floating PV Anlagen (FPV)

Neben wettbewerbsfähigen Konditionen bietet KBE Ihnen:

- „Made in Germany“ mit Fertigung in Berlin
- Lieferung ab Lager, kurze Lieferzeit
- Kostengünstige Direktlieferung ins weltweite Ausland
- Hohe Qualität und lange Lebensdauer (25 Jahre nach EN 50618)
- Hohe Flexibilität und Biegewechselfähigkeit
- Kompatibilität zu allen gängigen Steckern
- Farben: Schwarz, Rot, Blau
- Aufmachung: 100m Ringe, 500m Spulen, 1.000m Spulen

*KBE Elektrotechnik GmbH is manufacturer for wires and cables for the automotive and household appliance industry as well as one of the leading international suppliers of solar cables with 40 GW installed capacity.*

*The advanced KBE Solar DB+ features the latest, significantly increased, technical requirements for solar cables. As a consequence KBE Solar DB+ is the first triple certified solar cable, which is TÜV certified according to the European standard for solar cables EN 50618 and the international standard IEC 62930 as well as the new TÜV test standard 2 PFG 1169/10.19.*







*KBE Solar DB+ provides a number of additional advantages in comparison to conventional solar cables:*

- *TÜV certification acc. to EN 50618 (H1Z2Z2-K)*
- *TÜV certification acc. to IEC 62930 (62930 IEC 131)*
- *TÜV certification acc. to 2 PFG 1169/10.19 (PV 1500-K)*
- *Voltage rating 1.500 V<sub>DC</sub> (max. 1.800 V<sub>DC</sub>)*
- *Consecutive meter marking*
- *Direct burial due to high quality insulation materials*
- *Higher UV-stability*
- *Higher water resistance*
- *Higher insulation resistance*
- *Higher mechanical stability*
- *flammability class D<sub>ca</sub> acc. CPR*
- *optimized for floating PV systems (FPV)*

*In addition to competitive conditions KBE offers:*




- *“Made in Germany“ with production in Berlin, Germany*
- *Delivery from stock, short lead time*
- *Worldwide deliveries at favourable terms*
- *High quality and long life time (25 years acc. to EN 50618)*
- *High flexibility and bending capability*
- *Compatibility to all common connectors*
- *Colors: black, red, blue*
- *Packaging: 100m rings, 500m spools, 1.000m spools*



		Anforderungsprofil - KBE Solar DB+	Requirement Profile - KBE Solar DB+
	Bezeichnung / Product name	KBE Solar DB+	KBE Solar DB+
	Bauartkurzzeichen/ Leitungscode / Code designation	H1Z2Z2-K / 62930 IEC 131 / PV 1500-K	H1Z2Z2-K / 62930 IEC 131 / PV 1500-K
	Verfügbare Querschnitte / Cross selections available	4,0 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>	4,0 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup>
	Normen / Approbationen / Standard / Approbations	DIN EN 50618; TÜV Zertifikat-Nr. R60147048; IEC 62930 2 PFG 1169/10.19	DIN EN 50618; TÜV Certificate-No. R60147048; IEC 62930 2 PFG 1169/10.19
		<b>Allgemeine Angaben</b>	<b>General Information</b>
	Leiter / Conductor	E-Cu verzinkt nach IEC 60228 Klasse 5	E-Cu tinned acc. IEC 60228 Class 5
	Isolation / Insulation	Vernetztes Spezial Polyolefin	Crosslinked special Polyolefin
	Mantel / Sheating	Vernetztes Spezial Polyolefin	Crosslinked special Polyolefin
	Bedruckung / Printing	KBE SOLAR DB+ X,XX mm <sup>2</sup> H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 PV 1500-K HALOGEN FREE LOW SMOKE R60147048 MADE IN GERMANY CE EAC	KBE SOLAR DB+ X,XX mm <sup>2</sup> H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 PV 1500-K HALOGEN FREE LOW SMOKE R60147048 MADE IN GERMANY CE EAC
	Abstand der Bedruckung / Continuity of marks	≤ 550 mm	≤ 550 mm
	Mantelfarbe / Sheat colour	rot, blau, schwarz (Verwendung der Farbe mit sehr hoher Lichtechtheit (BWS 8) nach ISO 4892)	red, blue, black (Usage of colour with very high lighth fastness (BWS 8) according to ISO 4892)
	Erwartete Gebrauchsdauer / Expected period of use	25 Jahre	25 years
		<b>Elektrische Anforderungen</b>	<b>Electrical Specifications</b>
	Nennspannung / Rated Voltage U <sub>0</sub> /U	1,0/1,0 kV <sub>AC</sub> 1,5/ 1,5 kV <sub>DC</sub>	1,0/1,0 kV <sub>AC</sub> 1,5/ 1,5 kV <sub>DC</sub>
	Höchstzulässige Betriebsspannung / Max. permissible operating voltage	1,2/ 1,2 kV <sub>AC</sub> 1,8/ 1,8 kV <sub>DC</sub> (Leiter-Leiter, Leiter-Erde)	1,2/ 1,2 kV <sub>AC</sub> 1,8/ 1,8 kV <sub>DC</sub> (conductor-conductor, conductor-ground)
	Strombelastbarkeit / Current carrying capacity	gemäß EN 50618, Tabelle A-3	acc. to EN 50618, table A-3
	Leiterwiderstand / Resistance of the conductor	EN 50395 Abschnitt 5 gemäß EN 50618, Tabelle 2	EN 50395 clause 5 acc. to EN 50618, table 2
	Spannungsprüfung AC / DC an der vollständigen Leitung / Voltage test on the complete cable with AC or DC	EN 50395 Abschnitt 6 (6,5 kV <sub>AC</sub> oder 15 kV <sub>DC</sub> ; 5 Minuten)	EN 50395 clause 6 (6,5 kV <sub>AC</sub> or 15 kV <sub>DC</sub> ; 5 min)
	Oberflächenwiderstand / Surface resistance	EN 50395 Abschnitt 11	EN 50395 clause 11
	Isulationswiderstand / Insulation resistance	EN 50395 Abschnitt 8.1 durchgeführt bei 20 °C & 90 °C in Wasser Ergebnisse gemäß EN 50618, Tabelle 1 2 PFG 1169/10.19 durchgeführt bei 20 °C & 90 °C in Wasser Ergebnisse gemäß 2 PFG 1169/10.19 mindestens: 1050 MΩ*km @ 20 °C 1,05MΩ*km @ 90 °C	EN 50395 clause 8.1 performed at 20 °C & 90 °C in water results acc. to EN 50618, table 1 2 PFG 1169/10.19 performed at 20 °C & 90 °C in water results acc. to 2 PFG 1169/10.19 at minimum: 1050 MΩ*km @ 20 °C 1,05MΩ*km @ 90 °C
	Durchlaufspannungsprüfung / Spark test	EN 62230, Anhang A	EN 62230, Annex A
	Gleichspannungsbeständigkeit / Long term resistance of insulation to DC	EN 50395 Abschnitt 9 (10 Tage, 85 °C in NaCl 3 %, 1,8 kV <sub>DC</sub> )	EN 50395 clause 9 (10 days, 85 °C in NaCl 3 %, 1,8 kV <sub>DC</sub> )
		<b>Mechanische Anforderungen</b>	<b>Mechanical Specifications</b>
	Eigenschaften vor Alterung / Properties before ageing	EN 60811-1-1; EN 60811-1-2 (Zugfestigkeit Isolierung ≥ 8,0 N/mm <sup>2</sup> Zugfestigkeit Mantel ≥ 8,0 N/mm <sup>2</sup> Reißdehnung ≥ 125 %)	EN 60811-1-1; EN 60811-1-2 (tensile strenth insulation ≥ 8,0 N/mm <sup>2</sup> tensile strenth jacket ≥ 8,0 N/mm <sup>2</sup> elongation at break ≥ 125 %)
	Wärmedehnungsprüfung / Hot Set test	EN 60811-2-1 (200 °C; 15 Min. unter Last; 20 N/cm <sup>2</sup> Belastung)	EN 60811-2-1 (200 °C; 15 min. under load; 20 N/cm <sup>2</sup> stress)
	Biegeradius / Bending radius	≥ 4 x Aussendurchmesser	≥ 4 x outer diameter
	Dynamische Durchdringungsprüfung / Dynamic penetration test	gemäß EN 50618 - Anhang D	acc. to EN 50618 - Annex D
		<b>Thermische Anforderungen</b>	<b>Thermal Specifications</b>
	Umgebungstemperatur im Betrieb / Ambient temperature in operation	-40 °C bis +90 °C	-40 °C to + 90 °C
	Tiefste, zulässige Umgebungstemperatur zur Installation / Min. ambient temperature for installation	-25 °C	-25 °C
	Tiefste, zulässige Umgebungstemperatur / Min. allowable ambient temperature	-40 °C	-40 °C
	Höchste Temperatur am Leiter / Max. temperature at conductor	120 °C, basierend auf der EN 60216-1 (20.000 h; 50 % Restdehnung)	120 °C, based on EN 60216-1 (20.000 h; 50 % residual elongation)
	Kurzschlussstemperatur / Short-circuit temperature	+250 °C (am Leiter max. 5 Sek.)	+250 °C (max. 5 sec on conductor)
	Feuchte Wärme-Prüfung / Damp heat test	EN 60068-2-78 (1.000h bei 90 °C und 85 % Luftfeuchte)	EN 60068-2-78 (1.000h at 90 °C and 85 % relative humidity)
	Schrumpungsprüfung / Shrinkage test	EN 60811-503 (120°C, 1h, Schrumpfung <2,0%)	EN 60811-503 (120°C, 1h, shrinkage <2,0%)
	Kältewickelprüfung / Cold bending test	EN 60811-504 (-40 °C, Vorkonditionierung: 16 h)	EN 60811-504 (-40 °C, duration of conditioning: 16 h)
	Kälteziehungstest / Cold elongation test	DIN EN 60811-505 (-40 ± 2°C, Vorkonditionierung: 16 h)	DIN EN 60811-505 (-40 °C ± 2 °C, duration of conditioning: 16 h)
	Kälteschlagprüfung / Cold impact test	EN 60811-506 und EN 50618, Anhang C (-40 °C; Masse des Fallgewichts 1.000 g)	EN 60811-506 and EN 50618, Annex C (-40 °C; mass of hammer 1.000 g)


# KBE Solar DB+ Datenblatt / Technical Data Sheet

Stand: 01.08.2020

		sicherheitsspezifische Anforderungen	specifications regarding safety
BauPVO Dca	Bauproduktenverordnung (BauPVO) / Construction Product Regulation (CPR)	Klasse D <sub>ca</sub> in Übereinstimmung mit EN 50575:2014	class D <sub>ca</sub> in accordance with EN 50575:2014
	Beständigkeit gegen Säuren und Laugen / Resistance against acid and alkaline solution	EN 60811-404 7 Tage; 23 °C (N-Oxalsäure; N-Natronlauge)	EN 60811-404 7 days; 23 °C (N-Oxalic-acid; N-Sodium hydroxide solution)
	Prüfung der Ozonbeständigkeit der vollständigen Leitung / Ozone resistance on completed cable	EN 50396 Abschnitt 8.1.3, Verfahren B	EN 50396 clause 8.1.3, method B
	Bewitterung/UV-Prüfung am Mantel / Weathering/ UV-resistance on sheath	entspricht EN 50618, Anhang E EN 50289-4-17, Verfahren A (720h; 60 °C ± 3 °C; 50 ± 5 % Luftfeuchte) entspricht 2 PFG 1169/10.19 mit Test von 2.000h und damit deutlich höher als 720h nach EN 50618	meets EN 50618, Annex E EN 50289-4-17, method A (720 h; 60 °C ± 3 °C; 50 ± 5 % relative humidity) meets 2 PFG 1169/10.19 test with 2.000h and exceeds significantly the test of 720h acc. EN 50618
	Prüfung der vertikalen Flammenausbreitung an der vollständigen Leitung / Test for vertical flame propagation on complete cable	EN 60332-1-2	EN 60332-1-2
	Rauchentwicklung an der vollständigen Leitung / Smoke emission of complete cable	EN 61034-2 (Lichtdurchlässigkeit > 70 %)	EN 61034-2 (light transmittance > 70 %)
	Prüfung auf Halogenfreiheit / Bestimmung von Halogenen - Elementarprüfung Assessment of halogens / Determination of halogens - Elemental test	EN 50525-1, Anhang B	EN 50525-1, Annex B
		Zusätzliche interne Tests der KBE	Additional internal tests of KBE
	Erdverlegbar / Direct burial	KBE-interne Prüfung gemäß UL 854: - Abschnitt 23: Impact-Resistance Test - Abschnitt 24: Crushing-Resistance Test	KBE internal test acc. To UL 854: -Section 23 Impact-resistance Test -Section 24 Crushing-Resistance Test
	Langzeitisolationswiderstand im Wasser / Long-term insulation resistance in water	KBE Test gemäß UL 44 Abschnitt 5.4 & UL 2556, Abschnitt 6.4: 90 °C ± 5 °C; 2000V (DC) ≥ 3 GΩ×m nach 12 Wochen Testergebnis KBE: > 50 GΩ×m nach 12 Wochen	KBE test acc. to UL 44 Section 5.4 & UL 2556, Section 6.4: 90 °C ± 5 °C; 2000V (DC) ≥ 3 GΩ×m after 12 weeks test result KBE: > 50GΩ×m after 12 weeks
	Eingruppierung in Kategorie AD8 / Classification to the category AD8	in Anlehnung an die EN 50525-21 - Anhang E geprüft: - Spannungsprüfung im Wasser bei 1 kV AC, bei 50 °C über 100 Tage ohne Unterbrechung - Wasseraufnahme des Mantels nach 100 Tage Wasserlage- rung bei 50 °C < 40 % - Isolationswiderstand von mindestens 10 <sup>11</sup> Ω·cm	Tested acc. to EN 50525-21 – Annex E: - Voltage at 1 kV on cable in water at 50 °C during 100 days without any break - Water absorption on sheath after immersion 100 days at 50 °C less than 40 % - Insulation resistance tests with a minimum resistivity of 10 <sup>11</sup> Ω·cm
	Langzeitisolationswiderstand in der Luft / Long-term insulation resistance in air	KBE Test gemäß UL 44, Abschnitt 5.5 & UL 2556, Abschnitt 6.4: 120 °C; 2000V (DC) ≥ 50 GΩ×m nach 12 Wochen	KBE test acc. to UL 44, Section 5.5 & UL 2556, Section 6.4: 120 °C; 2000V (DC) ≥ 50 GΩ×m after 12 weeks
	maximal zulässige Betriebsspannung mit KBE / Max. permissible operating voltage by KBE	2,0/ 2,0 kV <sub>DC</sub>	2,0/ 2,0 kV <sub>DC</sub>
	Durchschlagsfestigkeit / Dielectrical strength	12 kV 60 Min. Vergleich zur Anforderung von EN 50618: 6,5 kV; 5 Min.	12 kV 60 min Comparison to Requirement of EN 50618: 6,5 kV; 5 min
	Widerstand gegen Salzwasser / Resistance against salt water	Lagerung bei 23 °C für 7 Tage in gesättigter Salzlösung Änderung der Zugfestigkeit < 5 %	storage at 23 °C for 7 days in saturated salt solution Change of tensile strength < 5 %
	Widerstand gegen Ammoniak / Resistance against Ammonia	7 Tage bei 23 °C gesättigter Ammoniakatmosphäre (interner Test)	7 days at 23 °C saturated ammonia atmosphere (int. Test)
	Elektrische Kapazität und relative Dielektrizitätskonstante / Electrical capacitance and relative permittivity	KBE Test gemäß UL 44, Abschnitt 5.6 & UL 2556, Abschnitt 6.5: 90 °C ± 5 °C Wassertemperatur; Untertauchen für 14 Tage Relative Permittivität nach 1 Tag Untertauchen ≤ 6 % Kapazität nach 14 Tagen Untertauchen ≤ 10 % Kapazitätsun- terschied von Tag 7 bis Tag 14 ≤ 4 %	KBE test acc. to UL 44, Section 5.6 & UL 2556, Section 6.5: 90 °C ± 5 °C water temperature; immersion for 14 days relative permittivity after 1 day immersion ≤ 6 % capacitance after 14 days immersion ≤ 10 % difference in capacitance from day 7 to day 14 ≤ 4 %
		Richtlinien & Zertifikate / Certificates & Guidelines	EN 50618, IEC 62930, 2 PFG 1169/10.19 TÜV Zertifikat-Nr. R60147048 RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU REACH 1907/2006

## Bedruckung / Printing:

**KBE SOLAR DB+ X,XX mm<sup>2</sup> H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 PV 1500-K HALOGEN FREE LOW SMOKE MADE IN GERMANY CE EAC**

Querschnitt / cross section	Leiteraufbau / conductor design	Widerstand / resistance	min. Wandstärke Isolation / min. insulation thickness	min. Wandstärke Mantel / min. jacket thickness	Außen Ø / outer Ø	Gewicht / weight	Aufma- chung / packaging	KBE-Artikelnummer / KBE item no		
[mm <sup>2</sup> ]	n x max- Ø [mm]	Rmax. [mΩ/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/km]	[Meter]	 schwarz / black	 rot / red	 blau / blue
4,0	56 x 0,310	5,09	0,53	0,58	5,4	55	500 / 1.000	 730400015060QUSW	 730400015060QURT	 730400015060QUBL
4,0	56 x 0,310	5,09	0,53	0,58	5,4	55	100 Ring	 820400015060QUSW	 820400015060QURT	 820400015060QUBL
6,0	80 x 0,310	3,39	0,53	0,58	6,0	75	500 / 1.000	 730600015060QUSW	 730600015060QURT	 730600015060QUBL
6,0	80 x 0,310	3,39	0,53	0,58	6,0	75	100 Ring	 820600015060QUSW	 820600015060QURT	 820600015060QUBL
10,0	80 x 0,410	1,95	0,53	0,58	7,1	115	500	 731000015060QUSW	 731000015060QURT	 731000015060QUBL
10,0	80 x 0,410	1,95	0,53	0,58	7,1	115	100 Ring	 821000015060QUSW	 821000015060QURT	 821000015060QUBL

power in wire and cables

# KBE Solar DB+ Zertifikate / certificates

Stand: 01.08.2020

**Zertifikat**  
R 60147048

**Certificate**  
Blatt Sheet  
0001

---

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum Date of Issue
1837/19	0010--60193773 002	03.03.2020

---

Genehmigungsinhaber License Holder	Fertigungsstätte Manufacturing Plant
KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin Deutschland	KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin Deutschland

---

Geprüft nach Tested acc. to  
EN 50618:2014

---

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)	Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit
<b>PV Components for BOS - electrical / PV cable</b>	
Type Designation: KBE Solar DB+ Code designation: H12222-K Cross section: 4,0mm <sup>2</sup> ; 6,0mm <sup>2</sup> ; 10,0mm <sup>2</sup> Rated voltage: AC UD/U 1,0/ 1,0kV DC 1,5kV max. voltage: DC 1,8kV (conductor/conductor and conductor/earth) Ambient temperature range ta: -40°C to +90°C max. temperature at conductor: +120°C @ 20,000h Colour insulation: white Colour sheath: black Material insulation: crosslinked Polyolefine Material sheath: crosslinked Polyolefine Remark: Sheath also in red and blue when requested	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 berücksichtigt 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@tde.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Guido Volberg

**Zertifikat**  
R 60147048

**Certificate**  
Blatt Sheet  
0002

---

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum Date of Issue
1837/19	0010--60193773 003	03.03.2020

---

Genehmigungsinhaber License Holder	Fertigungsstätte Manufacturing Plant
KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin Deutschland	KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin Deutschland

---

Geprüft nach Tested acc. to  
IEC 62930:2017

---

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)	Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit
<b>PV Components for BOS - electrical / PV cable</b>	
Type Designation: KBE Solar DB+ Code designation: 62930 IEC 131 Cross section: 4,0mm <sup>2</sup> ; 6,0mm <sup>2</sup> ; 10,0mm <sup>2</sup> Rated voltage: AC UD/U 1,0/ 1,0kV DC 1,5kV max. voltage: DC 1,8kV (conductor/conductor and conductor/earth) Ambient temperature range ta: -40°C to +90°C max. temperature at conductor: +120°C @ 20,000h Colour insulation: white Colour sheath: black Material insulation: crosslinked Polyolefine Material sheath: crosslinked Polyolefine Remark: Sheath also in red and blue when requested	1

---

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 berücksichtigt 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@tde.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Guido Volberg

**Declaration of Performance: DoP 0225**  
According to Annex II of regulation (EU) no. 305/2011

---

- Unique identification code of the product type: H12222-K
- Product name: KBE Solar DB+
- Usage: Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire
- Manufacturer: KBE Elektrotechnik GmbH  
Symeonstraße 8  
12279 Berlin
- System of assessment and verification of consistency of performance: System 3
- Product certification body: ISSeP - Institut scientifique de service public No. 2659
- In case of declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonized standard: The product certification body performed the type testing under system 3 subject to reaction to fire and issued:
  - Test report no. 0626-1 up to -4/2020
  - Test report no. 0527-3 up to -4/2020
  - Test report no. C871-1 up to -2/2020
  - Classification report no. 1012/2020
- Declared performance:
 

Essential characteristics	performance	Harmonized technical standard
Reaction to fire	Dca-s2, d2, a1	EN 50575:2014 + A1:2016
Hazardous substances	NPD	-

The performance of the product identified in points 1 & 2 is in conformity with the declared performance in point 8. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

KBE Elektrotechnik GmbH  
Symeonstraße 8  
12279 Berlin

Dr. Mika Szarmata  
Executive Director R & D KBE / DLB Group

Berlin, 23.05.2020  
(Place, Date)

---

**power in wire and cables**

Diese P.D. ist ein verbindliches Übereinstimmungs- und Leistungsversprechen mit der gesetzlichen Richtigkeit und auch keine Zusage von E-Produkten für unmittelbare Verwendung. Die Sicherheitsmerkmale der Produktkennzeichnung sind zu beachten.

KBE Elektrotechnik GmbH  
Symeonstr. 8  
12279 Berlin, Deutschland

Tel.: +49 (0) 221 806-100  
Fax: +49 (0) 221 806-140  
info@kbe.de | kbe@kbe.de

**Zertifikat**  
R 60147048

**Certificate**  
Blatt Sheet  
0003

---

Ihr Zeichen Client Reference	Unser Zeichen Our Reference	Ausstellungsdatum Date of Issue
448/20	0010--60193773 004	09.07.2020

---

Genehmigungsinhaber License Holder	Fertigungsstätte Manufacturing Plant
KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin Deutschland	KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin Deutschland

---

Geprüft nach Tested acc. to  
2 PEG 1169/10.19

---

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)	Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit
<b>PV Components for BOS - electrical / PV - Cables</b>	
as page 0001 - 0002/ Supplement: Product complies also with the above mentioned standard. Additional Code designation: PV 1500-K	

---

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 berücksichtigt 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@tde.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Guido Volberg

# power in wire and cables

power in wire and cables



**>40 GW weltweit / >40 GW worldwide**