

KBE SOLAR DB

- EN 50618 & IEC 62930
- TÜV Rheinland & VDE zertifiziert / certified
- 1.500 V_{DC} / 1.800 V_{DC} max.
- höhere UV-Stabilität / higher UV-stability
- AD8 Wasserbeständigkeit / water resistance



Power in wire and cables

Die KBE Elektrotechnik GmbH ist Hersteller von Kabeln und Leitungen für die Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie mit 70 GW installierter Leistung einer der führenden internationalen Anbieter von Solarleitungen.

Unsere verbesserte VDE+TÜV Rheinland zertifizierte Solarleitung „KBE Solar DB“ (H1Z2Z2-K; 62930 IEC 131) berücksichtigt auch die Anforderungen an Solarkabel für Projekte von Energieversorgern und bietet Ihnen daher unter Beibehaltung unserer hervorragenden Konditionen eine Reihe zusätzlicher Vorteile:

- VDE-Zertifizierung nach EN 50618 (H1Z2Z2-K)
- Zertifizierung nach IEC 62930 (IEC 131)
- ausgelegt für 1.500 V (max. 1.800 V DC)
- inklusive fortlaufende Metermarkierung
- hohe Qualität – Made in Germany
- ausgelegt für eine Lebensdauer von min. 25 Jahren
- Erdverlegbarkeit durch hochwertige Isolationsmaterialien
- Höhere Wasserbeständigkeit und höherer Isolationswiderstand
- höhere mechanische Stabilität
- hohe Flexibilität und Biegefähigkeit
- hohe UV-Stabilität
- CPR geprüft

Neben unseren wettbewerbsfähigen Konditionen bieten wir Ihnen:

- Fertigung in Berlin, Made in Germany
- kurze Lieferzeit
- kostengünstige Direktlieferung ins weltweite Ausland
- Farben: Schwarz, Rot, Blau
- Aufmachung: 500m Spule, 1.000m Spule und weitere auf Anfrage

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 70 GW installed capacity.

Our enhanced VDE+TÜV Rheinland certified solar cable „KBE Solar DB“ (H1Z2Z2-K; 62930 IEC 131) also considers the requirements for solar cables in energy provider projects and therefore offers a range of additional advantages while maintaining our excellent conditions.

- VDE certified to EN 50618 (H1Z2Z2-K)
- certified to IEC 62930 (IEC 131)
- voltage rating 1.500 V (max. 1.800 V DC)
- including consecutive meter marking
- high quality – Made in Germany
- engineered for a long lifetime of min. 25 years
- direct burial due to high quality insulation materials
- higher water resistance and better insulation resistance
- higher mechanical stability
- high flexibility and bendability
- high UV stability
- CPR proved

In addition to a competitive price, KBE can offer:

- production in Germany
- short transport time
- worldwide delivery at favorable terms
- colors: black, red, blue
- Packaging: 500m spools, 1.000m spools and others on request



KBE Solar DB Datenblatt / Technical Data Sheet

Stand: 01.04.2024

		Anforderungsprofil - KBE Solar DB	Requirement Profile - KBE Solar DB
	Bezeichnung / Product name	KBE Solar DB	KBE Solar DB
	Bauartkürzzeichen/ Leitungscode / Code designation	H1Z2Z2-K / 62930 IEC 131	H1Z2Z2-K / 62930 IEC 131
	Verfügbare Querschnitte / Cross selections available	2,50 mm ² - 95 mm ²	2,50 mm ² - 95 mm ²
	Normen / Approbationen / Standard / Approbations	EN 50618; IEC 62930	EN 50618; IEC 62930
		Allgemeine Angaben	General Information
	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 / Sheathing	Vernetztes Spezial Polyolefin	Crosslinked special Polyolefin
	Bedruckung / Printing	KBE SOLAR DB X,XX MM2 H1Z2Z2-K <VDE><HAR> TUV RHEINLAND 62930 IEC 131 HALOGEN FREE LOW SMOKE MADE IN GERMANY CE	KBE SOLAR DB X,XX MM2 H1Z2Z2-K <VDE><HAR> TUV RHEINLAND 62930 IEC 131 HALOGEN FREE LOW SMOKE MADE IN GERMANY CE
	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
		Elektrische Anforderungen	Electrical Specifications
	Nennspannung / Rated Voltage U ₀ /U	1,0/1,0 kV _{AC} 1,5/ 1,5 kV _{DC}	1,0/1,0 kV _{AC} 1,5/ 1,5 kV _{DC}
	Höchstzulässige Betriebsspannung / Max. permissible operating voltage	1,2/ 1,2 kV _{AC} 1,8/ 1,8 kV _{DC} (Leiter-Leiter, Leiter-Erde)	1,2/ 1,2 kV _{AC} 1,8/ 1,8 kV _{DC} (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 _{AC} oder 15 kV _{DC} ; 5 Minuten)	EN 50395 clause 6 (6,5 kV _{AC} or 15 kV _{DC} ; 5 min)
	Oberflächenwiderstand / Surface resistance	EN 50395 Abschnitt 11	EN 50395 clause 11
	Isolationswiderstand / Insulation resistance	EN 50395 Abschnitt 8.1 durchgeführt bei 20 °C & 90 °C in Wasser Ergebnisse gemäß EN 50618, Tabelle 1	EN 50395 clause 8.1 performed at 20 °C & 90 °C in water results acc. to EN 50618, table 1
	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 _{DC})	EN 50395 clause 9 (10 days, 85 °C in NaCl 3 %, 1,8 kV _{DC})
		Mechanische Anforderungen	Mechanical Specifications
	Eigenschaften vor Alterung / Properties before ageing	EN 60811-1-1; EN 60811-1-2 (Zugfestigkeit Isolierung ≥ 8,0 N/mm ² Zugfestigkeit Mantel ≥ 8,0 N/mm ² Reißdehnung ≥ 125 %)	EN 60811-1-1; EN 60811-1-2 (tensile strenth insulation ≥ 8,0 N/mm ² tensile strenth jacket ≥ 8,0 N/mm ² elongation at break ≥ 125 %)
	Wärmedehnungsprüfung / Hot Set test	EN 60811-2-1 (200 °C; 15 Min. unter Last; 20 N/cm ² Belastung)	EN 60811-2-1 (200 °C; 15 min. under load; 20 N/cm ² 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
		Thermische Anforderungen	Thermal Specifications
	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)
	Kurzschlusstemperatur / 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)
	Kälteelastizitätstest / 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 und EN 50618, Annex C (-40 °C; mass of hammer 1.000 g)

KBE Solar DB Datenblatt / Technical Data Sheet

Stand: 01.04.2024

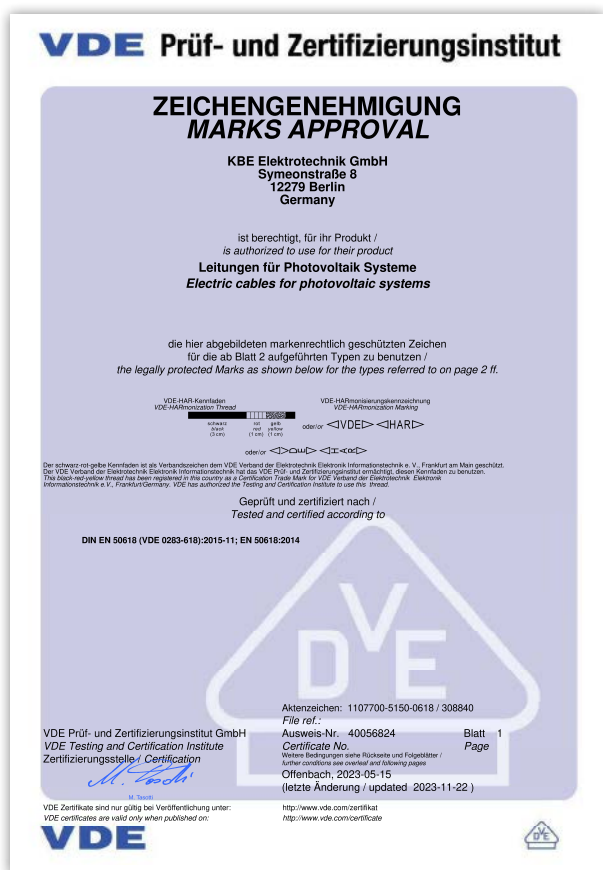
		sicherheitsspezifische Anforderungen	specifications regarding safety
BauPVO Dca	Bauproduktenverordnung (BauPVO) / Construction Product Regulation (CPR)	Klasse E _{ca} in Übereinstimmung mit EN 50575:2014	class E _{ca} in accordance with EN 50575:2014
	Beständigkeit gegen Säuren und Laugen / Resistance 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)
UV	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)	meets EN 50618, Annex E EN 50289-4-17, method A (720 h; 60 °C ± 3 °C; 50 ± 5 % relative humidity)
	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	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	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 Wasserlagerung bei 50 °C < 40 % - Isolationswiderstand von mindestens 10 ¹¹ 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 ¹¹ 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 _{DC}	2,0/ 2,0 kV _{DC}
	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	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 % Kapazitätsunterschied 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 %
TÜV Rheinland	Richtlinien & Zertifikate / Certificates & Guidelines	EN 50618, IEC 62930, 2 PFG 1169/10.19 TÜV Rheinland Zertifikat-Nr. R60107612 RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU REACH 1907/2006	EN 50618, IEC 62930, 2 PFG 1169/10.19 TÜV Rheinland certificate-Nr. R60107612 RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU REACH 1907/2006

Bedruckung / Printing:

2,50-35,00mm²: KBE SOLAR DB x,xx mm² H1Z2Z2-K <VDE> <HAR> TÜV 62930 IEC 131 HALOGEN FREE LOW SMOKE MADE IN GERMANY CE
50,00-95,00mm²: KBE SOLAR DB x,xx mm² H1Z2Z2-K <VDE> <HAR> MADE IN GERMANY CE

Querschnitt / cross-section	Leiter- aufbau / design	Widerstand / resistance	min. Wandstärke Isolation / min. insulation thickness	min. Wandstärke Mantel / min. jacket thickness	Außen Ø / outer Ø	Gewicht / weight	Aufmachung / packaging	KBE Artikelnr. / KBE item no.		
[mm ²]	n x max- Ø [mm]	Rmax. [mΩ/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/km]	[Meter]	schwarz / black	rot / red	blau / blue
2,5	50 x 0,260	8,21	0,53	0,58	5,0	45	500 / 1000 / 5000	730250015040QUSW	730250015040QURT	730250015040QUBL
4,0	56 x 0,310	5,09	0,53	0,58	5,4	55	500 / 1000 / 4000	730400015040QUSW	730400015040QURT	730400015040QUBL
6,0	80 x 0,310	3,39	0,53	0,58	6,0	75	500 / 800 / 3000	730600015040QUSW	730600015040QURT	730600015040QUBL
10,0	80 x 0,410	1,95	0,53	0,58	7,1	115	500 / 2500	731000015040QUSW	731000015040QURT	731000015040QUBL
16,0	120 x 0,410	1,24	0,53	0,67	8,1	170	400 / 500 / 1000	731600015040QUSW	731600015040QURT	-
25,0	196 x 0,410	0,795	0,71	0,75	10,5	265	500 / 950	732500015040QUSW	732500015040QURT	-
35,0	280 x 0,410	0,565	0,71	0,84	12,0	370	800	733500015040QUSW	733500015040QURT	-
50,0	392 x 0,41	0,393	0,80	0,92	14,5	550	500	735000015040QUSW	735000015040QURT	-
70,0	343 x 0,51	0,277	0,89	0,92	16,6	725	400	737000015040QUSW	737000015040QURT	-
95,0	441 x 0,51	0,21	0,89	1,01	18,3	950	300	739500015040QUSW	739500015040QURT	-

power in wire and cables



power in wire and cables



>70 GW weltweit / >70 GW worldwide