



Investigação
como norma

Soluções isolantes para instalações fotovoltaicas



www.unex.pt



Soluções isolantes para instalações fotovoltaicas

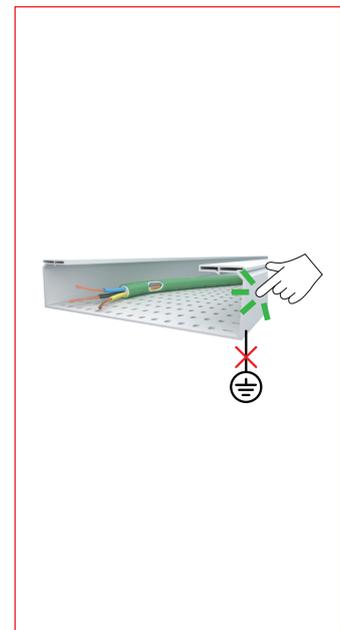
Unex oferece uma ampla gama de soluções para a condução e proteção da cablagem em instalações fotovoltaicas, que se caracterizam por tensões que podem chegar até 1500V DC, ausência de proteção diferencial até aos inversores e manutenção da unidade de produção sem paragens.



Normativa aplicável	RTIEBT: Segundo a secção 413.2, para garantir a segurança das instalações fotovoltaicas, relativa à proteção contra contactos indiretos, poderá ser utilizada a medida que prevê a utilização de um isolamento suplementar, que recubra, durante a realização da instalação, os equipamentos dotados apenas de um isolamento principal, assegurando desta forma a proteção por utilização de equipamentos da classe II ou por isolamento equivalente (isolação equivalente, termo adotado nos documentos normativos mais recentes).
	NP HD 60364-7-712:2020: No lado DC da instalação PV, prevê-se como medida de proteção contra choques elétricos a dupla isolação ou isolação reforçada (classe II isolamento ou equivalente). De forma a minimizar o risco de defeitos à terra e de curto circuitos poderão ser utilizados condutores isolados protegidos mecanicamente por calhas isolantes. Os cabos não devem ser instalados diretamente na superfície dos telhados.

As nossas soluções contam com **mais de 45 anos de experiência** em instalações à intempérie sobre a influência de raios UV.

Tipo de material	Vantagens	Benefícios
Material isolante	Sem manutenção e sem necessidade de ligação equipotencial.	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do custo de manutenção. • Maior rentabilidade da unidade de produção.
	Material resistente à corrosão.	<ul style="list-style-type: none"> • Maior durabilidade da instalação.
	Sem possibilidade de correntes de fuga: reduzem-se os riscos de contactos indiretos.	<ul style="list-style-type: none"> • Maior segurança elétrica. • Menor risco de acidentes de origem elétrica.
	O corte do caminho de cabos não produz arestas que danifiquem o isolamento dos cabos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do risco derivado a falha de isolamento.



Porto marítimo, França



Hipermercado, Espanha



Escola, Alemanha



Centro comercial, Namíbia



Centro comercial, França

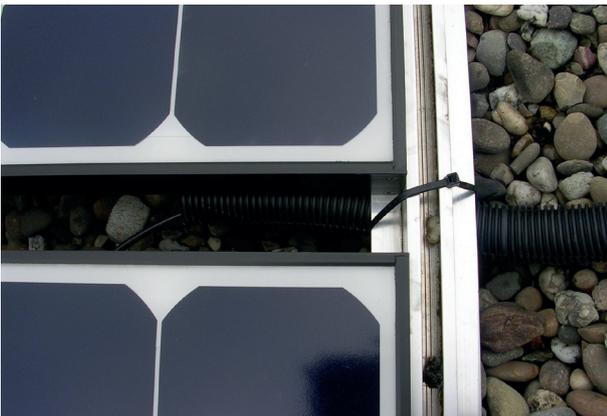
Fixação de cabos com Braçadeiras

As exigências de durabilidade de uma unidade de produção e as duras condições climáticas, tornam necessário o uso de braçadeiras adequadas a este tipo de instalação. Unex dispõe de diferentes gamas de braçadeiras, para a fixação de cabos em instalações fotovoltaicas, com uma alta resistência aos raios UV.



Prestações das braçadeiras Unex	Uso interior	Uso exterior	Resistência UV (*)	Temperatura de uso	Resistência à tração Larguras: 4,8 e 7,6 mm	Resistência a ambientes químicos (**)	Ambientes secos	Facilidade de montagem	Fotovoltaico
<p>22-0 U61X</p>						Limitada	Higroscópico		
<p>22HD U71X</p>						Não higroscópico	Não higroscópico		
(-) Produtos Certificados s/ Norma EN 62275 Resistente UV									

(**) Os ambientes químicos dependem de muitos fatores e devem estudar-se com um teste específico.



Centro logístico, Alemanha



Centro logístico, Espanha

Soluções isolantes para instalações fotovoltaicas

Unex desenvolve as suas próprias matérias-primas para obter um produto com características técnicas acima do standard do mercado.

A qualidade das soluções Unex está garantida pelo estrito cumprimento das normas de produto e instalação, bem como pela obtenção de Marcas de Qualidade (certificação de terceiros) e das Homologações mais prestigiosas. 



Ver informação técnica por referência em www.unex.pt

<p>Caminhos de cabos isolantes tipo escada 67</p> <p><input type="checkbox"/> U23X</p> 	<p>Calhas 73</p> <p><input type="checkbox"/> U23X</p> <p><input type="checkbox"/> U43X</p> <p>Sem halogéneos</p> 	<p>Braçadeiras 22</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U61X</p> <p>Sem halogéneos</p> <p>Stabilized</p> 
<p>Caminhos de cabos isolantes 66</p> <p><input type="checkbox"/> U23X</p> <p><input type="checkbox"/> U48X</p> <p>Sem halogéneos</p> 	<p>Calhas 77</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U23X</p> 	<p>Braçadeiras 22HD</p> <p>(Heavy Duty)</p> <p>Para altas prestações</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U71X</p> <p>Sem halogéneos</p> <p>Stabilized</p> 
<p>Suportes para cobertura</p> <p><input type="checkbox"/> U48X</p> <p>Sem halogéneos</p> 	<p>Calhas 88</p> <p><input type="checkbox"/> U43X</p> <p>Sem halogéneos</p> 	

Cor: Cinzento RAL 7035 / Cinzento RAL 7038 / Branco RAL 9010 / Cinzento RAL 7030 / Preta

Ferramentas Unex para a prescrição

Programas de configuração e dimensionamento online.

www.unex.pt

Disponibilidade e entrega imediata através da **nossa ampla rede de distribuidores.**



Assistência técnica personalizada

☎ 217 816 420

✉ assistencia.tecnica@unex.pt

Representada em Portugal por:

Retrica
Aparelhagem Eléctrica, Lda.
Rua Soeiro Pereira Gomes, Lote 1, 4º C
1600-198 Lisboa
Tel. +351 217 816 420
e-mail: unex@unex.pt
www.unex.pt

Porto
Edif. Mota Galiza
Rua Júlio Dinis, 247, 3º E8
4050-324 Porto
Tel. +351 226 090 566
e-mail: porto@unex.pt

Unex aparelhagem eléctrica, S.L., como política, patenteia os seus produtos. Desenho e fabricação próprios. **Unex aparelhagem eléctrica, S.L.** não fabrica para outras marcas. Unex é uma marca registada de **Unex aparelhagem eléctrica, S.L.** © **Unex aparelhagem eléctrica, S.L.**, 2021. Unex aparelhagem eléctrica, S.L. reserva-se ao direito de modificar qualquer das características dos produtos que fabrica. É da responsabilidade da pessoa encarregada da seleção do produto para uma determinada aplicação, procurar o produto com a classificação adequada de segurança, de acordo com as normas e leis aplicáveis em cada país. Unex aparelhagem eléctrica, S.L. declina qualquer responsabilidade a uma má utilização do produto ou a circunstâncias imprevistas no uso do mesmo.

Unex aparelhagem eléctrica, S.L. Rafael Campalans, 15-21, 08903 L'Hospitalet de Llobregat (Espanha). Tel. +34 933 338 700 / e-mail: unex@unex.net www.unex.net
R.M. de Barcelona, T. 32709, F. 81, H. B214578 VAT. ES B62204011