

## PRYSMIAN PRYSOLAR - H1Z2Z2-K

EN 50618

IEC 62930

USE <HAR>



**Basse Tension (BT) - Low Voltage (LV) 450/750 V**  
**Tension nominale - Rated Voltage 1,0/1,0 kV (1,2/1,2 kV AC max)**  
**(1,8/1,8 kV DC max.)**  
**Câble photovoltaïque - Photovoltaic cable**



### CARACTÉRISTIQUES DU CÂBLE

### CABLE CHARACTERISTICS



+90 -40 °C



AD8 + Essai spécial  
*Special test*  
 WET-I-500



Bon  
*Good*



EN 50575  
 Euroclasse Eca



Sans halogène  
*Halogen Free*  
 IEC 62821-1



Faible opacité  
 de fumées  
*Low smoke opacity*  
 IEC 61034-2



Souple  
*Flexible*  
 Class 5



AN3



AG2

#### WET-I 1500

Le test de Prysmian Group permet de vérifier que le câble est immergé dans l'eau pendant de longues périodes. Il simule une situation similaire à celle à laquelle le câble est exposé dans une centrale photovoltaïque.

Conditions de test :

- 1800 V CC (tension maximale)
- Eau à 70 °C
- > 1500 cycles (12 000 heures)

#### Réaction au feu Eca

##### Performances en matière d'incendie dans l'UE :

- Classe de réaction au feu (RPC) : Eca
- Exigence en matière d'incendie : EN 50575:2014 + A1:2016
- Classification au feu : EN 13501-6
- Application des résultats : CLC/TS 50576
- Méthodes d'essai EN 60332-1-2

##### Norme au feu complète (inclus les normes des pays n'appartenant pas à l'UE) :

- Pas de propagation du feu : EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, NFC 32070-C2
- Sans halogène : IEC 62821-1 Annexe B, EN 50525-1 Annexe B
- Faible opacité des fumées : EN 61034-2, IEC 61034-2

Ddp disponible sur le site internet :



#### WET-I 1500

The Prysmian Group test verifies that the cable is immersed in water for long periods. It simulates a similar situation to which the cable is exposed in a photovoltaic plant.

Test conditions:

- 1800 V DC (maximum voltage)
- Water at 70 °C
- > 1500 cycles (12 000 hours)

#### Fire reaction Eca

##### Fire performance in the UE:

- Reaction to fire class (CPR): Eca
- Fire requirements: EN 50575:2014 + A1:2016
- Fire classification: EN 13501-6
- Application of results: CLC/TS 50576
- Test methods EN 60332-1-2

##### Full fire standard (including non-EU standards):

- Flame retardant: EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, NFC 32070-C2
- Halogen-free: IEC 62821-1 Annexe B, EN 50525-1 Annexe B
- Low smoke opacity: EN 61034-2, IEC 61034-2

Dop available on our website:



## ESSAIS ADDITIONNELS DU CÂBLE

## ADDITIONAL TESTING OF CABLE

Durée de vie / Estimated life	30 ans / 30 years*1	
Protection contre l'eau / Protection against water	AD8*	EN 50525-2-21
	WET-I 1500	Test de meilleure performance spécifique au PV de / <i>best performance test specific to the PV of Prysmian Group</i> : > 1500 cycles immergés dans l'eau à / <i>cycles immersed in water at 70 °C</i> à la tension CC maximale / <i>at maximum DC voltage (1800 V DC)</i> .
Résistance aux rayons UV / UV resistance	IEC 62930 Annexe E; EN 50618 Annexe E - 720h (360 cycles) / IEC 62930 Annex E; EN 50618 Annex E - 720h (360 cycles)	
Certification / Certified	Bureau Veritas LCIE	
Services mobiles / Mobile service	Oui / Yes	
Double isolation (Classe 2) / Double insulation (Class II)	Oui / Yes	
Température maximale du conducteur / Maximum conductor temperature	90°C (120°C-20 000h) 250°C (Court-circuit / Short-circuit)	
Adapté pour les systèmes anti-PID / Suitable for anti-PID systems	Tension efficace maximale / <i>Maximum effective voltage</i> : 1200V (<906V) Tension de pointe maximale / <i>Maximum peak voltage</i> : 1697V (>1468V)	
Tension maximale de la traction / Maximum tensile strength	50 N/mm <sup>2</sup> durant l'installation / <i>during installation</i> 15 N/mm <sup>2</sup> en fonctionnement (installé) / <i>in operation (installed)</i>	
Résistance à l'ozone / Ozone resistance	IEC 62930 Tab.3 selon / <i>according to</i> IEC 60811-403; EN 50618 Tab.2 selon / <i>according to</i> EN 50396 type d'essai / <i>test type B</i>	
Résistance aux acides et aux bases / Resistance to acids and alkalines	IEC 62930 y EN 50618 Annexe B 7 jours / <i>days</i> , 23 °C N-acide oxalique / <i>N-oxalic acid</i> , N-hydroxide de sodium / <i>Sodium N-hydroxyde</i> (selon / <i>according to</i> IEC 60811-404; EN 60811-404).	
Essai de retrait / Shrinkage test	IEC 62930 Tab. 2 selon / <i>according to</i> IEC 60811-503; EN 50618 Tab. 2 selon / <i>according to</i> EN 60811-503 (Contraction maximale 2 %) / <i>(Maximum contraction 2%)</i>	
Résistance à la chaleur humide / Damp heat test	IEC 62930 Tab.2 et EN 50618 Tab.2 1000 h a / <i>to 90 °C et / and 85 % d'humidité pour / humidity for</i> IEC 60068-2-78, EN- 60068-2-78	
Stabilité en courant continu / Resistance to long term insulation (DC)	IEC 62821-2; UNE-EN 50395-9 (240 h/85 °C eau / <i>water / 1,8 kV DC</i> )	
Respect de l'environnement / Environmental friendliness	Directive ROHS 2014/35/UE de l'Union Européenne / <i>European Union ROHS Directive 2014/35/EU</i>	
Essai de pénétration dynamique / Dynamic penetration test	IEC 62930 Annexe D; EN 50618 Annexe D/ IEC 62930 Annex D; EN 50618 Annex D	
Enroulement à basse température / Bending at low temperature	Enroulement et allongement a / <i>Bending and elongation at -40 °C selon / according to</i> IEC 60811-504 y -505 y EN 50618 Tab.2 selon / <i>according to</i> , N 60811-1-4 et EN 60811-504 y -505	
Résistance aux chocs à froid / Cold impact resistance	Résistance aux impacts à / <i>Impact resistance at -40 °C selon / according to</i> IEC 62930 Annexe C selon / <i>according to</i> IEC 60811-506 y EN 50618 Annexe C selon / <i>according to</i> EN 60811-506	
Durabilité du marquage / Durability of marking	IEC 62930; EN 50396	

\* La déclaration AD8 est une auto-déclaration du fabricant sans norme de référence. Elle indique que le câble peut fonctionner en permanence sous l'eau, mais l'essai habituel est conçu pour le courant alternatif et jusqu'à une tension nominale de 450/750 V du câble. Cette situation est très éloignée de la réalité des installations photovoltaïques.

Les câbles Prysmian passent le test spécial WET-I de 1500 à 1800 V CC.

The AD8 statement is a self-declaration by the manufacturer with no reference standard. It states that the cable can operate permanently under water, but the usual test is designed for AC current and up to a nominal voltage of 450/750 V of the cable. This is far from the reality of photovoltaic installations. Prysmian cables pass the special WET-I test from 1500 to 1800 V DC.

\*1 L'essai d'endurance thermique conforme à la norme IEC 60216 a été utilisé pour estimer la durée de vie du câble.  
The IEC 60216 thermal endurance test was used to estimate the cable's service life.

## DESCRIPTIF DU CÂBLE

### Ame

- Métal : cuivre étamé
- Flexibilité : flexible, classe 5, selon la norme EN 60228
- Température maximale de l'âme : 90°C (120°C, pour 20 000 heures), 250° C en court-circuit.

### Isolation

Matériel : composé réticulé sans halogène selon le tableau B.1 de l'annexe B de la norme EN 50618.

### Gaine extérieure

Matériel : composé réticulé sans halogène selon le tableau B.1 de l'annexe B de la norme EN 50618.  
Couleurs : noir ou rouge

## CABLE DESIGN

### Conductor

- *Metal: tinned copper*
- *Flexibility: flexible, class 5, according to EN 60228*
- *Maximum temperature of the conductor: 90°C (120°C, for 20 000 hours), 250°C in short circuit.*

### Insulation

*Material : halogen-free cross-linked compound according to table B.1 of annex B of EN 50618.*

### Outer sheath

*Material : halogen-free cross-linked compound according to table B.1 of annex B of EN 50618.*  
*Colors : black or red*

## APPLICATIONS

Spécialement conçus pour des installations intérieures, extérieures, industrielles, agricoles, fixes ou mobiles (avec rails...), sur des surfaces solides. Ils peuvent être installés dans des tubes, gaines techniques ou conduits.

Particulièrement résistants à l'action de l'eau (AD8 + test spécial pour le courant continu WET-I 1500), dans les installations souterraines sous les tuyaux ou les conduits.

Convient pour la partie en courant continu des systèmes d'auto-alimentation.

Systèmes en courant continu (ITC-BT 53, HD 60364-7-712).

## APPLICATIONS

*Specially designed for indoor, outdoor, industrial, agricultural, fixed or mobile (with rails...) installations on solid surfaces. They can be installed on trays, ducts and equipment.*

*Particularly resistant to the action of water (AD8 + special test for direct current WET-I 1500), in underground installations under pipes or ducts.*

*Suitable for the DC side of self-supply systems.*

*Direct current systems (ITC-BT 53, HD 60364-7-712).*

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

## DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

Nombre de conducteurs par section / Number of conductors per section (mm <sup>2</sup> )	Diamètre max. De l'âme / Max. Diameter of conductor (mm) <sup>(1)</sup>	Diamètre extérieur du câble / Outer sheath diameter (maxi) (mm)	Rayon de courbure dynamique minimal / Minimum dynamic bending radius (mm)	Rayon de courbure statique minimal / Minimum static bending radius (mm)	Poids / Weight (kg/km) <sup>(1)</sup>	Résistance du conducteur a 20 °C / Conductor resistance at 20 °C (Ω/km)	Intensité admissible à l'air / Admissible air intensity (A) <sup>(2)</sup>	Intensité admissible à l'air, T ambiante 60°C et T conducteur 120 °C / Admissible air intensity Ambient T 60°C and Conductor T 120 °C <sup>(3)</sup>	Ampérage admissible sous tuyauterie souterraine / Permissible amperage underground (A) <sup>(2)</sup>	Chute de tension / Voltage drop (V/A km) <sup>(2)</sup>
1 x 4	3,0	6,6	26	20	61	5,09	46	55	42	10,18
1 x 6	3,9	7,4	30	22	80	3,39	59	70	53	6,78
1 x 10	5,1	8,8	35	26	124	1,95	82	98	70	3,90

<sup>(1)</sup> Valeurs approximatives.

<sup>(1)</sup> Approximate values

<sup>(2)</sup> Installation monophasée ou courant continu dans un bac perforé à l'air (40 °C). En cas d'exposition directe au rayonnement solaire, multiplier le courant par 0,85 → XLPE avec installation type F → colonne 13. (HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

<sup>(2)</sup> Single-phase or direct current installation in an air-perforated container (40 °C). If exposed to direct sunlight, multiply the current by 0.85. → XLPE with type F installation → column 13. (HD 60364-5-52 e IEC 60364-5-52).

<sup>(3)</sup> Installation de conduits séparés avec renouvellement efficace de l'air dans toute leur gaine (câbles suspendus).

<sup>(3)</sup> Installation of separate ducts with efficient air exchange throughout their sleeve (suspended cables).

<sup>(4)</sup> Installation souterraine avec une résistivité thermique de la terre standard de 2,5 K-m/W et une température de la terre de 25 °C. XLPE avec installation de type D1 (Cu) (monophasé ou continu).

<sup>(4)</sup> Underground installation with a standard thermal earth resistivity of 2.5 K-m/W and an earth temperature of 25 °C. XLPE with type D1 (Cu) installation (single phase or continuous).

<sup>(5)</sup> Température ambiante 60 °C (à l'ombre) et température maximale de la gaine 120 °C. Valeur que le câble peut supporter, 20 000 heures sur sa durée de vie estimée.

<sup>(5)</sup> Ambient temperature 60 °C (in the shadow) and maximum sheath temperature 120 °C. Value that the cable can withstand, 20 000 hours over its estimated lifetime.

**Prysmian**  
Group

Prysmian câbles et systèmes France  
Siège social - Head Office  
23 avenue Aristide Briand - BP 801 - PARON - 89108 SENS Cedex / France  
Tel : +33 (0)4 72 46 73 99 - infocables.fr@prysmiangroup.com



prysmiangroup.com

Suivez-nous - Follow us

