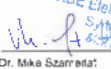


KBE Solar DB+ Zertifikate / certificates

Stand: 01.08.2020

Zertifikat		Certificate	
Zertifikat Nr. / Certificate No. R 60147048	Blatt / Sheet 0001	TÜVRheinland	
Ihr Zeichen / Client Reference 1837/19	Unser Zeichen / Our Reference 0010--60193773 002	Anstellungsdatum / 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	
Prüfzeichen / Test Mark 	Geprüft nach / Tested acc. to EN 50618:2014		
Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)		Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit	
PV Components for BOS - electrical / PV cable		13	
Type Designation: KBE Solar DB+ Code designation: H12222-K Cross section: 4,0mm² ; 6,0mm² ; 10,0mm² Rated voltage: AC 0,0/0,1/0,1,0kV 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 @ 20,00h Colour insulation: white Colour sheath: black Material insulation: crosslinked Polyolefine Material sheath: crosslinked Polyolefine			
Remark: Sheath also in red and blue when requested			
Der 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 beachtet 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@tdv.com Fax: +49 221 806-3535 http://www.tuv.com/safety		Zertifizierungsstelle TÜV Rheinland LGA Products GmbH Guido Volberg	

Zertifikat		Certificate	
Zertifikat Nr. / Certificate No. R 60147048	Blatt / Sheet 0002	TÜVRheinland	
Ihr Zeichen / Client Reference 1837/19	Unser Zeichen / Our Reference 0010--60193773 003	Anstellungsdatum / 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	
Prüfzeichen / Test Mark 	Geprüft nach / Tested acc. to IEC 62930:2017		
Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)		Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit	
PV Components for BOS - electrical / PV cable		1	
Type Designation: KBE Solar DB+ Code designation: 62930 IEC 131 Cross section: 4,0mm² ; 6,0mm² ; 10,0mm² Rated voltage: AC 0,0/0,1/0,1,0kV 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 @ 20,00h Colour insulation: white Colour sheath: black Material insulation: crosslinked Polyolefine Material sheath: crosslinked Polyolefine			
Remark: Sheath also in red and blue when requested			
Der 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 beachtet 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@tdv.com Fax: +49 221 806-3535 http://www.tuv.com/safety		Zertifizierungsstelle TÜV Rheinland LGA Products GmbH Guido Volberg	

Declaration of Performance: DoP 0225		KBE BERLIN										
According to Annex II of regulation (EU) no. 305/2011												
1. Unique identification code of the product type:	H12222-K											
2. Product name	KBE Solar DB+											
3. Usage:	Cables for general applications in construction works subject to reaction to fire											
4. Manufacturer:	KBE Elektrotechnik GmbH Symeonstraße 8 12279 Berlin											
5. System of assessment and verification of constancy of performance:	System 3											
6. Product certification body:	ISSEP - Institut scientifique de service public No. 2659											
7. 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. 0871-1 up to -2/2020 - Classification report no. 1012/2020											
8. Declared performance:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>performance</th> <th>Harmonized technical standard</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reaction to fire</td> <td>Dca-s2, d2, a1</td> <td>EN 50575:2014 + A1:2016</td> </tr> <tr> <td>Hazardous substances</td> <td>NPD</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			Essential characteristics	performance	Harmonized technical standard	Reaction to fire	Dca-s2, d2, a1	EN 50575:2014 + A1:2016	Hazardous substances	NPD	-
Essential characteristics	performance	Harmonized technical standard										
Reaction to fire	Dca-s2, d2, a1	EN 50575:2014 + A1:2016										
Hazardous substances	NPD	-										
9. 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, 29.05.2020 (Place, Date)  Dr. Mike Szammat Executive Director R & D KBE / DLB Group												
power in wire and cables Die Leistungsbewertung der Überstromleistung ist durch die Angabe der Leistungsbewertung von E gekennzeichnet und ist unter dieser Verwendung. Die Sicherheitsanforderungen der Produktspezifikation sind zu beachten. 4100 Elektrotechnik GmbH Symeonstr. 8 12279 Berlin, Deutschland Tel.: +49 (0) 30 25208-100 Fax: +49 (0) 30 25208-140 info@kbe-berlin.de												

Zertifikat		Certificate	
Zertifikat Nr. / Certificate No. R 60147048	Blatt / Sheet 0003	TÜVRheinland	
Ihr Zeichen / Client Reference 448/20	Unser Zeichen / Our Reference 0010--60193773 004	Anstellungsdatum / 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	
Prüfzeichen / Test Mark 	Geprüft nach / Tested acc. to 2 PEG 1169/10.19		
Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation) Certified Product (Product Identification)		Lizenzentgelte - Einheit License Fee - Unit	
PV Components for BOS - electrical / PV - Cables		as page 0201 - 0202/	
Supplement: Product complies also with the above mentioned standard.			
Additional Code designation: PV 1500-K			
Der 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 beachtet 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@tdv.com Fax: +49 221 806-3535 http://www.tuv.com/safety		Zertifizierungsstelle TÜV Rheinland LGA Products GmbH Guido Volberg	

power in wire and cables