



Ligação à terra - Guia de seleção

De acordo com a IEC/EN 62305 e DIN 18014

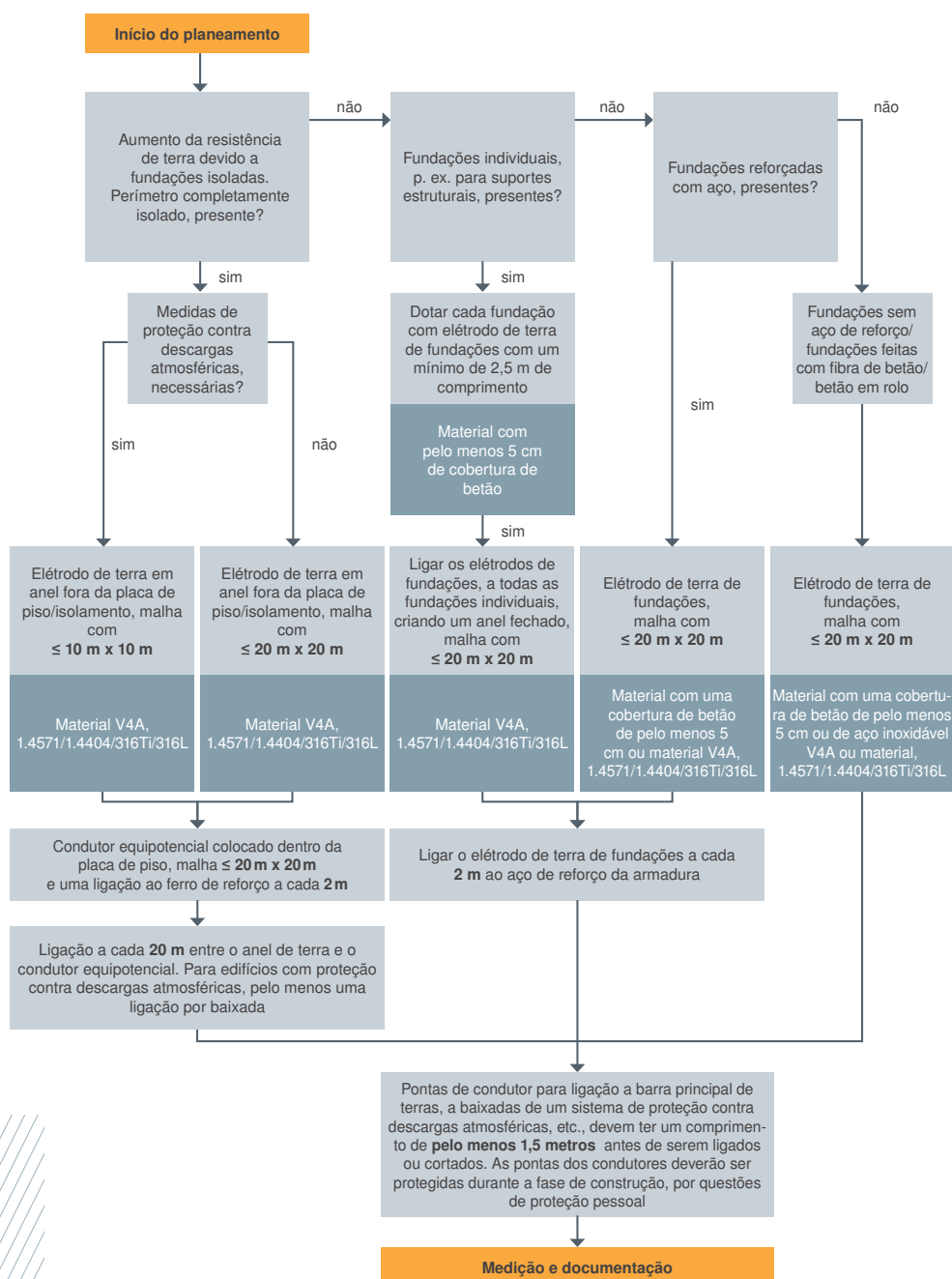
Ligação à terra: Como escolher?

O que é afinal?

Definições na IEC 60050 826

"A totalidade das ligações e equipamentos elétricos usados para aterrar uma rede, um sistema ou um equipamento." E também: "Elemento condutor que está embebido no solo ou noutro meio condutivo específico que esteja em contacto direto com a terra."

Guia de planeamento para conceção de um elétrico de terra de fundações



Ligação à terra: Que produtos?

Tipos de elétrodos de terra segundo NP EN IEC 62305-3:

Tipo A

- Sistemas horizontais
- Sistemas verticais/piquets de terra

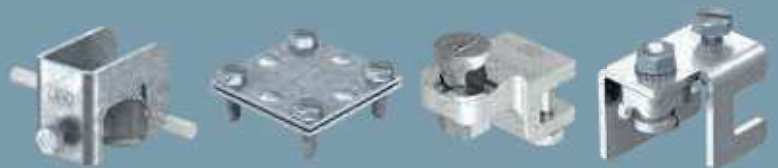
Tipo B

- Sistemas de anel de terra
- Sistemas de terra de fundações

1 Condutores e elétrodos de terra



2 Cruzetas e ligadores



3 Barras e réguas equipotenciais

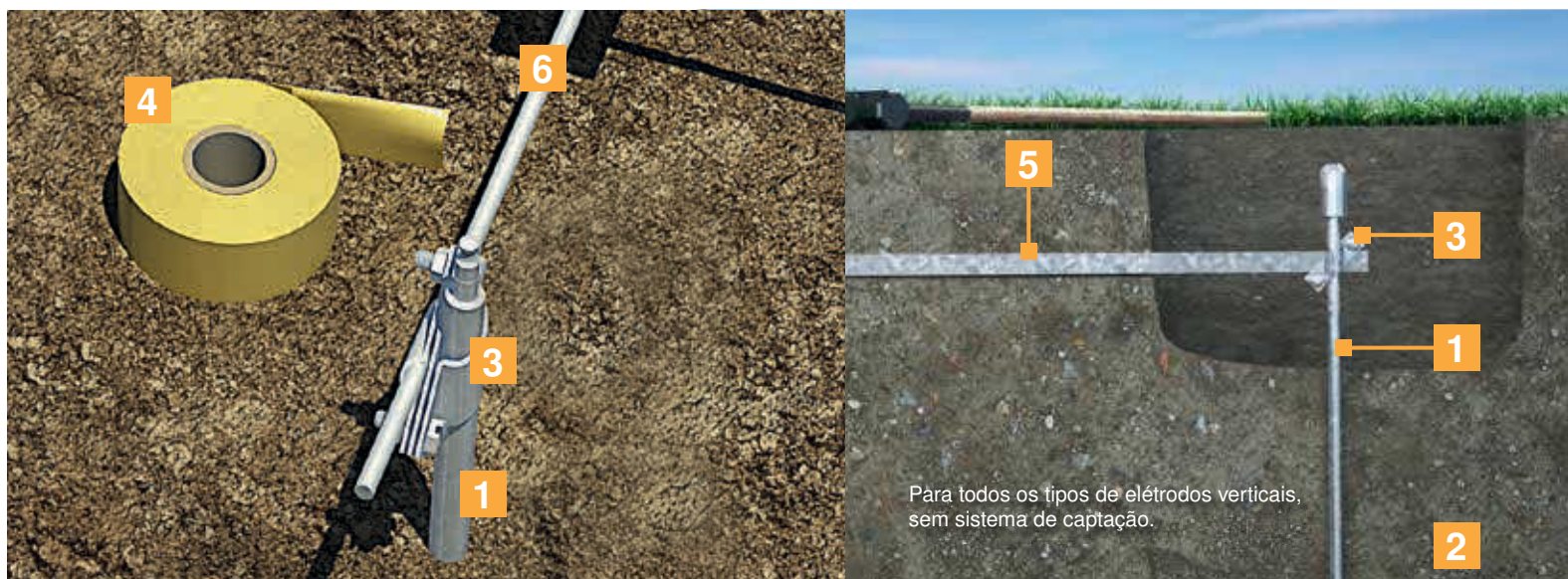


4 Abraçadeiras de fixação



Tipo A: Piquets de terra

Eléktrods de terra horizontais e verticais; Instalação no exterior da estrutura; Número de eléctrods não inferior a 2. Os sistemas verticais/Piquets de terra são as soluções mais utilizadas. Para informações sobre sistemas horizontais pode ver no nosso catálogo de Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.



1	Eléktrods de terra, aço galvanizado por imersão a quente após maquinação (FT)		Ref. 5000769
2	Ponta de impacto para eléctrodo de terra OMEX		Ref. 3041204
3	Abraçadeira universal para eléctrodo de terra FT		Ref. 5001668
4	Cinta anticorrosiva plástica		Ref. 2360055
5	Condutor plano em aço galvanizado para terra (FT)		Ref. 5019347
6	Condutor redondo em aço galvanizado (FT)		Ref. 5021103

Vamos dar um exemplo...

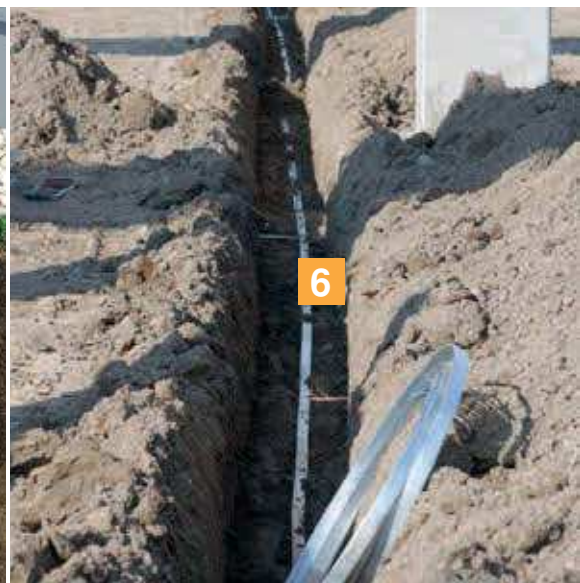
Para um piquet de terra de 3 metros.

- 2 x 1** Eléktrodo de terra extensível com comprimento de 1500 mm **Referência 5000769**
Diâmetro exterior de 25 mm, aço galvanizado por imersão a quente (zinco 130 µm)
- 1 x 2** Ponta a ser colocada na parte inferior do eléctrodo **Referência 3041204**
- 1 x 3** Abraçadeira para união do eléctrodo de terra ao condutor **Referência 5001668** adequada para a ligação de condutores redondos Rd 8 10 ou condutores planos até FL 40 com placa intermédia, montada com 2 parafusos sextavados M 10 x 30 e 2 porcas sextavadas M 10
- 1 x 4** Cinta anticorrosiva **Referência 2360055** para proteção da ligação contra a corrosão

Estes e muitos mais produtos (condutores, acessórios, descarregadores, hastes captoras, derivações,...) disponíveis no catálogo sobre Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.

Tipo B: Elétrodo de terra em anel

Ligação à terra completa, condutor enterrado no perímetro do edifício. Anel em aço inox enterrado. O condutor está enterrado a uma distância de 1 m das fundações e a uma profundidade de pelo menos 0,5 m, para superar os efeitos da geada e da seca que modificam a condutividade do solo.



1	Cruzeta para condutores planos e redondos V4A		Ref. 5312318
2	Condutor plano em aço inoxidável V4A, 30 x 3,5 mm		Ref. 5018706 ou 5018730
3	Cabo de terras em aço inoxidável V4A		Ref. 5021640 ou 5021647
4	Cruzeta para fita e cabo de terras em aço inoxidável V4A		Ref. 5312925 ou 5312318
5	Cinta anticorrosiva plástica		Ref. 2360055
6	Espaçador de encaminhamento da fita de aço ao longo do perímetro do edifício		Ref. 5014018
!	Possibilidade de uso de sistema de captação, com um mínimo de 2 derivações por cada elemento captor		

Vamos dar um exemplo...

Exemplo de edifício com 80 m de comprimento, 25 m de largura, sem sistema de captação. Comprimento do perímetro a 1 m das paredes: 218 m

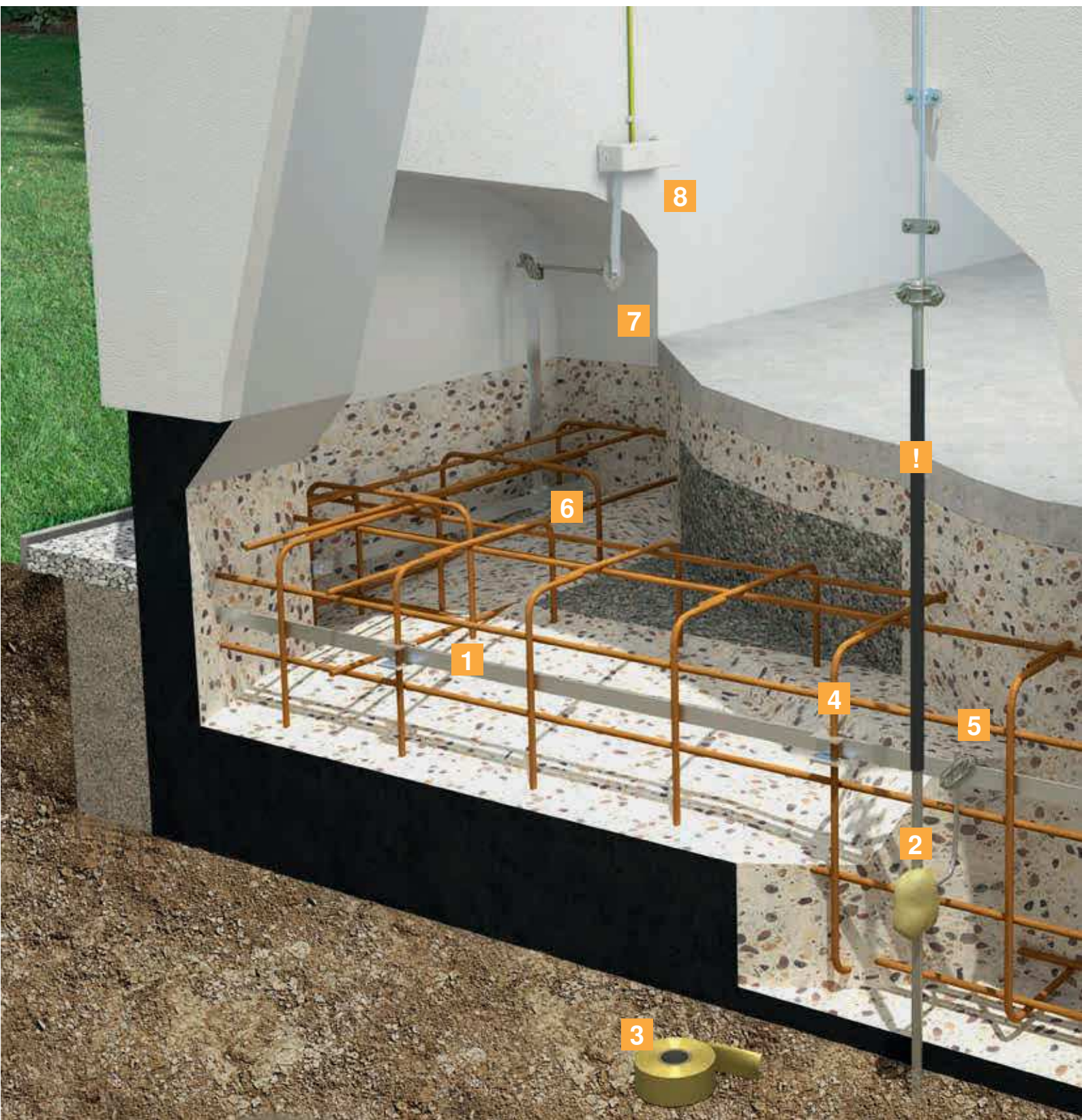
250 ml 2 Fita em aço inoxidável Referência 5018706

10 x 4 Cruzeta em aço inoxidável Referência 5312925

1 x 5 Cinta anticorrosiva Referência 2360055

Tipo B: Elétrodo de terra de fundações

Ligação à terra completa, condutor embebido em betão no perímetro do edifício. Elétrodo de terra circundado em todos os lados com, pelo menos, 5 cm de betão.



1	Condutor plano em aço galvanizado FT, 30 x 3,5 mm		Ref. 5019345 ou 5019647
2	Cruzeta a utilizar nas derivações fita/cabo Rd 8 10		Ref. 5312310 ou 5312604
3	Cinta anticorrosiva plástica		Ref. 2360055
4	Ligador diagonal FT, utilizar a cada 2 m		Ref. 5313015 ou 5313017
5	Cruzeta para fita e cabo de terras FT, para ligação de condutores		Ref. 5312906
6	Cruzeta DIN, a utilizar em caso de sobreposições ou cruzamentos de fita		Ref. 5314615 ou 5314658
7	Ponto fixo de terra com rosca combinada		Ref. 5420022
8	Barra equipotencial com base plástica		Ref. 5015073
!	Possibilidade de uso de sistema de captação, com um mínimo de 2 derivações por cada elemento captor		

Vamos dar um exemplo...

Exemplo de edifício com 80 m de comprimento, 25 m de largura, sem sistema de captação. Comprimento do perímetro a 1 m das paredes: 218 m

240 ml **2** Condutor plano em aço galvanizado FT **Referência 5312310**

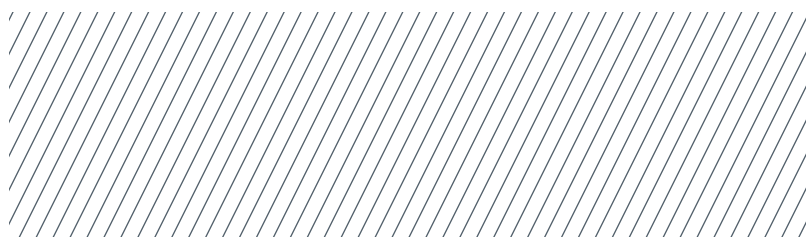
80 x **4** Ligador diagonal FT (1 unidade em cada 3 metros) **Referência 5313017**

1 x **7** Ponto fixo de terra V4A **Referência 5420022**

1 x **8** Barra equipotencial **Referência 5015073**



Saiba mais no nosso catálogo de Sistemas de proteção contra raios e sobretensões.



OBO Bettermann - Material para Instalações Eléctricas, Lda.

Estrada Nacional nº 249 Km 4,2 Armz. A Esq.
2635-047 Rio de Mouro
PORTUGAL

Atendimento técnico

Tel.: +351 219 253 220
info@obo.pt
www.obo.pt

© OBO Bettermann 08/2021 PT

Building Connections

