SOLARBLOC® PRETENSADOSDURÁN

COBERTURAS E SUPERFÍCIES PLANAS

PIONEIROS NA INOVAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO DE ESTRUTURAS DE BETÃO PARA PAINÉIS SOLARES.

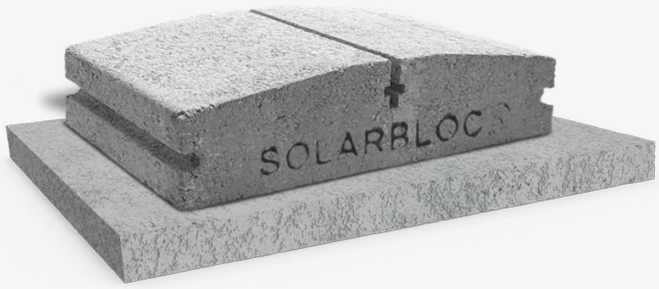
www.solarbloc.es
www.pretensadosduran.com

SOLARBLOC® PRETENSADOSDURÁN

CUBIERTAS Y SUPERFICIES PLANAS

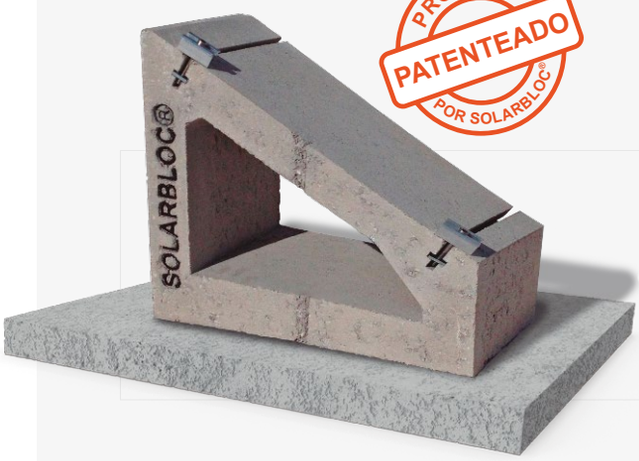
Suporte de betão para painéis solares

SOLARBLOC® 3°



SOLARBLOC® conta, atualmente, com 9 modelos (0°, 3°,10°, 12°, 15°, 18°, 28°, 30°, 34°)

PRODUTO PATENTEADO POR SOLARBLOC®



Concebidos com calha de betão para a fixação de ancoragens.

Simplifique tudo ao máximo com o SOLARBLOC®

www.solarbloc.es
www.pretensadosduran.com

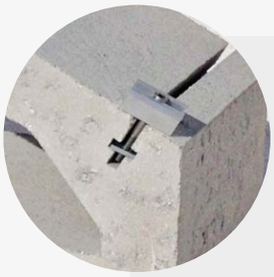
SOLARBLOC® PRETENSADOSDURÁN

SISTEMA DE MONTAGEM

O SOLARBLOC® consiste num sistema de montagem **sem estrutura ou ancoragens**, destinado à instalação de módulos solares sobre coberturas ou superfícies planas.

SOLARBLOC® é um suporte de betão pré-fabricado, c**oncebido para simplificar a montagem de instalações solares e contribuir para a diminuição dos custos**, ao reduzir a quantidade dos restantes materiais necessários.

O suporte SOLARBLOC® foi desenvolvido num formato e com uma massa **que permite fixar os painéis solares diretamente a si**. A referida massa é importante, no sentido em que neutraliza a força do vento e agentes externos.



SOLARBLOC® **elimina o processo de montagem de estruturas metálicas.**

Não é necessário perfurar a cobertura e, como tal, **a sua impermeabilidade não é afetada.**

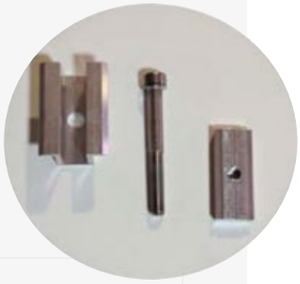
Simplifique tudo ao máximo: basta colocar os suportes na zona adequada e fixar os painéis ao suporte SOLARBLOC®.

www.solarbloc.es
www.pretensadosduran.com

SOLARBLOC® PRETENSADOSDURÁN

Vantagens do SOLARBLOC®:

- Sistema de montagem fotovoltaico PV de apenas um componente.
- Suporte autoperfurado, fabricado em betão.
- Fixação do painel através de uma calha incorporada no suporte.
- Eliminação da estrutura metálica.
- Eliminação do processo de perfuração e ancoragem da cobertura.
- Encurtamento do tempo de montagem das instalações fotovoltaicas.

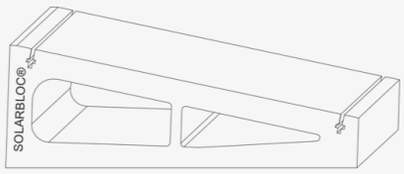


Montagem do SOLARBLOC®:

- Colocar os suportes SOLARBLOC® no local desejado.
- Montar as fixações dos painéis na calha de betão.
- Instalar os painéis sobre o suporte.

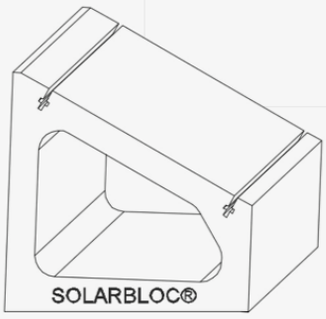
Dados técnicos:

- Composição; betão
- Ângulos dos suportes; 0º, 3º,10º,12º,15º,18º,28º,30º,34º.
- Peso de acordo com o ângulo; 25kg,50kg,60kg,68kg,71kg,77kg.
- Fixação dos painéis; através de calhas e parafusos.
- Dimensões; comprimento(50-60-100-110) largura(13-20-23)cm.
- Unid./paletes: 48-24-20 -16



Com SOLARBLOC® para coberturas ou superfícies planas, minimizar-se-ão os custos:

- Graças à simplicidade e rapidez de execução.



Estrutura SOLARBLOC COPLANAR 0º

A montagem dos painéis solares não é sempre efetuada da mesma forma. Os nossos painéis são instalados em conformidade com as características do imóvel, as condições meteorológicas ou os obstáculos existentes nas imediações da casa ou empresa.

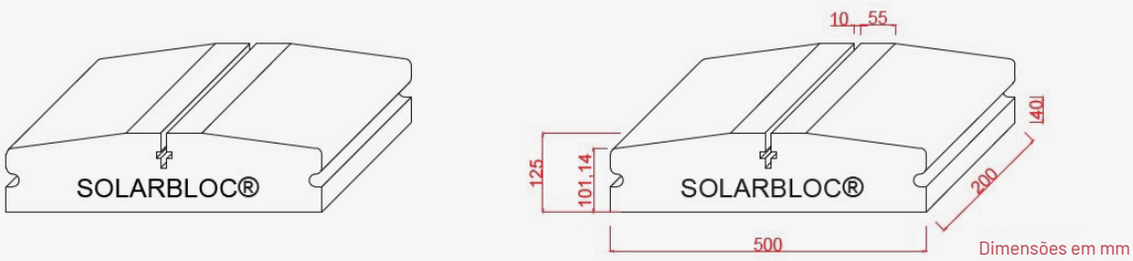
Uma estrutura coplanar consiste num sistema de colocação de painéis solares que tira partido da inclinação da cobertura onde será levada a cabo a instalação fotovoltaica.

Este novo sistema Solarbloc Coplanar 0 ° caracteriza-se por ser uma estrutura autoperfurada, tal como toda a gama Solarbloc, pelo que não requer a perfuração da zona de apoio, eliminando, assim, o risco de infiltrações de água nas coberturas.

Este sistema é principalmente utilizado em coberturas e superfícies planas com uma pendente máxima de 10%. A estrutura Solarbloc Coplanar 0 ° reproduz a pendente da cobertura, formando uma instalação integrada com uma altura máxima de 12,5 cm.

SOLARBLOC® COPLANAR 0º

PRODUTO PATENTEADO POR SOLARBLOC®



PENDENTE MÁXIMA RECOMENDADA: 10%.

Peso: aproximadamente 25 kg

Características das instalações com SOLARBLOC COPLANAR 0º.

1. **Facilidade de integração arquitetónica, manuseamento e montagem,** graças ao peso reduzido.

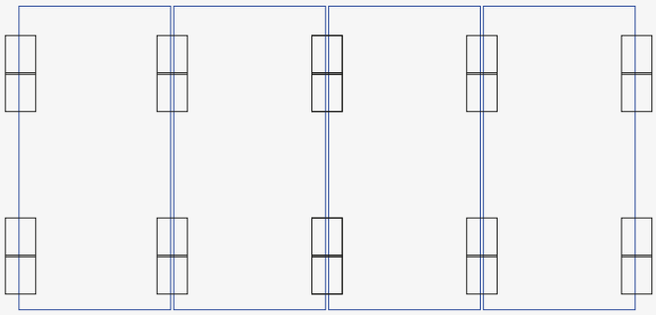
2. **Possibilidade de aumentar a potência da instalação** sobre a cobertura, uma vez que não produz sombra sobre os restantes módulos.

3. **Diminuição da carga assente na cobertura,** já que conta apenas com 25 kg.

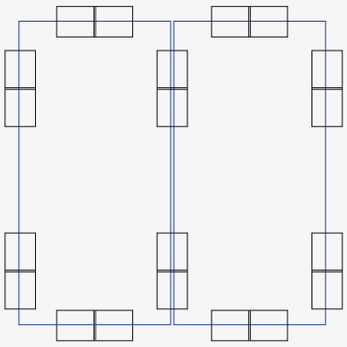
4. **Adaptação a qualquer módulo solar,** independentemente do tamanho**, devido ao facto de se tratarem de suportes individuais.**

5. **A utilização de Solarbloc Coplanar 0 ° torna a instalação fotovoltaica bastante resistente à força do vento.**

POSIÇÃO DE MONTAGEM DO SOLARBLOC® COPLANAR 0°

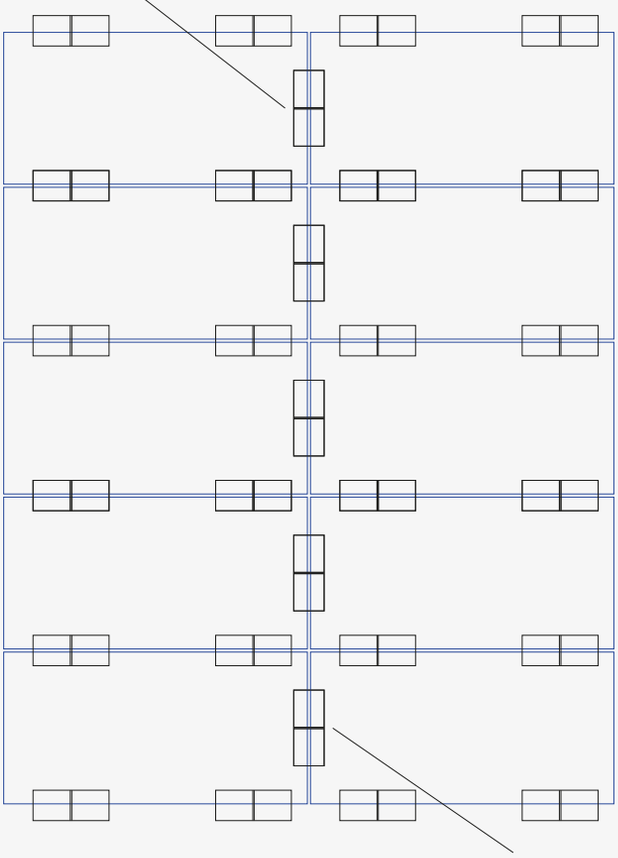


MÍNIMO DE BASES NECESSÁRIAS 2 SOLARBLOC®
NO LADO MAIS COMPRIDO DO MÓDULO



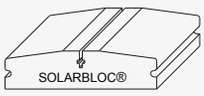
INSTALAÇÃO REFORÇADA
2 SOLARBLOC® PELO LADO MAIS COMPRIDO
1 SOLARBLOC® PELO LADO MAIS CURTO

BASES NECESSÁRIAS ENTRE
FILAS PARA UNIR A INSTALAÇÃO



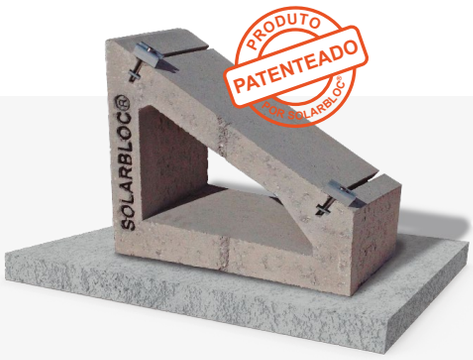
BASES NECESSÁRIAS ENTRE
FILAS PARA UNIR A INSTALAÇÃO

SOLARBLOC® COPLANAR 0°



*As indicações de montagem em função do tipo de cobertura, superfícies e da intensidade do vento para o sistema Solarbloc Coplanar 0 ° são semelhantes em todas as estruturas da nossa gama Solarbloc, visto que consistem no mesmo tipo de estruturas, mas com ângulos diferentes.

SOLARBLOC® PRETENSADOSDURÁN

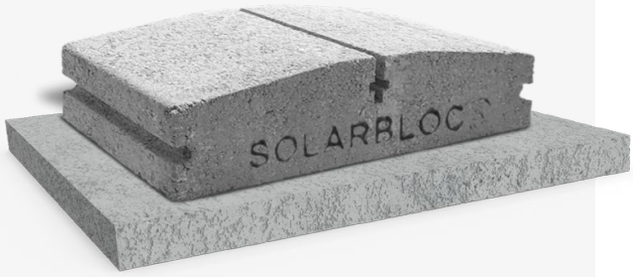


INSTRUÇÕES DE MONTAGEM *SOLARBLOC®*

1º **SELECIONAR** O SUPORTE E OS GRAUS

de inclinação mais adequados
(0º, 3º,10º,12º,15º,18º,28º,30º,34º)

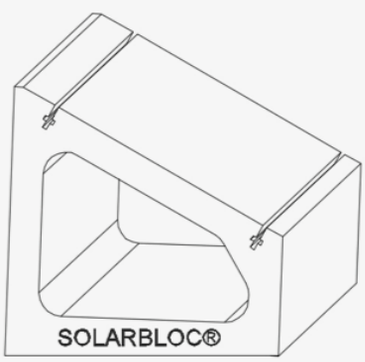
O sistema SOLARBLOC® para coberturas e superfícies planas permite fixar painéis solares diretamente ao suporte, pelo que não é necessário montar a estrutura.



Os suportes SOLARBLOC® são fabricados em oito graus diferentes (0º, 3º,10º,12º,15º,18º,28º,30º,34º)

Deve selecionar-se a inclinação mais idónea, tendo em conta as necessidades da instalação.

REPENSAR A ÁREA DE TRABALHO 2º



Uma vez selecionado o ângulo, é necessário marcar a zona em que os suportes SOLARBLOC® serão colocados para a montagem dos painéis solares.

O terreno ou a superfície nos quais os suportes SOLARBLOC® serão colocados devem ser planos, caso contrário, será preciso nivelá-los.

É possível colocar brita sobre os pisos de terra para nivelar o terreno. Os suportes devem ser enterrados a alguns centímetros de profundidade na brita, de modo a evitar deslizamentos.

3º COLOCAR OS SUPORTES SOLARBLOC®

As peças têm entre 25 e 77 kg de massa, dependendo do grau de inclinação do suporte. Como tal, **aconselha-se a utilização de um carrinho de transporte ou de um objeto semelhante**, em caso de necessidade de deslocação das mesmas.

3.1. Manuseamento do suporte

1. Posicionar os suportes no local selecionado.

2. Colocar o primeiro e o último suporte da fila. Uni-los com um fio de polipropileno pela parte superior. Desta forma, será possível verificar se estão nivelados e alinhados.

3. Completar a fila com os suportes SOLARBLOC®, de acordo com a disposição estabelecida.

3.2. Considerações em função do tipo de cobertura, superfícies e intensidade do vento

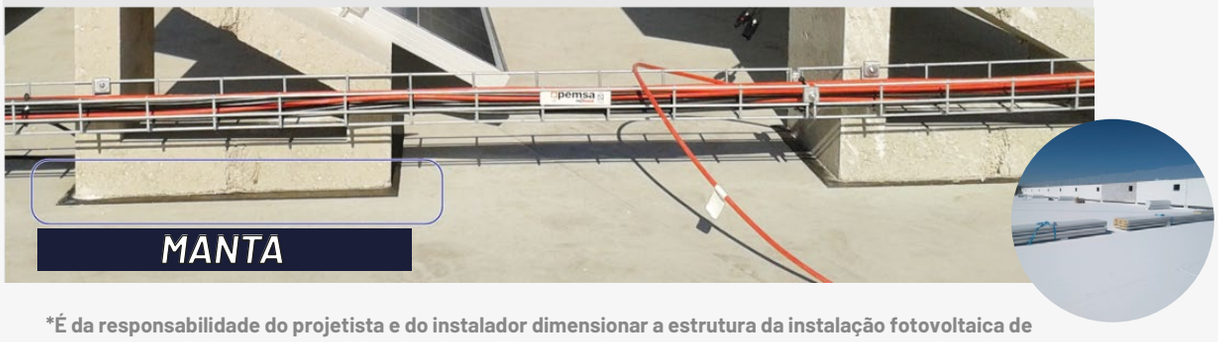
3.2.1. Recomenda-se fixar os suportes à superfície de apoio com um ou dois fios de cola, aumentar o peso dos suportes SOLARBLOC® acrescentando contrapesos ou duplicar o número de SOLARBLOC® por módulo para aumentar **a resistência a ventos** superiores ao nível 9 da Escala de Beaufort (tempestade forte).

COLAGEM DO SUPORTE SOLARBLOC® PELA BASE

3.2.2. Em superfícies **com coeficientes de atrito reduzidos**, é necessário fixar os suportes Solarbloc com cola, de modo a evitar deslizamentos.

Em caso de impossibilidade de fixação dos suportes, deve colocar-se **uma manta de borracha, neopreno ou outro material** que aumente o atrito entre a base do SOLARBLOC® e a superfície de apoio. A utilização das referidas mantas protege a impermeabilização das coberturas.

Estas medidas têm como objetivo fazer com que o suporte resista à força do vento estimada antes de o mudar de local.



***É da responsabilidade do projetista e do instalador dimensionar a estrutura da instalação fotovoltaica de forma adequada, bem como definir o tipo de medidas complementares a tomar para proteger a instalação.**

4º **INSTALAR** AS ANCORAGENS NO SUPORTE AL SOPORTE ***SOLARBLOC®***

Após a colocação dos suportes, procede-se à montagem das ancoragens sobre o suporte SOLARBLOC®, de acordo com os seguintes passos:

1. Montar a âncora composta por: ómega de alumínio, parafuso, anilha e fita de carril.

2. Inserir a ancoragem na calha de betão pela lateral do suporte SOLARBLOC®.

*Tanto os ómegas como as fixações finais devem ser posicionados a meio da calha de betão. Caso não seja possível, deverão ficar, pelo menos, a 5 cm da borda

PPOSICIONAMENTO DOS MÓDULOS E UTILIZAÇÃO DE REFORÇOS 5º

em função da inclinação e do tamanho.

Estas informações baseiam-se nas recomendações do fabricante referentes ao reforço de instalações sujeitas a elevada intensidade de ventos. PREVIAMENTE calculadas e aprovadas pelas empresas instaladoras.

UTILIZAÇÃO DO REFORÇO SISTEMA ANTIRROTAÇÃO M MÓDULO HORIZONTAL
✓✓ ALTAMENTE RECOMENDADO PARA:
***PAINEL >2,00 M COM ESPESSURA <45mm**

UTILIZAÇÃO DE REFORÇO DE CONTRAPESO SOBRE SOLARBLOC® COBERTURA	
✓	Recomendável
✓✓	Altamente recomendável
✓✓ L	Obrigatório pela lateral
✓✓ B	Obrigatório pela base
✓✓ L | B	° Obrigatório pela lateral ou pela base

ÂNGULO DE INCLINAÇÃO	PAINEL ≤ 1,65 M HORIZONTAL	PAINEL ≤ 1,65 M VERTICAL	PAINEL ≥ 1,75 M HORIZONTAL	PAINEL ≥ 1,75 M VERTICAL
SOLARBLOC® 3º	✓	✓	✓✓	✓✓
SOLARBLOC® 10º	✓	✓✓	✓✓	✓✓ B
SOLARBLOC 12º	✓	✓✓	✓✓	✓✓ B
SOLARBLOC 15º	✓	✓✓	✓✓ L | B	✓✓ B
SOLARBLOC 18º	✓	✓✓	✓✓ L | B	✓✓ B
SOLARBLOC 28º	✓	Montagem não compatível ⊘	✓✓ L	Montagem não compatível ⊘
SOLARBLOC 30º	✓	Montagem não compatível ⊘	✓✓ L	Montagem não compatível ⊘
SOLARBLOC 34º	✓	Montagem não compatível ⊘	✓✓ L	Montagem não compatível ⊘

6º **INSTALAR** OS PAINÉIS SOLARES NO SUPORTE ***SOLARBLOC®***

Depois de instaladas as ancoragens no suporte SOLARBLOC®, deve proceder-se à fixação da moldura do painel solar no plano superior inclinado do SOLARBLOC®.

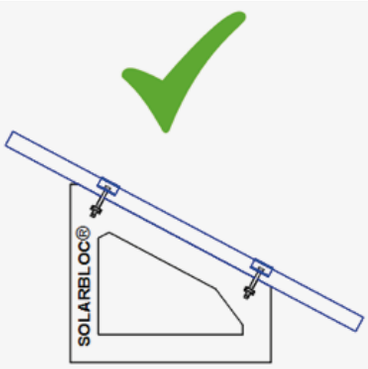
*É necessário consultar o manual do módulo a instalar para perceber qual o tipo de montagem necessário. O SOLARBLOC® dispõe de vários acessórios destinados à instalação. Para obter mais informações, entre em contacto connosco.

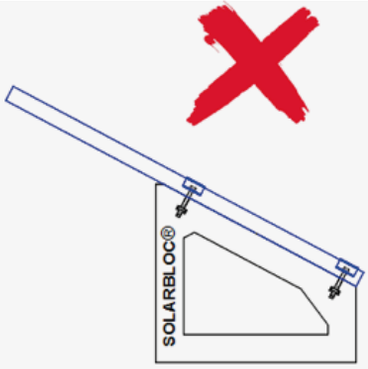
ETAPAS DA INSTALAÇÃO DOS MÓDULOS:

1. **Apoiar as extremidades** do módulo sobre a superfície inclinada do suporte SOLARBLOC®.

2. Montar os módulos de forma a que fiquem centrados em relação ao suporte SOLARBLOC®, **para que não sobressaiam mais de um lado do que do outro**, e ajustar as ancoragens à moldura do painel.

3. Por último, instalar o painel seguinte e fixar as ancoragens com o binário de aperto do módulo.





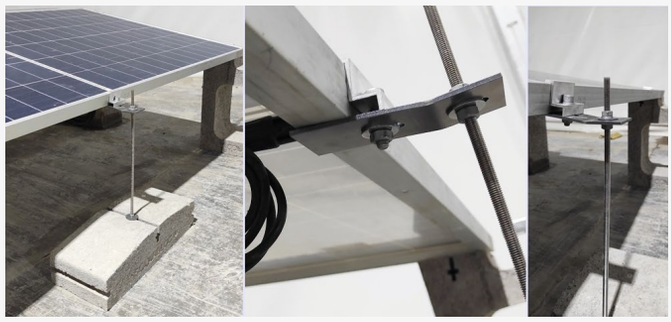
* Binário de aperto máximo 17 N

Cada suporte inclui as ancoragens metálicas necessárias para a fixação dos módulos.

7º COMPLEMENTOS SOLARBLOC®

Para que a instalação dos módulos fique completa, a SOLARBLOC® dispõe de acessórios que podem ajudar nas seguintes situações.

SISTEMA ANTIRROTAÇÃO SOLARBLOC®



O sistema antirrotação Solarbloc reforça os módulos maiores ao aumentar para seis os pontos de fixação.

COMPENSAÇÃO DE INCLINAÇÃO E DESNÍVEL EM COBERTURAS.

Ao aliar a utilização dos nossos parafusos de nivelação e de secções de calhas, compensamos os desníveis que a maioria das coberturas apresenta para a drenagem da água.

PLACA DE TERRA.

Para cobertura e superfície plana.
Estabelece continuidade da ligação equipotencial das mesas dos módulos fotovoltaicos, o que facilita a sua ligação à terra.

Para montar no grampo.
Material: aço inoxidável.

GRAMPO DE LIGAÇÃO À TERRA:

Para HS/2018
Estabelece continuidade da ligação equipotencial das mesas dos módulos fotovoltaicos, o que facilita a sua ligação à terra.

*Material: AISI 304

GRAMPO PARA CABOS

O grampo para cabos solares é frequentemente utilizado no posicionamento de cabos de painéis solares, para ajudar a evitar danos no isolamento do cabo. É fabricado em aço inoxidável de alta qualidade e a sua instalação é bastante simples, já que não requer a utilização de ferramentas especiais.

Instalado na flange da moldura do módulo/borda da calha.

*Material: aço inoxidável superior 304 resistente à corrosão.

Mais informações:
solarbloc@pretensadosduran.com

www.solarbloc.es
www.pretensadosduran.com

SOLARBLOC® ADAPTÁVEL A TODOS OS MERCADOS

A PRETENSADOS DURÁN S.L. tem capacidade de fornecimento a nível mundial.

A nossa oferta inclui operações de grupagem, envio de cargas completas ou contentores por via marítima.

Devido à facilidade de utilização, SOLARBLOC® **adapta-se a qualquer situação geográfica**, sendo bastante utilizado pelas empresas do setor renovável

A PRETENSADOS DURÁN S.L analisa a disponibilização de **SOLARBLOC®** para qualquer situação geográfica.

O sistema de montagem **SOLARBLOC®** é um produto inovador e exclusivo. Concebido, desenvolvido, fabricado e propriedade da **PRETENSADOS DURÁN S.L.**

PRETENSADOS DURÁN S.L.
esclarecerá qualquer dúvida relacionada
com os produtos SOLARBLOC®.

E-mail:
fabrica@pretensadosduran.com

Escritórios centrais:
C/ Juan Ignacio Rodríguez Marcos, 1 A
06010 Badajoz (España)

Telefone:
(+34) 924 244 203 / (+34) 924 480 112

www.solarbloc.es
www.pretensadosduran.com

SOLARBLOC® PRETENSADOSDURÁN

ERA ISO 9001 EMPRESA CERTIFICADA Certificado Nº 8811-E