

Das Dokument bezieht sich auf die EU-Verordnung 2023/988 über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR)



VORSICHT - WARNUNG

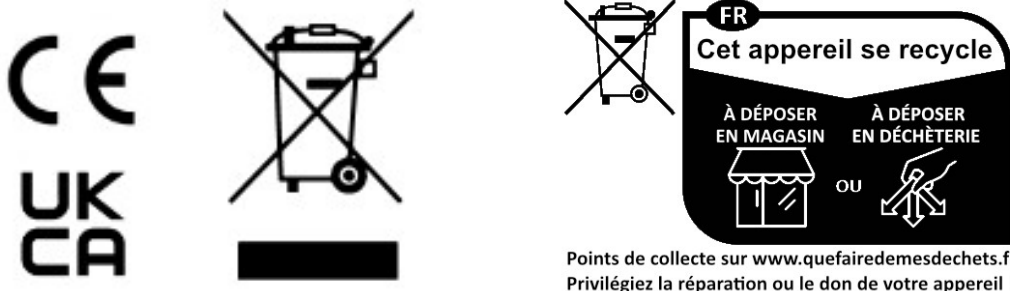
Der unsachgemäße Anschluss und die Verwendung von beschädigten elektrischen Kabeln kann zu Bränden oder sogar zum Tod durch Stromschlag führen.

Die Installation, der Austausch oder die Reparatur von elektrischen Kabeln darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

Lesen Sie vor dem Gebrauch unbedingt die Bedienungsanleitung.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTRISCHE KABEL

1. Überprüfen Sie unbedingt den Zustand des Kabels vor der Verwendung - verwenden Sie niemals ein beschädigtes Kabel.
2. Kabel ohne die Kennzeichnung „für den Außenbereich“ - können nur in Innenräumen verwendet werden.
3. Halten Sie das Kabel während des Gebrauchs von Wasser fern. Verwenden Sie das Kabel nicht, wenn es nass ist. Halten Sie das Kabel von Kindern und Haustieren fern und schützen Sie es vor mechanischer Beschädigung: nicht über das Kabel laufen, es nicht bewegen, nicht darauf herumtrampeln und nicht mit einem Werkzeug darauf schlagen.
4. Während des Gebrauchs muss das Kabel vollständig abgerollt sein und darf nicht mit Material oder Gegenständen bedeckt sein.
5. Lagern Sie das Kabel an einem trockenen Ort.
6. Verwenden Sie das Kabel immer nur für den vorgesehenen Zweck und in Übereinstimmung mit den festgelegten Normen.
7. Das gebrauchte Kabel darf nicht mit dem normalen Abfall entsorgt werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, gebrauchte Geräte zur ordnungsgemäßen Behandlung zu einer ausgewiesenen Sammelstelle zu bringen. Jeder hat einen direkten Einfluss auf den Schutz der Umwelt; deshalb schützen wir gemeinsam mit unseren Kunden unseren Planeten und fördern eine nachhaltige Entwicklung.



Nr LUCID: DE2105969976679, Nr BDO: 000376152 , Nr SYDEREP: FR268702_01MWBD

H07BQ-F: Kabel mit hitzebeständiger Gummi-Isolierung (EPR), Außenmantel aus Polyurethan vom Typ TPU; mehrdrätige Leiter aus 100% Kupfer, Klasse 5 gemäß der Norm PN-EN-60228; max: 90°C; min. Umgebungstemperatur für feste Verdrahtung: -40°C; min. temperatura otoczenia przy układaniu przewodów: -20°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 250°C. Anwendung: Stromkabel und -leitungen für die feste Verlegung und für mobile und tragbare Empfänger, die überall dort eingesetzt werden, wo sie mechanischen Beschädigungen, Biegungen, Reibungen,

Verschiebungen und Schleifen ausgesetzt sind. Sie werden in offenen Räumen und in trockenen, nassen oder feuchten Räumen verwendet. Sie können in Kühlhäusern verwendet werden, als Leitungen und Anschlüsse an landwirtschaftlichen und industriellen Geräten und Maschinen verlegt werden. Sie werden auf Baustellen, in Fabriken, Werften und landwirtschaftlichen Betrieben eingesetzt. Nennspannung: 450/750V; Normen: PN-EN 50525-2-21

H07RN-F OnPd: Mit Ethylen-Propylen-Kautschuk EPR isoliertes Kabel; Außenmantel aus ölbeständigem und flammwidrigem Chloropren-Kautschuk; 100 % Kupferleiter, Klasse 5; Flammwidrigkeit nach PN-EN 60332-1-2; maximale Leitertemperatur im Betrieb: 60°C; min. Umgebungstemperatur bei der Kabelverlegung - 20°C; maximale Leitertemperatur bei Kurzschluss: 250°C. Anwendung: Kann in dauerhaft geschützten Anlagen für Kranmotoranschlüsse verwendet werden. Geeignet für mittlere mechanische Belastungen von Geräten, die in gemäßigten Klimazonen betrieben werden. Geeignet für Verbraucher mit hohem Stromverbrauch im Haushalt und in der Industrie; große Heizungsanlagen, Kochfelder, tragbare Lampen, Elektrogeräte wie z.B. Bohrmaschinen, Kreissägen sowie elektrische Haushaltswerkzeuge. Nennspannung: 450/750V; Norm: EN 50525-2-2

H05RR-F OW: EPR EI4 gummi-isoliertes Kabel; EPR EM3 Gummi-Außenmantel; 100% Kupfer, mehrdrähtige Leiter, Klasse 5; gemäß PN-EN 60228:2007. Max. Leitertemperatur während des Kabelbetriebs: 60°C; min. temperatura otoczenia przy układaniu przewodów: -5°C; max. Leitertemperatur während des Kurzschlusses: 200°C. Eigenschaften der Umhüllung: für den Einsatz bei Temperaturen über und unter Null. Anwendung: für den allgemeinen Gebrauch in Wohnräumen, Küchen, Büros und für die Stromversorgung von Geräten, bei denen die Kabel einer geringen mechanischen Belastung ausgesetzt sind (z. B. Staubsauger, Küchengeräte, Toaster). Nennspannung: 300/500 V; Normen: PN-EN 50525-2-21

H05VV-F OWY: Polyvinylchlorid-isolierte Leitung; Außenmantel aus Polyvinylchlorid (PVC); mehrdrähtige Leiter aus 100% Kupfer, flexibel, Klasse 5; gemäß PN-EN 60228:2007; Flammenausbreitungswiderstand gemäß IEC 60332-1-2. Max. Leitertemperatur während des Kabelbetriebs: 70°C; min. Umgebungstemperatur für feste Verdrahtung: -5°C; min. Umgebungstemperatur beim Verlegen der Kabel: -5°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 150°C; min. Biegeradius 6 x D, D - Außendurchmesser des Kabels. Eigenschaften des Mantels: bestens geeignet für Temperaturen über 0°C. Anwendung: Geeignet für die feste Verlegung auf der Oberfläche (empfohlen in Innenräumen), für die Selbstkonfektionierung von Verlängerungskabeln, für Haushaltsgeräte mit mittlerer mechanischer Belastung, auch in Feucht- und Nassräumen. Es kann für Haushalts-/Werkstatt-/Bürogeräte unter mittleren Arbeitsbedingungen verwendet werden, bei denen das Risiko mechanischer Beschädigungen und mechanischer Belastungen gering ist und keine Gefahr des Kontakts mit heißen Bauteilen besteht und die keiner Strahlung ausgesetzt sind. Nennspannung: 300/500V; Normen: PN-EN 50525-1:2011, EKNZ 001-11

H1Z2Z2-K: Kabel mit Isolierung und Mantel aus einem speziellen vernetzten, halogenfreien Material, das den Normen EN 50618, EN 50396, EN 60811 im Temperaturbereich von -40 °C bis +120 °C entspricht, beständig gegen UV-Strahlung, Ozon, Ammoniak und chemische Substanzen; 100% verzinnte, mehrdrähtige Kupferleiter, Klasse 5, gemäß der Norm PN-EN 60228, verseilte Drähte, die eine höhere Sicherheit gewährleisten und eine höhere Energieübertragung ermöglichen. Max. Leitertemperatur während des Kabelbetriebs: 90°C; min. Umgebungstemperatur für feste Verdrahtung: -40°C; min. Umgebungstemperatur bei der Kabelverlegung: -25°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 250°C. Eigenschaften des Mantels: zeichnet sich durch hohe Umweltbeständigkeit und Beständigkeit gegen schädliche äußere

Einflüsse aus. Anwendung: Verwendung: in PV-Anlagen, für Verbindungen zwischen Photovoltaik-Modulen, zwischen Modulsträngen und für die Verbindung von Modulgruppen mit dem Wechselrichter; für die Verkabelung jeder Art von Photovoltaik-Anlage. Nennspannung: 1,0/1,0 kV AC

H03VV-F OMY: Kabel mit PVC-Isolierung und PVC-Außenmantel; mehrdrähtige Leiter aus 100% Kupfer, flexibel, Klasse 5, gemäß PN-HD 60228:2007 Zulässige Betriebstemperatur gemäß PN-EN 50565-1:2014-11, PN-EN 50565-2:2014-11: Maximal zulässige Leitertemperatur bei Betrieb des Kabels: 70°C; min. Umgebungstemperatur beim Verlegen der Kabel: -5°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 150°C. Anwendung: in Wohnräumen, Küchen, Büros; bei leichten Arbeitsbedingungen keine besondere Gefahr der mechanischen Beschädigung, für leichte, ortsveränderliche Geräte, z. B. Rundfunkempfänger, Tisch- und Stehleuchten, Büromaschinen Nennspannung: 300/500V; Normen: PN-EN 50525-1:2011, EKNZ 001-11

H03VVH2-F OMYp: Kabel mit PVC-Isolierung und Außenmantel (PVC); 100% Kupferleiter gemäß PN-HD 60228:2007. Flammenausbreitungswiderstand gemäß IEC 60332-1-2. zulässige Betriebstemperatur gemäß PN-EN 50565-1:2014-11, PN-EN 50565-2:2014-11; max. Leitertemperatur bei Betrieb des Kabels 70°C; min. Umgebungstemperatur beim Verlegen der Kabel: -5°C; max. Leitertemperatur während des Kurzschlusses: 150°C, min. Biegeradius 6 x D, D- Außendurchmesser des Kabels. Anwendung: für den Anschluss von Geräten mit geringem Strombedarf, in trockenen Räumen, für kleine tragbare Verbraucher und Büromaschinen, unter mittleren Arbeitsbedingungen, wo die Gefahr mechanischer Beschädigung und Belastung gering ist. Nennspannung: 300/300 V; Normen: PN-EN 50525-1:2011, EKNZ 001-11

YDY oder YDYp (NYM-J): Isoliertes und ummanteltes Kabel aus isolierendem Polyvinylchlorid (PVC); Leiter aus 100% Kupferdraht, Klasse 1. Zulässige Betriebstemperatur nach PN-EN 50565-1:2014-11, PN-EN 50565-2:2014-11 Maximale Leitertemperatur im Kabelbetrieb: 70°C; min. Umgebungstemperatur beim Verlegen der Kabel: -5°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 160°C; Mindestbiegeradius 6 x D, D- Außendurchmesser des Leiters. Anwendung: für alle Arten von Verbindungen im Innenbereich, im Außenbereich für feste Verbindungen, zur Verwendung in Anlagen, die für das Brandverhalten von Bauprodukten geregelt sind. Nennspannung: 450/750 V, Normen: PN-EN 50525-1:2011, PN-E-90068

YKY (NYY): Leiter mit PVC-Isolierung und Außenmantel; 100% Kupferleiter, Drahtklasse 1. Brandverhalten CPR Eca. Zulässige Betriebstemperatur: max. Leitertemperatur bei Betrieb des Leiters: 70°C; min. Umgebungstemperatur für feste Verdrahtung: -30°C; min. Umgebungstemperatur beim Verlegen der Kabel: -5°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 160°C. Bei fester Verlegung ist der Betrieb bei einer Temperatur von -40°C bis 70°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 100% zulässig. Der kleinste zulässige Biegeradius des verlegten Kabels entspricht dem 10-fachen des Außendurchmessers des Kabels. Anwendung: zur Übertragung von Elektrizität im Innen- und Außenbereich, in Kabelkanälen und zur direkten Verlegung in der Erde. Nennspannung: 0,6/1 kV; Normen: IEC 60502-1:2004, NZ001-17

NHXMH-J: Kabel mit XLPE-Isolierung aus vernetztem Polyethylen, Typ 2XI1 nach DIN VDE 0276-604, Mantel aus speziellem thermoplastischem halogenfreiem Material, Typ HM2 nach DIN VDE 0250-214, mit Kupferdrähten der Klasse 1 nach EN60228; Flammenausbreitungswiderstand IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24 (SS 4241475 F4C), Rauchentwicklung bei der Verbrennung IEC 61034-2 Lichtdurchlässigkeit >80%; Freisetzung von korrosiven Gasen bei der Verbrennung BS EN 60754-2, EN 60754-2, pH \geq 4,3; Leitfähigkeit \leq 2,5 μ S/mm BS EN 60754-1 HCL \leq 0,5% CPR - Brandverhaltensklasse (nach EN 13501-6) B2ca. Anwendung: Installationsrohre mit einer

Isolierung aus vernetztem Polyethylen und einer Ummantelung aus thermoplastischem, halogenfreiem Material, mit geringer Emission von Rauch und korrosiven Gasen, die bei der Verbrennung entstehen. Konzipiert für die Verlegung in Gebäuden mit strengen Brandschutzanforderungen. Geeignet für die feste Verlegung in Strom- und Beleuchtungskreisläufen, in trockenen und feuchten Räumen, über, in und unter Putz, in Mauerwerk und Beton, ausgenommen die direkte Verlegung in einfraktioniertem Fließbeton, Rüttel- und Stampfbeton, für die Verlegung in Anlagen, in denen im Brandfall Menschenleben oder Sachwerte besonders geschützt werden müssen (Hotels, Krankenhäuser, Schulen, Flughäfen, U-Bahn-Stationen, Bahnhöfe, Industrieanlagen), vorgesehen für die Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, auf und unter Putz, in Mauerwerk und direkt in Beton, nur zur festen Verlegung. Für die Verlegung im Freien oder unter der Erde müssen die Kabel in Kabelkanälen oder Rohren verlegt werden. Nennspannung: 300/500V, Normen: DIN VDE 0250 214, Ausführung (N) in Anlehnung an DIN VDE 0250 214.

H07V-K, LGY: PVC-isoliertes, einadriges Kabel nach Norm:PN-EN 60228:2007, rund, 100% Kupfer, Draht der Klasse 5; zulässige Betriebstemperatur: nach PN-EN 50565-1:2014-11, PN-EN 50565-2:2014-11 Leitertemperatur bei Betrieb des Kabels bis 70°C; max. Leitertemperatur bei Kurzschluss: 160°C; min. Umgebungstemperatur beim Verlegen der Kabel: -5°C; Brandverhalten nach CPR: ECA; Biegeradius: $D \leq 8$ (D - Außendurchmesser des Leiters) Anwendung: Dauerhaft geschützte Verbindungen innerhalb von Geräten und innerhalb oder außerhalb von Leuchten, geeignet für die Verlegung in Aufputz- oder Einbaurohren, für Signal- oder Steuerstromkreise. Nennspannung: 300/500V; Normen: PN-EN 50525-2-31:2011, PN-87/E-90054

Auswahl und Verlegung der Kabel

1. bei der Auswahl des Kabeltyps ist Folgendes zu berücksichtigen

- die Arbeitsbedingungen des Kabels
- die Art der Verlegung des Kabels
- die Kabeltrasse

2. die Kabel müssen so verlegt werden, dass ihre Eigenschaften während dieses Vorgangs nicht beeinträchtigt werden, daher ist es notwendig, besonders darauf zu achten:

2.1 Die Arbeitsbedingungen der Kabel werden durch die folgenden Faktoren beeinflusst:

- Konzentration der Kabel
- Umgebungstemperatur
- Temperaturunterschied
- die Anzahl der Kabel und die Art ihrer Verlegung
- Wechselwirkung der Kabel
- Exposition gegenüber mechanischen Einwirkungen wie Druck, Zug, Scherung, Vibration, Ziehen
- UV-Schutz des Kabels
- Wärmewiderstand des Bodens

2.2 Leck- oder Streuströme und die daraus resultierende Korrosion des Materials

2.3 Bodenbewegungen, Vibrationen, Erschütterungen

2.4. Die Art des Abrollens und Einziehens des Kabels muß dem Material des Kabelmantels angepaßt sein, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden.

2.5. Der Schutz des Kabels vor chemischen Stoffen muß berücksichtigt werden. 3.

3. Die Kabel müssen so verlegt werden, dass die Ausbreitung von Feuer im Falle eines Brandes begrenzt wird. Die Brandschutzvorkehrungen müssen bei der Planung der Anlage berücksichtigt werden.

4. Die minimal zulässige Verlege- und Installationstemperatur für PVC-isolierte und ummantelte Kabel beträgt -5°C (die Temperatur des Kabels ist nicht die Umgebungstemperatur). Wenn die

Temperatur des Kabels niedriger ist, muss es durch Lagerung an einem beheizten Ort für 1 bis 2 Tage auf eine geeignete Temperatur erwärmt werden.

5. Wenn Kabel in Kabelkanäle eingezogen werden, darf die Zugkraft die zulässigen Werte nicht überschreiten. Die vorgenannte Kraft sollte während des gesamten Kabelverlegungsprozesses aufgezeichnet werden. Werden Leiter am Einzugs kabel befestigt, so darf die Einzugs kraft die Werte nicht überschreiten: $P = n \cdot S \cdot \delta$; wobei : n - Anzahl der Leiter S - Querschnitt der Leiter [mm²] δ - zulässige Spannung gleich 50 [N/mm²] für Kabel mit Kupferleitern. Die oben genannten maximalen Einzugskräfte dürfen nicht überschritten werden. Die Kraft sollte immer durch eine drehbare Klemmvorrichtung aufgebracht werden, die ein Verdrehen des Kabels um seine Achse verhindert.

6. Bei langen Kabelabschnitten, in denen schwere Kupferkabel verwendet werden, sollte die Berechnung der Zugkräfte für jeden Kabelabschnitt separat durchgeführt werden.

7. Der Kabelgraben sollte für den Kabeleinzug gut vorbereitet sein, mit gut geformten Bögen und ausreichend Führungsrollen. Es ist darauf zu achten, dass der Mindestbiegeradius der Kabel eingehalten wird und dass die Zugkraft jederzeit gemessen wird.

8. Bei der Verlegung von Kabeln ist ein Mindestbiegeradius entsprechend der Kabelspezifikation einzuhalten.

9. Kabel, deren Außenmantel eine andere Farbe als schwarz hat, sollten nicht an Orten gelagert werden, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, damit sie nicht ausbleichen. Solche Kabel sollten durch Umhüllen mit schwarzer Polyethylenfolie oder speziellen Schutzumhüllungen geschützt werden. (gilt nicht für Kabel mit UV-beständigen Ummantelungen)

Weder der Hersteller noch der Einzelhändler können für eine unsachgemäße Verwendung der Produkte haftbar gemacht werden.

Hersteller:

Hilark Sp. z o.o.

Św Tomasza 34

31-027 Kraków

www.bestekabeltrommel.de

info@bestekabeltrommel.de