

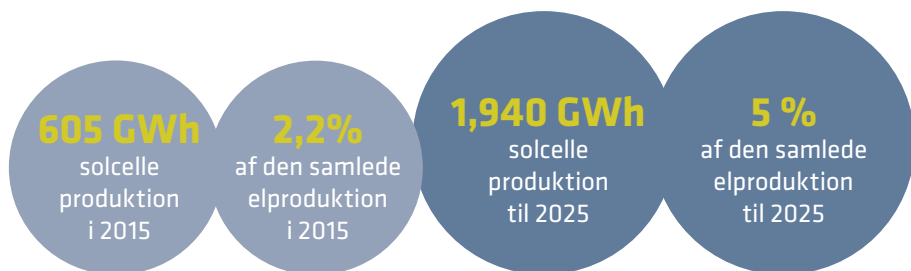
TECSUN (PV) H1Z2Z2-K

Installationskabel til solcelleanlæg iht. EN 50618



BILLIGSTE VEJ TIL EN GRØN OMSTILLING

PROGNOSE FOR VÆKSTEN TIL DANSK SOLENERGI



Som et led i EU's planer om at nedsætte forbruget af fossile brændstoffer med 20% inden 2020, er vedvarende energikilder såsom solcelleanlæg blevet meget aktuelle. Dette skyldes at solceller nu i følge Energistyrelsen, er den billigste vej til en grøn omstilling i Danmark. **1** Især fordi solcelleanlæg, i forhold til for eksempel havvindmøller, har meget lave tilslutningsudgifter til elnettet. **2**

I 2015 udgjorde de ca. 100.000 private og 200 mellemstore anlæg i Danmark en samlet sol-

cellekapacitet på 783 MW med en solcelleproduktion på 605 GWh, svarende til 2,2% af den samlede danske elproduktion. **3**

Inden 2025 er det planen, at den samlede solcellekapacitet i Danmark skal stige til 2.115 MW med en solcelleproduktion på 1.940 GWh, svarende til 5% af den samlede elproduktion. Det vil sige, næsten en tredobling af solcellekapaciteten, over en 10-årig periode. **3**

"Solcelleanlæg har, i forhold til havvindmøller, meget lave tilslutningsudgifter til elnettet"

Ovenstående tal er taget fra nedenstående kildehenvisninger. Følg hyperlinks i PDF version:

1. Energistyrelsen
2. Teknik
3. Energinet.dk
4. Dansk Standard

NY STANDARD

***"TECSUN H1Z2Z2-K
opfylder allerede
standard EN 50618"***

NY EU STANDARD FOR SOLAR KABLER

EU vedtog i 2014 en ny standard for elektriske kabler til solcelle (PV - photovoltaic) systemer, der skal regulere egenskaber, specifikationskrav og brugervejledning.

Standard EN 50618 erstatter tidligere lokale retningslinjer og skal bidrage med en fælles og ensartet kvalitetsstandard for solcellekabler til det europæiske marked.

Den nye standard er skrapper og i overensstemmelse med forventede applikationsformål til permanent og mangeårig udendørs installation, under barske klimaforhold.

Overgangsperioden til den nye standard er fra den 27. oktober 2015 til den 27. oktober 2017, hvorefter den bliver obligatorisk.

Denne europæiske standard gælder for røgsvage, halogenfrie, fleksible, en-leder kabler med tværbundet isolering og kappe.

Primært til jævnstrøms (DC) fotovoltaiske systemer, med en nominal spænding på 1,5 kV mellem ledere og mellem leder og jord.

Kablerne er egnede til anvendelse sammen med klasse II udstyr. Kablerne er konstrueret til at fungere ved en normal maksimal ledertemperatur på 90°C, og i højst 20.000 timer ved en maksimal ledertemperatur på 120°C og en maksimal omgivende temperatur på 90°C.

Den forventede levetid ved normale anvendelse og korrekt installation er mindst 25 år. **4**



EN 50618 ER OBLIGATORISK FRA OKTOBER 2017

***"TECSUN H1Z2Z2-K
er certificeret i henhold
til både VDE og TÜV"***

***"Den nye standard
EN 50618 er skarpere
end den gamle norm"***

ÆNDRINGER FRA DEN GAMLE NORM TIL DEN NYE STANDARD

Nedenstående tabel opsummerer egenskaber for den nye standard EN 50618, som påvirker produktionsdesign og testprocedurer.

SPECIFIKATION	GAMLE NORM 1169/08.2007	NYE NORM EN 50618:2014
Navn	PV1-F	H1Z2Z2-K
Nom. Driftsspænding AC	0,6/1,0 kV	1,0/1,0 kV
Maks. driftsspænding DC	0,9/1,8 kV	1,8/1,8 kV
Kortslutningstemperatur	200°C	250°C
Isolationsmateriale	Halogenfri	Halogenfri og tværbundet
Isolationstykkelse	Min. 0,5 mm	Fra gennemsnitlig 0,7 mm og større iht. IEC 60502-1 (tværsnit $\leq 16 \text{ mm}^2$)
Ydre kappe materiale	Halogenfri	Halogenfri og tværbundet
Ydre kappe tykkelse	Min. 0,5 mm	Fra gennemsnitlig 0,8 mm og større (for tværsnit $\leq 10 \text{ mm}^2$)
DC modstand i vand 85°C - 10 dage	0,9 kV DC (3% saltvand)	1,8 kV DC (ferskvand)
Røgsvag		Lys transmission min. 60%
Brudforlængelse før ældring	6,5 N/mm ²	8 N/mm ²
Hot set test	200°C	250°C
Tryktest ved høj temperatur	EN 60811-508	Ikke påkrævet men udført alligevel
UV-beständig kappe - 720 timer	Ingen sprækker tilladt	Ingen sprækker tilladt. Måling af trækstyrke og brudforlængelse før ældring min. 70% af original værdien.

NYE DIMENSIONER



ØGET KABELTYKKELSE

Prismian TECSUN (PV) H1Z2Z2-K kabeldimensioner ændres en lille smule på grund af øget kabeltykkelse. Se nedenstående tabel for kabeldiametre fra gamle til nye kabeltype.

Leder tværsnit mm ²	TECSUN (PV) PV1-F		
	Ydre diameter Min.mm	Ydre diameter Maks.mm	Vægt ca. Kg/km
1,5	4,4	4,8	33
2,5	4,7	5,1	44
4	5,2	5,6	58
6	5,7	6,1	77
10	6,8	7,2	120
16	8,3	9,0	185
25	10,0	10,7	280
35	11,1	11,8	380
50	12,6	13,3	530
70	14,4	15,2	720
95	16,2	17,0	900
120	17,7	18,7	1150
150	19,7	20,7	1420
185	21,3	22,3	1670
240	24,2	25,5	2200

TECSUN (PV) H1Z2Z2-K		
Ydre diameter Min.mm	Ydre diameter Maks.mm	Vægt ca. Kg/km
4,4	5	35
4,8	5,4	45
5,3	5,9	60
5,8	6,4	80
7	7,6	125
9	9,8	200
10,4	11,2	290
11,7	12,5	400
13,5	14,5	550
15,5	16,5	750
17,7	18,7	970
19,2	20,4	1220
21,4	22,6	1510
23,7	25,1	1850
27,1	28,5	2400

ALLE TYPER INSTALLATION

SOLAR ENERGI INSTALLATIONSKABEL HALOGENFRIT

TECSUN (PV) H1Z2Z2-K



Anvendelse

TECSUN (PV) H1Z2Z2-K er egnet til inden- og udendørs elinstallation i forbindelse med solcelleenergi indenfor industri og landbrug. Det er ligeltes egnet til applikationer i eller til udstyr med beskyttet isolering (klasse 2) samt i eksplosionsfarlige områder. Kan installeres som fast, frithængende eller fleksibel applikation i kabelbakker, rør og vægge eller direkte i jord.

Tekniske data

- > Driftsspænding: 1,5 kV DC og 1,0 kV AC
- > Maks. spænding: 1,8 kV DC og 1,2 kV AC
- > Prøvespænding: 15 kV DC og 6,5 kV AC
- > Strømbelastning: EN 50618, tabel A-3
- > Trækbelastning: Maks. 15 N/mm² i drift
- > Bøjeradius: EN 50565-1

Temperaturområde

- > Maksimal ledertemperatur: +90°C
- > Kortslutningstemperatur: +250°C 5 sek.
- > Installationstemperatur: -25°C til +60°C
- > Driftstemperatur: -40°C til +90°C
- > Modstand mod kulde: EN 50618, tabel 2

Standard & Direktiv & Godkendelse

- > Standard: DIN EN 50618
- > Direktiv: CE, Opfylder LVD, RoHS, REACH
- > Godkendelse: <VDE>, TÜV

Konstruktion

Leder:

- > Elektrolytisk fortinnet kobber
- > Klasse 5 iht. IEC 60228

Isolering:

- > Halogenfri og tværbundet HEPR, hvidt

Yderkappe:

- > Halogenfri og tværbundet EVAgummi
- > Farve: sort, blåt eller rødt

Materialekrav & Egenskaber

- > Selvslukkende: EN 60332-1 -2, EN 50305-9
- > Halogenfri: EN 50525-1, Annex B
- > Lav toxicitet: EN 50305 (ITC<3)
- > Røgsvag: EN 61034-2 (LT > 70%)
- > Oliebestandig: VDE0473-811-404
EN 60811-404 (24 timer ved 100°C)
- > Vejrbestandig: EN 50618, Annex E, tabel 2
- > UV bestandig: EN 50289-4-17, Metode A
- > Ozone bestandig: DIN EN 50396, Type B
- > Vand absorbering: DIN EN 60811-402
- > Syre- & basetest: EN 50618, Annex B
- > Ammoniak modstand: 30 dags test
- > Fugtig varmetest: EN 50618 tabel 2
1000 timer ved 90°C og 85% fugtighed
- > Slidstyrke: DIN ISO 4649
- > Tryktest ved høje temperatur:
<50% iht. EN 60811-508



Leder tværsnit mm ²	Ydre diameter Min. mm	Ydre diameter maks. mm	Bøjeradius fast mm	Vægt Kg/km	EAN Nr.
1x1,5	4.4	5	15	40	
1x2,5	4.8	5.4	17	50	
1x4	5.3	5.9	18	70	
1x6	5.8	6.4	20	80	
1x10	7	7.6	23	130	
1x16	9	9.8	30	200	
1x25	10.4	11.2	34	290	
1x35	11.7	12.5	50	400	
1x50	13.5	14.5	58	550	
1x70	15.5	16.5	66	750	
1x95	17.7	18.7	75	970	
1x120	19.2	20.4	82	1220	
1x150	21.4	22.6	91	1510	
1x185	23.7	25.1	101	1850	
1x240	27.1	28.5	114	2400	

Leder tværsnit mm ²	Leder diameter maks. mm	Maks. leder modstand Ω /km	Maks. Strøm belastning A - luft 60°C	Maks. Strøm belastning A overflade 60°C	Kortslutnings strøm kA-1sek. 90-250°C
1x1,5	1.6	13.7	30	29	0.21
1x2,5	1.9	8.21	41	39	0.36
1x4	2.4	5.09	55	52	0.57
1x6	2.9	3.39	70	67	0.86
1x10	4	1.95	98	93	1.43
1x16	5.6	1.24	132	125	2.29
1x25	6.4	0.795	176	167	3.58
1x35	7.5	0.565	218	207	5.01
1x50	9	0.393	276	262	7.15
1x70	10.8	0.277	347	330	10.01
1x95	12.6	0.21	416	395	13.59
1x120	14.2	0.164	488	464	17.16
1x150	15.8	0.132	566	538	21.45
1x185	17.4	0.108	644	612	26.46
1x240	20.4	0.082	775	736	34.32

Med forbehold for ændringer til den løbende produktudvikling og eller eventuelle ændringer til standarder.

Linking the future

Vi er her for dig

Du er altid velkommen til at kontakte os vedrørende spørgsmål og forespørgsler.

Salg:

Telefon: +45 60 39 27 39

Telefon: +45 60 39 26 29

Kundesupport:

Telefon: +45 60 39 27 16

E-mail:

dk-ti-sales@prysmiangroup.com



Følg os på de sociale medier og læs om vores firmanheder, nye produkter og aktiviteter eller se vores videos.

www.instagram.com/prysmian_draka.danmark

#draka.dk & #prysmian.dk

www.youtube.com/user/ThePrysmianGroup

www.facebook.com/PrysmianGroupDanmark

www.linkedin.com/prysmian-&-draka-danmark

Prysmian
Group

Prysmian Group

Roskildevej 22

DK-2620 Albertslund

Danmark

www.prysmiangroup.dk