

power in wire and cables



KBE SOLAR DB+



★ H1Z2Z2-K / EN 50618

★ IEC 131 / IEC 62930

★ TÜV 2 PfG 1169/10.19

1 500 V_{DC} / 1 800 V_{DC} max. / max.

UV-stabilitet / UV-stability

kan förläggas under markytan /
direct burial

större vattenbeständighet /
higher water resistance

Brandklass D_{ca} enligt BauPVO
(Byggproduktförordningen) /
flammability class D_{ca} acc. CPR



MADE IN GERMANY

KBE Elektrotechnik GmbH • Symeonstraße 8 • 12279 Berlin • GERMANY

Tel: +49 (0)30 / 25 208-100 • Fax: +49 (0)30 / 25 208-140 • info@kbe-elektrotechnik.com • www.kbe-elektrotechnik.com



KBE Elektrotechnik GmbH tillverkar kablar och ledningar för bil- och hushållsmaskinindustrin och är med 40 GW installerad kapacitet en ledande internationell leverantör av solcellskabel.

I vår förbättrade KBE Solar DB+ har vi tagit hänsyn till att kraven drastiskt har ökat under de senaste åren. Av denna anledning är KBE Solar DB+ den första trefalt certifierade solenergiledningen enligt den europeiska solarkabelstandarden EN 50618, liksom den internationella standarden IEC 62930 och TÜV-teststandarden 2 PFG 1169 / 10.19 certifierad av TÜV.

Dessutom har KBE Solar DB+ solcellskabel många olika fördelar jämfört med sedvanliga solcellskablar:

- TÜV-certifiering enligt EN 50618 (H1Z2Z2-K)
- TÜV-certifiering enligt IEC 62930 (62930 IEC 131)
- TÜV-certifiering enligt 2 PFG 1169/10.19 (PV 1500-K)
- Dimensionerad för 1500 V_{DC} (max. 1800 V_{DC})
- Fortlöpande metermarkering
- Kan förläggas under jord tack vare högkvalitativ isolering
- Högre UV-resistens
- Större vattenbeständighet
- Större isoleringsresistans
- Större mekanisk stabilitet
- brandfarlighet klass D_{ca} enligt HLR
- optimerad för Floating (flytande) PV-system (FPV)

Förutom konkurrenskraftiga villkor erbjuder KBE:

- "Made in Germany" med tillverkning i Berlin
- Leverans från lagret, kort leveranstid
- Direktleverans till bra pris i hela världen
- Hög kvalitet och lång livstid (25 år enligt EN 50618)
- Stor flexibilitet och böjbarhet
- Kompatibel med alla förekommande kopplingar
- Färger: svart, röd, blå
- Förpackning: 100 m ringar, 500 m spolar, 1000 m spolar

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_{DC} (max. 1.800 V_{DC})
- 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_{ca} 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







KBE Solar DB+ Datablad / Technical Data Sheet

version / Stand: 01.08.2020

		Kravprofil – KBE Solar DB+	Requirement Profile - KBE Solar DB+
	Beteckning / Product name	KBE Solar DB+	KBE Solar DB+
	Konstruktionssymbol / ledningskod / Code designation	H1Z2Z2-K/62930 IEC 131 / PV 1500-K	H1Z2Z2-K / 62930 IEC 131 / PV 1500-K
	Tillgängliga tvärsnitt / Cross selections available	4,0 mm ² –10 mm ²	4,0 mm ² - 10 mm ²
	Standarder / Godkännanden / Standard / Approbations	DIN EN 50618; TÜV-certifikat nr R60147048; IEC 62930 2 PFG 1169/10.19	DIN EN 50618; TÜV Certificate-No. R60147048; IEC 62930 2 PFG 1169/10.19
		Allmän information	General Information
	Ledare / Conductor	E-Cu förtennad enligt IEC 60228, klass 5	E-Cu tinned acc. IEC 60228 Class 5
	Isolering / Insulation	korslänkad specialpolyolefin	Crosslinked special Polyolefin
	Hölje / Sheating	korslänkad specialpolyolefin	Crosslinked special Polyolefin
	Påtryckt text / Printing	KBE SOLAR DB+ X,XX mm ² EN 50618 H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 HALOGEN FREE LOW SMOKE R60147048 MADE IN GERMANY CE	KBE SOLAR DB+ X,XX mm ² H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 PV 1500-K HALOGEN FREE LOW SMOKE R60147048 MADE IN GERMANY CE EAC
	Avstånd mellan påtryckt text / Continuity of marks	≤ 550 mm	≤ 550 mm
	Höljets färg / Sheat colour	röd, blå, svart (färger med mycket hög ljusåktighet används (BWS 8) enligt ISO 4892)	red, blue, black (Usage of colour with very high lighth fastness (BWS 8) according to ISO 4892)
	Förväntad nyttjandeperiod / Expected period of use	25 år	25 years
		Elektricitetskrav	Electrical Specifications
	Nominell spänning / 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}
	Högsta tillåtna driftspänning / Max. permissible operating voltage	1,2/1,2 kV _{AC} 1,8/1,8 kV _{DC} (ledare–ledare, ledare–jord)	1,2/ 1,2 kV _{AC} 1,8/ 1,8 kV _{DC} (conductor-conductor, conductor-ground)
	Tillåten strömbelastning / Current carrying capacity	enligt EN 50618, tabell A-3	acc. to EN 50618, table A-3
	Ledarresistans / Resistance of the conductor	EN 50395, avsnitt 5 enligt EN 50618, tabell 2	EN 50395 clause 5 acc. to EN 50618, table 2
	Spänningstest med AC/DC av den fullständiga ledningen / Voltage test on the complete cable with AC or DC	EN 50395, avsnitt 6 (6,5 kV _{AC} eller 15 kV _{DC} ; 5 minuter)	EN 50395 clause 6 (6,5 kV _{AC} or 15 kV _{DC} ; 5 min)
	Ytmotstånd / Surface resistance	EN 50395, avsnitt 11	EN 50395 clause 11
	Isoleringsresistans / Insulation resistance	EN 50395, avsnitt 8.1 genomförd vid 20 °C och 90 °C i vatten med resultat enligt EN 50618, tabell 1 2 PFG 1169/10.19 utförd vid 20 °C och 90 °C i vatten Resultat enligt 2 PFG 1169/10.19 minst: 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
	Test av genomgångsspänning / Spark test	EN 62230, bilaga A	EN 62230, Annex A
	Likspänningsbeständighet / Long term resistance of insulation to DC	EN 50395, avsnitt 9 (10 dagar, 85 °C i NaCl 3 %, 1,8 kV _{DC})	EN 50395 clause 9 (10 days, 85 °C in NaCl 3 %, 1,8 kV _{DC})
		Mekaniska krav	Mechanical Specifications
	Egenskaper före åldrande / Properties before ageing	EN 60811-1-1; EN 60811-1-2 (Dragstyrka för isolering ≥ 8,0 N/mm ² Dragstyrka för hölje ≥ 8,0 N/mm ² Brotttöjning ≥ 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 %)
	Test av värmetöjning / Hot Set test	EN 60811-2-1 (200 °C; 15 min. under last; 20 N/cm ² belastning)	EN 60811-2-1 (200 °C; 15 min. under load; 20 N/cm ² stress)
	Böjningsradie / Bending radius	≥ 4 x ytterdiametern	≥ 4 x outer diameter
	Dynamiskt penetrationstest / Dynamic penetration test	enligt EN 50618 – Bilaga D	acc. to EN 50618 - Annex D
		Termiska krav	Thermal Specifications
	Omgivningstemperatur under drift / Ambient temperature in operation	-40 °C till +90 °C	-40 °C to + 90 °C
	Lägsta tillåtna omgivningstemperatur vid installation / Min. ambient temperature for installation	-25 °C	-25 °C
	Lägsta tillåtna omgivningstemperatur / Min. allowable ambient temperature	-40 °C	-40 °C
	Högsta temperatur vid ledaren / Max. temperature at conductor	120 °C, grundat på EN 60216-1 (20 000 h; 50 % resttöjning)	120 °C, based on EN 60216-1 (20.000 h; 50 % residual elongation)
	Kortslutningstemperatur / Short-circuit temperature	+250 °C (vid ledaren max. 5 sek.)	+250 °C (max. 5 sec on conductor)
	Test i fuktig värme / Damp heat test	EN 60068-2-78 (1000 h vid 90 °C och 85 % luftfuktighet)	EN 60068-2-78 (1.000h at 90 °C and 85 % relative humidity)
	Krympningstest / Shrinkage test	EN 60811-503 (120 °C, 1 h, krympning <2,0 %)	EN 60811-503 (120°C, 1h, shrinkage <2,0%)
	Böjprov i kyla / Cold bending test	EN 60811-504 (-40 °C, förkonditionering: 16 h)	EN 60811-504 (-40 °C, duration of conditioning: 16 h)
	Töjningstest i kyla / Cold elongation test	DIN EN 60811-505 (-40 ± 2 °C, förkonditionering: 16 h)	DIN EN 60811-505 (-40 °C ± 2 °C, duration of conditioning: 16 h)
	Slagtest i kyla / Cold impact test	EN 60811-506 och EN 50618, bilaga C (-40 °C; fallvikens massa 1 000 g)	EN 60811-506 and EN 50618, Annex C (-40 °C; mass of hammer 1.000 g)

KBE Solar DB+ Datablad / Technical Data Sheet

Version / Stand: 01.08.2020

		säkerhetsspecifika krav	specifications regarding safety
BauPVO Dca	Byggproduktförordningen (BauPVO) / Construction Product Regulation (CPR)	Klass D _{ca} i överensstämmelse med EN 50575:2014	class D _{ca} in accordance with EN 50575:2014
	Beständighet mot syror och alkali / Resistance against acid and alkaline solution	EN 60811-404 7 dagar; 23 °C (N-oxalsyra; N-natronlut)	EN 60811-404 7 days; 23 °C (N-Oxalic-acid; N-Sodium hydroxide solution)
	Test av den fullständiga ledningens ozonbeständighet / Ozone resistance on completed cable	EN 50396, avsnitt 8.1.3, metod B	EN 50396 clause 8.1.3, method B
	Väderbeständighets/UV-provning av materialet / Weathering/ UV-resistance on sheath	överensstämmer med EN 50618, Bilaga E EN 50289-4-17, Förfarande A (720 h; 60 °C ± 3 °C; 50 ± 5 % luftfuktighet) överensstämmer med 2 PFG 1169 / 10.19 med ett test på 2 000 timmar och därmed betydligt högre än 720 timmar efter 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
	Test av vertikal lågutbredning på den fullständiga ledningen / Test for vertical flame propagation on complete cable	EN 60332-1-2	EN 60332-1-2
	Rökutveckling från fullständig ledning / Smoke emission of complete cable	EN 61034-2 (ljusgenomsläpplighet > 70 %)	EN 61034-2 (light transmittance > 70 %)
	Test av halogenfrihet/Bestämning av halogener – Elementartest Assessment of halogens / Determination of halogens - Elemental test	EN 50525-1, bilaga B	EN 50525-1, Annex B
		Ytterligare interna tester av KBE	Additional internal tests of KBE
	Kan förläggas under markytan / Direct burial	KBE-internt test enligt UL 854: – Avsnitt 23: Impact-Resistance Test – Avsnitt 24: Crushing-Resistance Test	KBE internal test acc. To UL 854: -Section 23 Impact-resistance Test -Section 24 Crushing-Resistance Test
	Långtids isoleringsresistans i vatten / Long-term insulation resistance in water	KBE-test enligt UL 44, avsnitt 5.4 och UL 2556, avsnitt 6.4: 90 °C ± 5 °C; 2 000 V (DC) ≥ 3 GΩ×m efter 12 veckor, testresultat KBE: > 50 GΩ×m efter 12 veckor	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
	Klassificering i kategori AD8 / Classification to the category AD8	de utförda testerna är baserade på EN 50525-21 - Bilaga E: - Spänningstest i vatten vid 1 kV AC, vid 50 °C under en period på 100 dagar utan avbrott - Kabelmantelns vattenabsorbering efter 100 dagars lagring i vatten vid 50 °C < 40 % - Isoleringsresistans på minst 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
	Långtids isoleringsresistans i luft / Long-term insulation resistance in air	KBE-test enligt UL 44, avsnitt 5.5 & UL 2556, avsnitt 6w.4: 120 °C; 2 000 V (DC) ≥ 50 GΩ×m efter 12 veckor	KBE test acc. to UL 44, Section 5.5 & UL 2556, Section 6.4: 120 °C; 2000V (DC) ≥ 50 GΩ×m after 12 weeks
	maximalt tillåten driftspänning med KBE / Max. permissible operating voltage by KBE	2,0/2,0 kV _{DC}	2,0/ 2,0 kV _{DC}
	dielektrisk hållfasthet / Dielectrical strength	12 kV 60 min. Jämförelse med kraven i EN 50618: 6,5 kV; 5 min.	12 kV 60 min Comparison to Requirement of EN 50618: 6.5 kV; 5 min
	Motståndskraft mot saltvatten / Resistance against salt water	Förvaring vid 23 °C i 7 dagar i mättad saltlösning; förändring av dragstyrka < 5 %	storage at 23 °C for 7 days in saturated salt solution Change of tensile strength < 5 %
	Motståndskraft mot ammoniak / Resistance against Ammonia	7 dagar vid 23 °C i mättad ammoniakatmosfär (internet test)	7 days at 23 °C saturated ammonia atmosphere (int. Test)
	Elektrisk kapacitet och relativ dielektricitetskonstant / Electrical capacitance and relative permittivity	KBE-test enligt UL 44, avsnitt 5.6 & UL 2556, avsnitt 6.5: 90 °C ± 5 °C vattentemperatur; nedsänkt i 14 dagar, relativ permittiviteten efter 1 dags nedsänkning ≤ 6 % Kapacitet efter 14 dagars nedsänkning ≤ 10 % Kapacitetskillnad från dag 7 till dag 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 %
	Riktlinjer och certifikat / Certificates & Guidelines	EN 50618, IEC 62930, 2 PFG 1169/10.19 TÜV-certifikat nr R60147048 RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU REACH 1907/2006	EN 50618, IEC 62930, 2 PFG 1169/10.19 TÜV certificate-Nr. R60147048 RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU REACH 1907/2006

Påtryckt text / Printing:

KBE SOLAR DB+ X,XX mm² H1Z2Z2-K 62930 IEC 131 PV 1500-K HALOGEN FREE LOW SMOKE MADE IN GERMANY CE EAC

Tvårsnitt / cross section	Ledarkonstruktion / conductor design	Resistans / resistance	min. isoleringens tjocklek / min. insulation thickness	min. höljets tjocklek / min. jacket thickness	Yttre Ø / outer Ø	Vikt / weight	Förpackning / packaging	KBE-artikelnnummer / KBE item no		
[mm ²]	n x max- Ø [mm]	Rmax. [mΩ/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/km]	[meter]	● svart / black	● röd / red	● blå / 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 / 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 / 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+ certifikat / certificates

Version / Stand: 01.08.2020

Zertifikat

Zertifikat Nr. / Certificate No. R 60147048

Blatt / Sheet 0001

Ihr Zeichen / Client Reference 1837/19

Unser Zeichen / Our Reference 0010--60193773 002

Ausstellungsdatum / Date of Issue 03.03.2020

Genehmigungsinhaber / License Holder KBE Elektrotechnik GmbH, Symeonstr. 8, 12279 Berlin, Deutschland

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant KBE Elektrotechnik GmbH, Symeonstr. 8, 12279 Berlin, Deutschland



Certificate

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to EN 50618:2014

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) / Certified Product (Product Identification)

PV Components for BOS - electrical / PV cable

Type Designation:	KBE Solar DB+	13
Code designation:	H12222-K	
Cross section:	4,0mm ² ; 6,0mm ² ; 10,0mm ²	
Rated voltage:	AC UD/U ₁ 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

Zertifizierungsstelle / LGA Products GmbH



Guido Volberg

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

Zertifikat

Zertifikat Nr. / Certificate No. R 60147048

Blatt / Sheet 0002

Ihr Zeichen / Client Reference 1837/19

Unser Zeichen / Our Reference 0010--60193773 003

Ausstellungsdatum / Date of Issue 03.03.2020

Genehmigungsinhaber / License Holder KBE Elektrotechnik GmbH, Symeonstr. 8, 12279 Berlin, Deutschland

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant KBE Elektrotechnik GmbH, Symeonstr. 8, 12279 Berlin, Deutschland



Certificate

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to IEC 62930:2017

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) / Certified Product (Product Identification)

PV Components for BOS - electrical / PV cable

Type Designation:	KBE Solar DB+	1
Code designation:	62930 IEC 131	
Cross section:	4,0mm ² ; 6,0mm ² ; 10,0mm ²	
Rated voltage:	AC UD/U ₁ 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

Zertifizierungsstelle / LGA Products GmbH




Guido Volberg

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

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:

Berlin, 23.05.2020
(Place, Date)


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

power in wire and cables

Die Leistungsbilanz der Überstromleitung ist durch keine Zuschaltung von E-Geräten bei unzulässiger Verwendung. Die Sicherheitsmerkmale der Produktkennzeichnung sind zu beachten.

41E Elektrotechnik GmbH
Symeonstr. 8
12279 Berlin, Deutschland

Tel: +49 (0) 30 26208-100
Fax: +49 (0) 30 26208-140
info@kbe.de | kbe@kbe.de

Zertifikat

Zertifikat Nr. / Certificate No. R 60147048

Blatt / Sheet 0003

Ihr Zeichen / Client Reference 448/20

Unser Zeichen / Our Reference 0010--60193773 004

Ausstellungsdatum / Date of Issue 09.07.2020

Genehmigungsinhaber / License Holder KBE Elektrotechnik GmbH, Symeonstr. 8, 12279 Berlin, Deutschland

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant KBE Elektrotechnik GmbH, Symeonstr. 8, 12279 Berlin, Deutschland



Certificate

Prüfzeichen / Test Mark



Geprüft nach / Tested acc. to 2 PEG 1169/10.19

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) / Certified Product (Product Identification)

PV Components for BOS - electrical / PV - Cables

as page 0001 - 0002/
Supplement:
Product complies also with the above mentioned standard.
Additional Code designation: PV 1500-K

Zertifizierungsstelle / LGA Products GmbH



Guido Volberg

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

power in wire and cables

power in wire and cables



**>40 GW över hela världen /
>40 GW worldwide**