



**ABNT - Associação
Brasileira de
Normas Técnicas**

Sede:
Rio de Janeiro
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar
CEP 20003-900 - Caixa Postal 1680
Rio de Janeiro - RJ
Tel.: PABX (21) 3974-2300
Fax: (21) 2240-8249/2220-6436
Endereço eletrônico:
www.abnt.org.br

Copyright © 2002,
ABNT - Associação Brasileira de
Normas Técnicas
Printed in Brazil/
Impresso no Brasil
Todos os direitos reservados

NOV 2002

NBR 14136

Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada - Padronização

Origem: Projeto NBR 14136:2001
ABNT/CB-03 - Comitê Brasileiro de Eletricidade
CE-03:023.02 - Comissão de Estudo de Interruptores, Tomadas, Pinos e Placas de Uso Geral
NBR 14136 - Plugs and socket-outlets for household and similar purposes - Standardization
Descriptors: Plug, Socket-outlet
Esta Norma foi baseada na IEC 60906-1:1986
Esta Norma substitui a NBR 14136:1998
Válida a partir de 29.12.2002

Palavras-chave: Plugue, Tomada

20 páginas

Sumário

Prefácio

1 Objetivo

2 Referências normativas

3 Requisitos

ANEXO

A Figuras

Prefácio

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ABNT/ONS, circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados.

Esta Norma contém o anexo A, de caráter normativo.

1 Objetivo

1.1 Esta Norma fixa as dimensões de plugues e tomadas de características nominais até 20 A/250 V em corrente alternada, para uso doméstico e análogo, para a ligação a sistemas de distribuição com tensões nominais compreendidas entre 100 V e 250 V em corrente alternada.

1.2 Esta Norma se aplica aos plugues e tomadas especificados na NBR 6147.

1.3 Esta Norma não se aplica aos plugues e tomadas destinados aos equipamentos classe 0.

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 6147:2000 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Especificação

NBR 11467:1991 - Símbolos gráficos para uso em equipamentos - Simbologia

3 Requisitos**3.1 Dimensões**

Os plugues e tomadas devem estar de acordo com as dimensões das figuras apropriadas do anexo A.

3.2 Compatibilidade

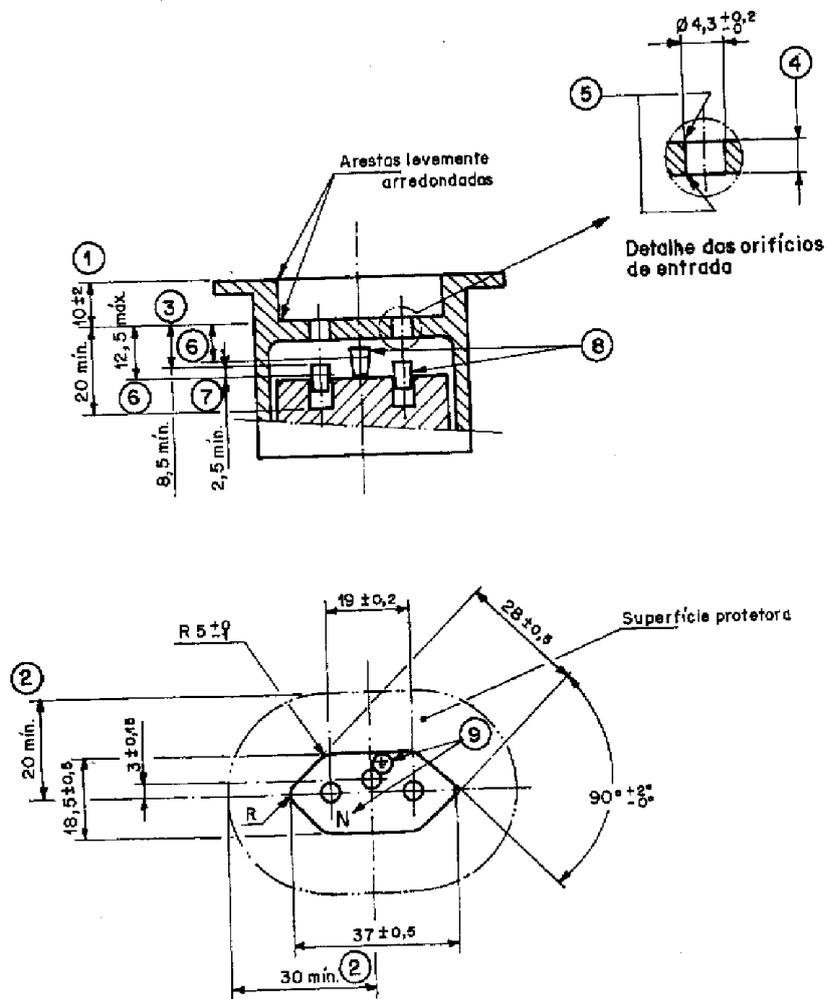
As tomadas de 20 A devem permitir a inserção de plugues de 10 A e 20 A, e as tomadas com contato terra devem permitir a inserção de plugues com e sem pino terra.

As tomadas de 10 A não devem permitir a inserção de plugues de 20 A.

/ANEXO A

Anexo A (normativo)
Figuras

Dimensões em milímetros



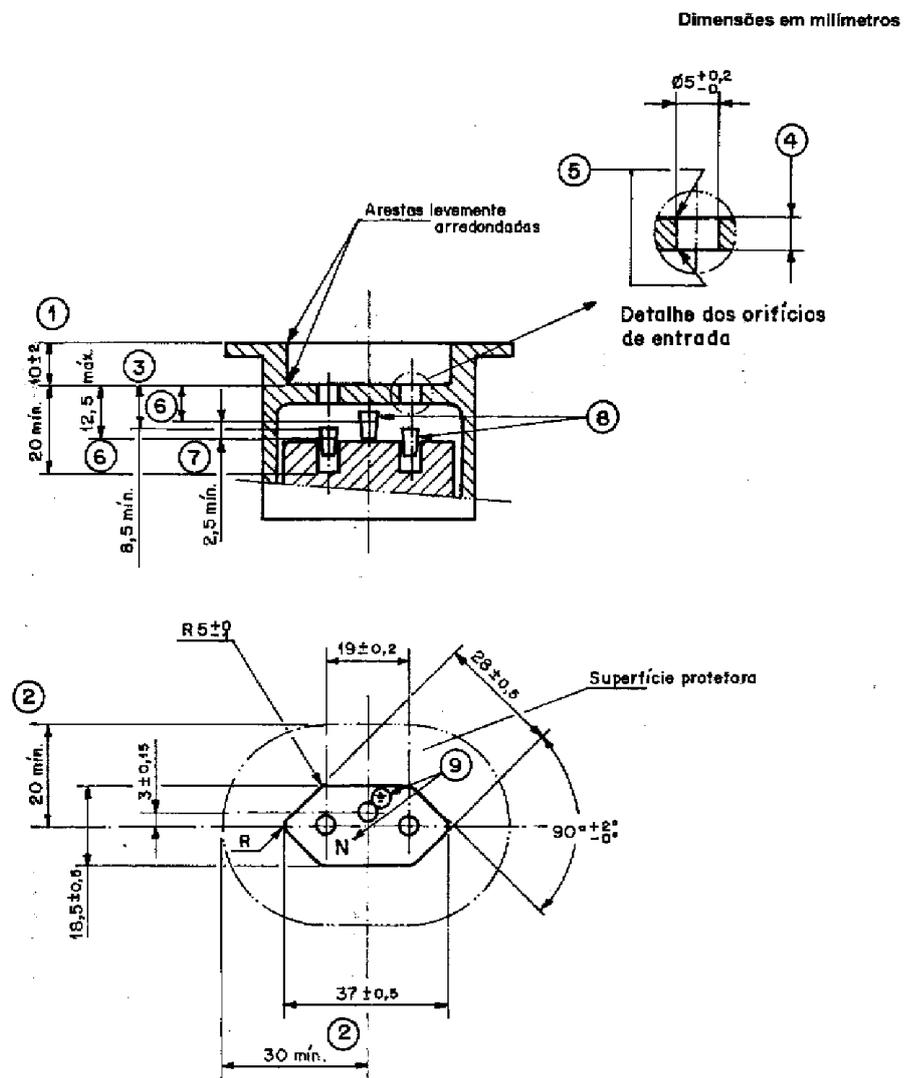
NOTAS

1 Ver legenda na página 9.

2 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.

3 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 1 - Tomada fixa para embutir, bipolar, com contato terra - 10 A/250 Vc.a.

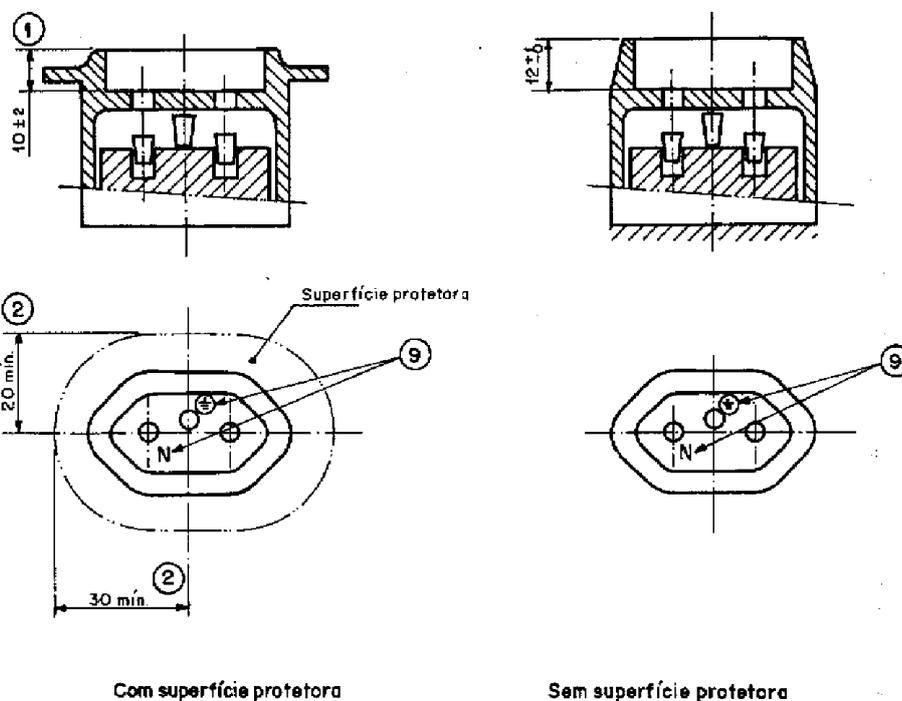


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 9.
- 2 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 3 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 2 - Tomada fixa para embutir, bipolar, com contato terra - 20 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros

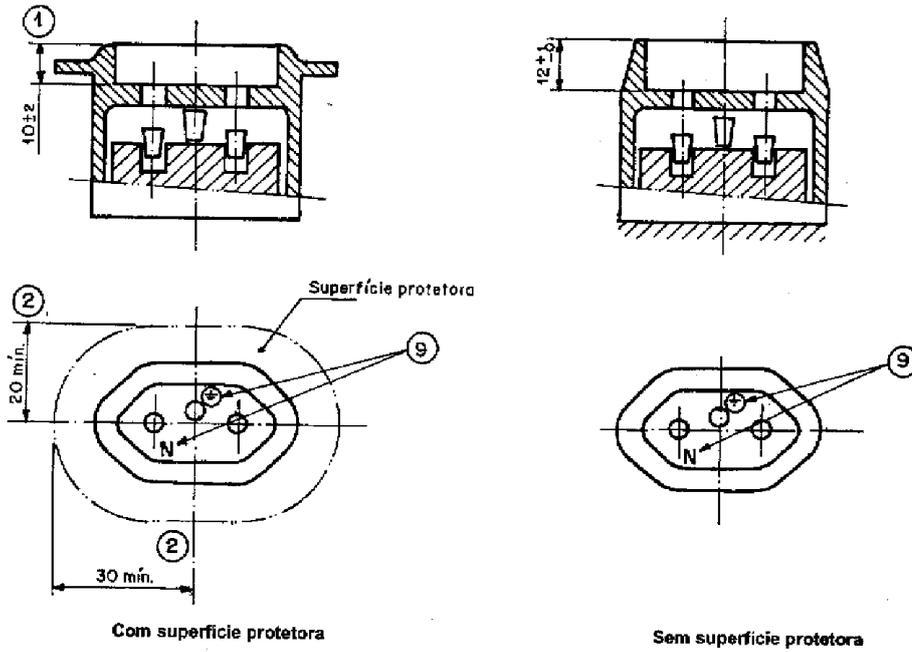


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 9.
- 2 Para as dimensões não indicadas, ver figura 1.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 3 - Tomada fixa para semi-embutir ou sobrepor, bipolar, com contato terra - 10 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros

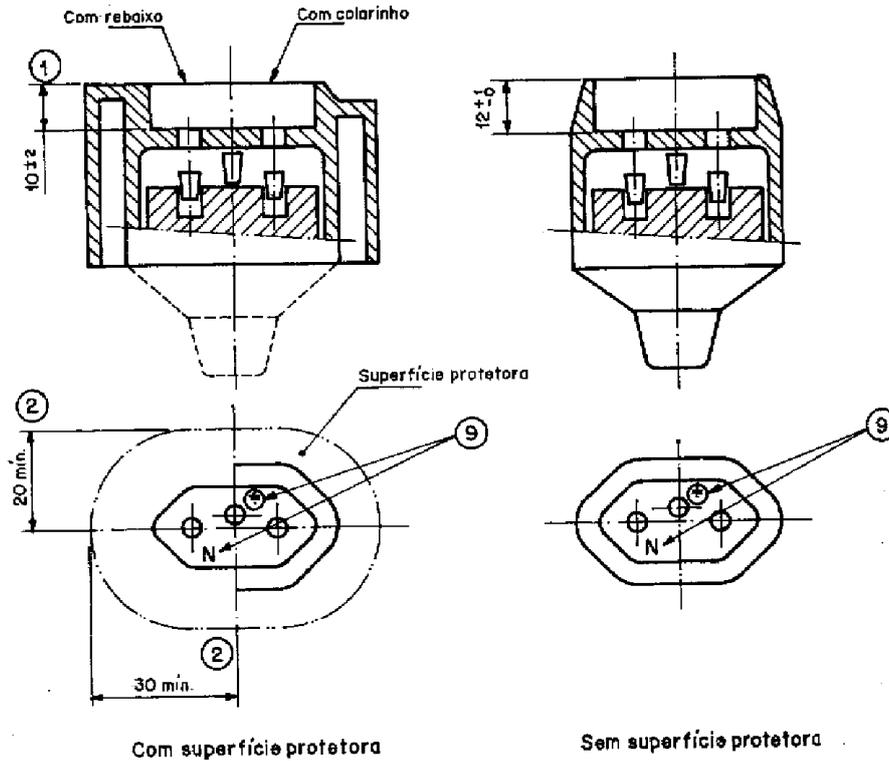


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 9.
- 2 Para as dimensões não indicadas, ver figura 2.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 4 - Tomada fixa para semi-embutir ou sobrepor, bipolar, com contato terra - 20 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros

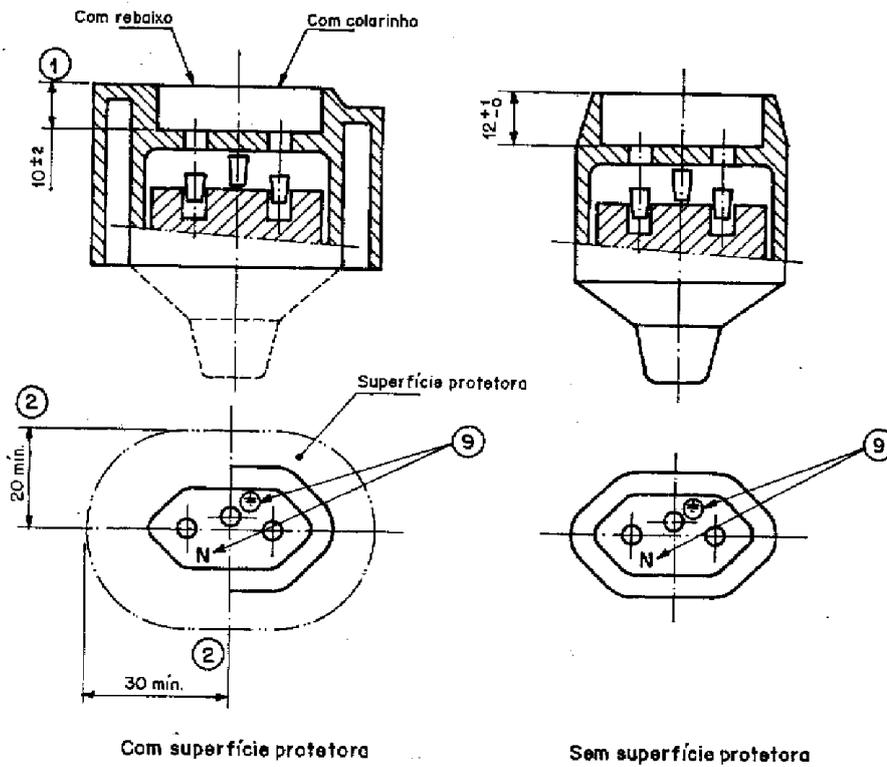


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 9.
- 2 Para as dimensões não indicadas, ver figura 1.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 5 - Tomada móvel bipolar, com contato terra - 10 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros



NOTAS

- 1 Ver legenda na página 9.
- 2 Para as dimensões não indicadas, ver figura 2.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 6 - Tomada móvel bipolar, com contato terra - 20 A/250 Vc.a.

Legendas das figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6

- ① Deve ser previsto um rebaixo nas tomadas para embutir, um colarinho nas tomadas para sobrepor ou móveis, ou uma combinação dos dois nas tomadas para semi-embutir.

Para as tomadas semi-embutidas, a impossibilidade de inserção unipolar deve ser verificada.

- ② Se essas cotas não forem respeitadas, um calibrador deve ser utilizado para verificar a impossibilidade de inserção unipolar.

No que diz respeito à utilização de obturadores como único meio de impedir a inserção unipolar, ver NBR 6147.

- ③ Esta cota é prevista para a placa, a guia dos pinos dos plugues e para o eventual mecanismo dos obturadores. Os obturadores são opcionais.

Não é necessário reservar o alojamento para os modelos sem obturadores.

- ④ Nos limites dessa espessura, a guia para os pinos dos plugues deve ter pelo menos 1,5 mm com o diâmetro especificado.

- ⑤ Pequeno chanfro ou raio.

- ⑥ Os pontos de primeiro contato com os contatos vivos e com o contato terra devem ser verificados.

- ⑦ Esta dimensão é verificada por um calibrador nas condições mais desfavoráveis.

- ⑧ Os contatos devem ser elásticos. Eles podem ser de forma diferente da tubular.

Uma entrada de forma apropriada, com um chanfro ou raio, é necessária para impedir que o contato seja danificado quando o plugue é introduzido no ângulo mais desfavorável.

Verifica-se se a forma é conveniente efetuando-se todos os ensaios especificados na NBR 6147.

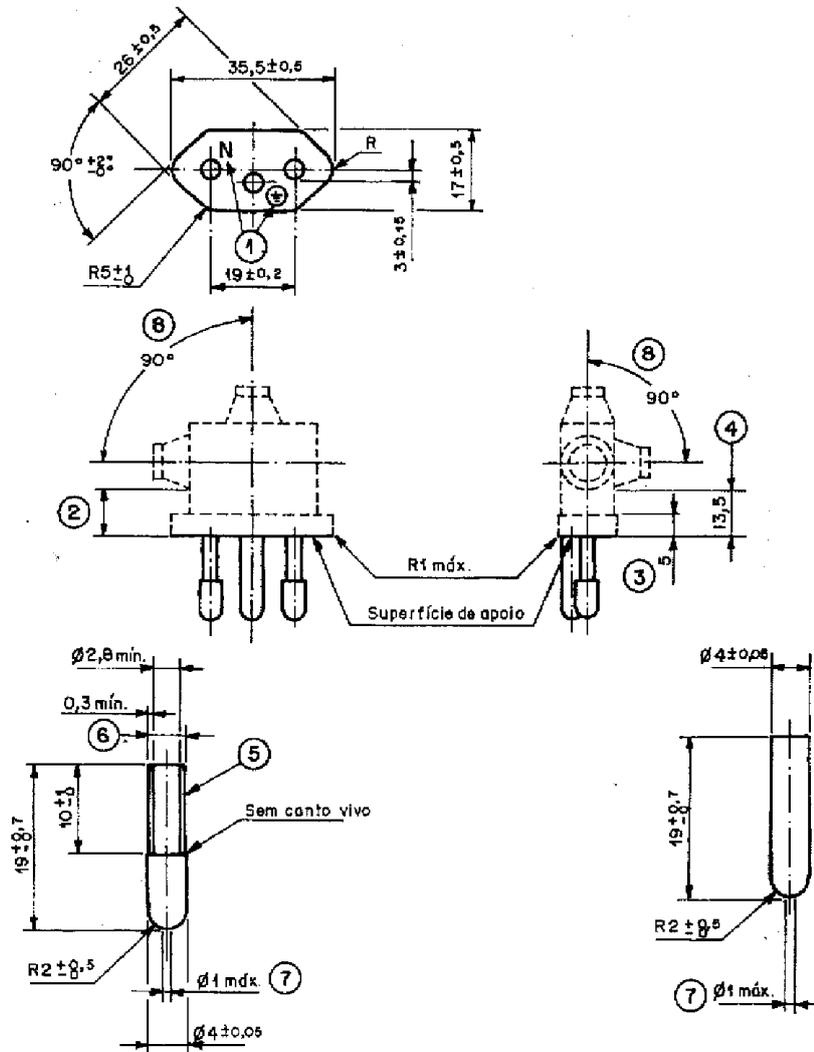
- ⑨ O borne terra deve ser identificado com o símbolo  (3.2.19 da NBR 11467:1991).

A identificação dos outros bornes é opcional.

As marcações devem ser colocadas próximo aos bornes.

Não é necessário marcar os bornes dos tipos não desmontáveis.

Dimensões em milímetros



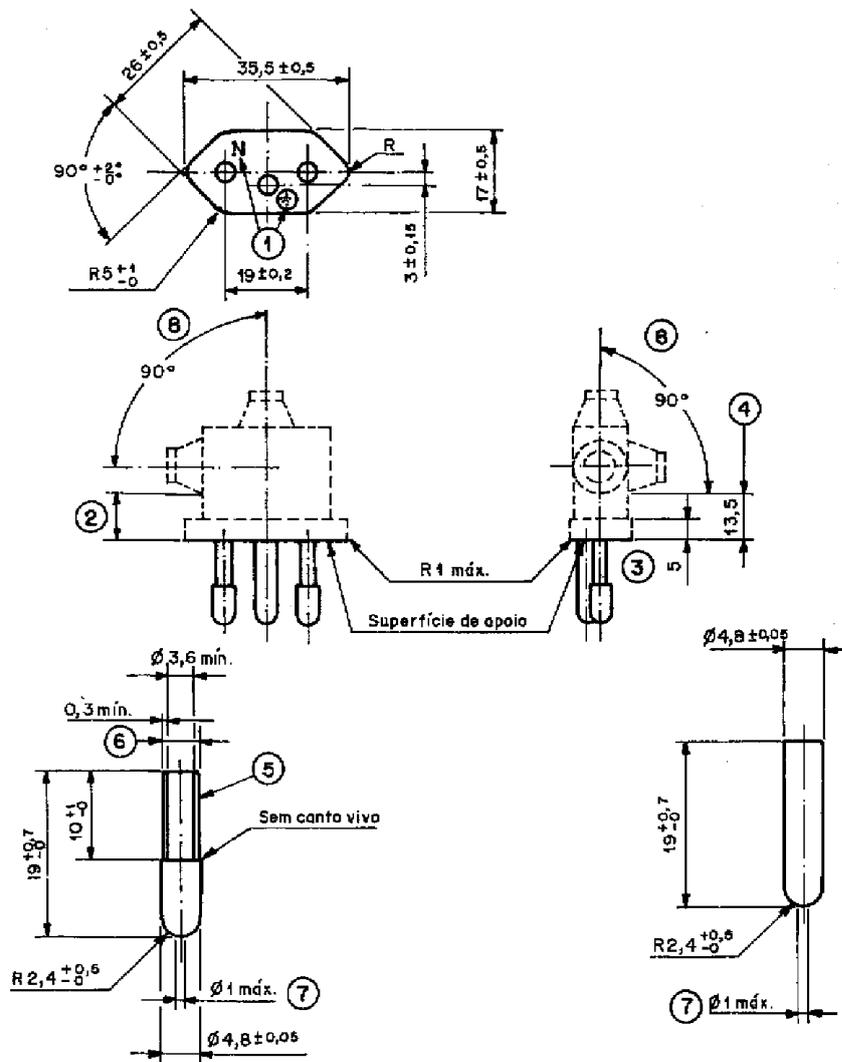
Pino terra e construção opcional para o pino que conduz corrente (vivo)

NOTAS

- 1 Ver legenda na página 12.
- 2 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 3 Os plugues podem ser desmontáveis ou não desmontáveis.

Figura 7 - Plugue bipolar com pino terra (para aparelho classe I) até 10 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros



Pino terra e construção opcional para o pino que conduz corrente (vivo)

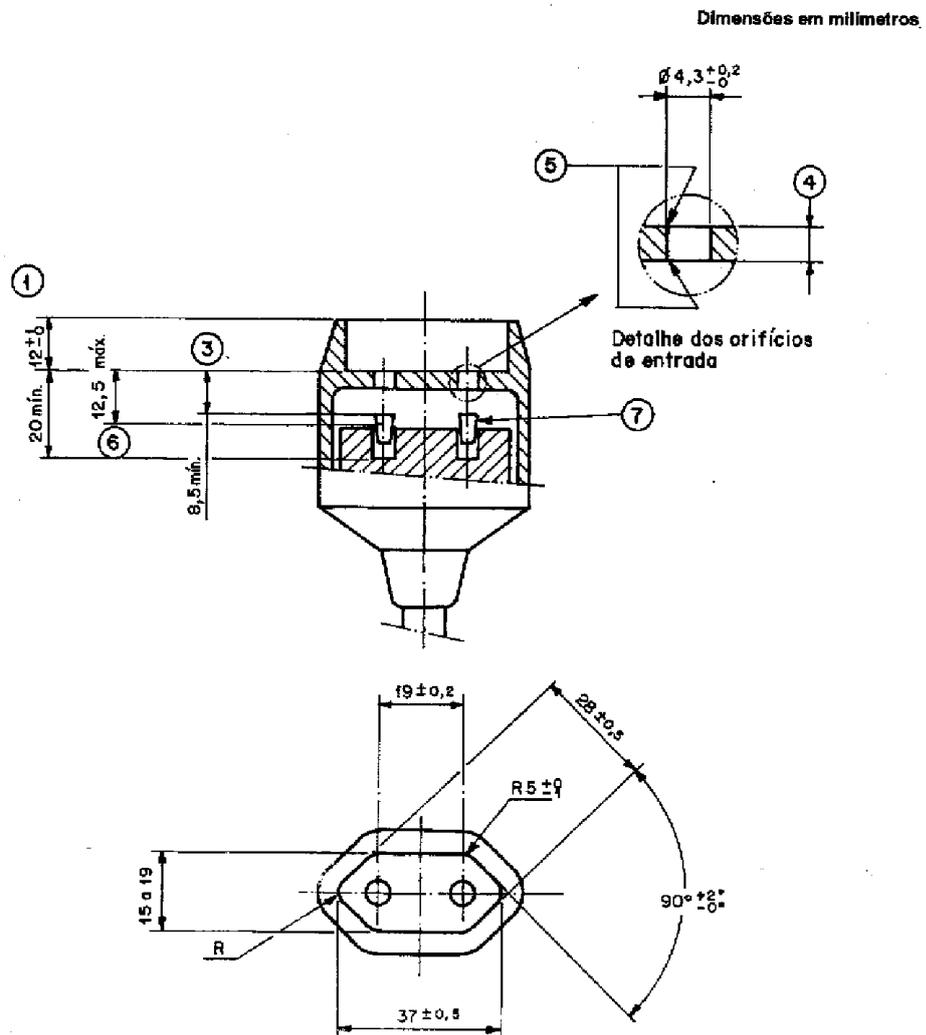
NOTAS

- 1 Ver legenda na página 12.
- 2 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 3 Os plugues podem ser desmontáveis ou não desmontáveis.

Figura 8 - Plugue bipolar com pino terra (para aparelho classe I) acima de 10 A até 20 A/250 Vc.a.

Legendas das figuras 7 e 8

- ① O borne terra deve ser identificado com o símbolo  (3.2.19 da NBR 11467:1991).
A identificação dos outros bornes é opcional.
As marcações devem ser colocadas no interior do corpo, próximo aos bornes.
Não é necessário marcar os bornes dos tipos não desmontáveis.
- ② A distância entre a superfície de apoio e o cabo ou a saída para o cabo ou a eventual proteção do cabo deve ser de 14 mm, no mínimo.
A conformidade é verificada por meio de medição.
- ③ Nos limites dessa cota, o contorno não deve ser menor que aquele da superfície de apoio.
- ④ Nos limites dessa cota, o contorno não deve ser maior que aquele da superfície de apoio.
- ⑤ As capas isolantes dos pinos vivos são opcionais.
Se as capas isolantes forem peças separadas, elas devem penetrar no corpo do plugue no mínimo 3 mm, medidos a partir da superfície de apoio.
- ⑥ O diâmetro externo das capas isolantes não deve sobressair da parte não isolada dos pinos.
- ⑦ Para evitar danos aos obturadores, as extremidades dos pinos não devem apresentar arestas agudas ou rebarbas; elas devem ser de forma arredondada, tal como representado.
- ⑧ O ângulo de 90° delimita a área máxima permitida para a orientação da entrada do cabo flexível.

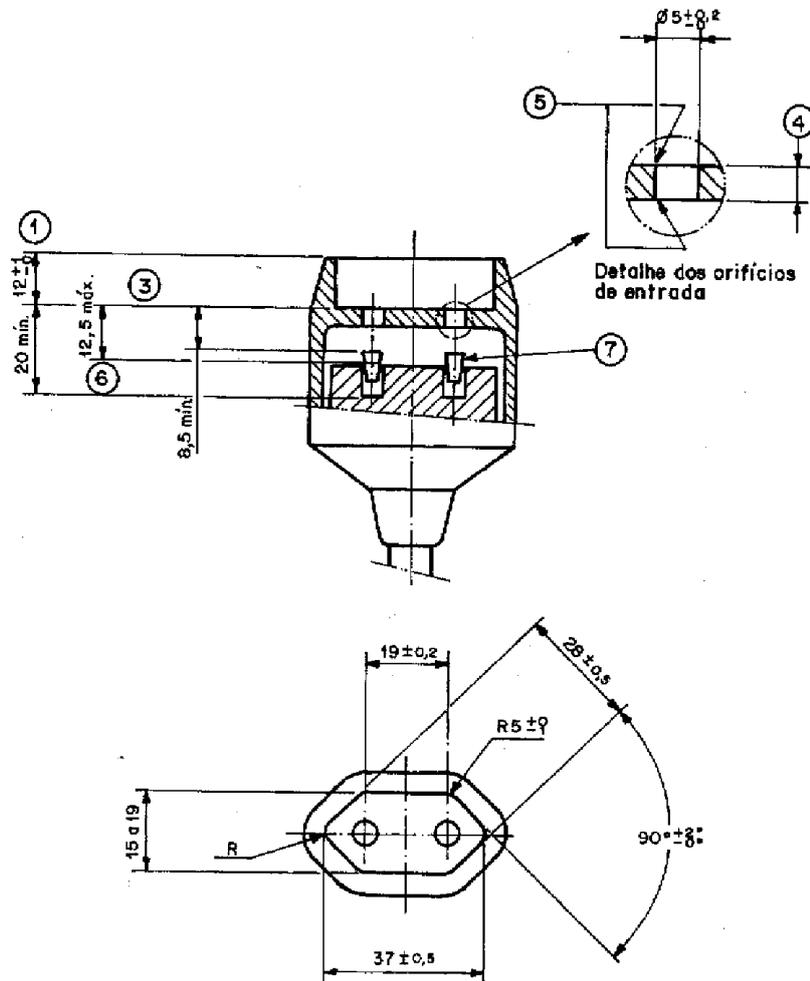


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 17.
- 2 As tomadas podem ser desmontáveis ou não desmontáveis.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 9 - Tomada móvel bipolar sem contato terra - 10 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros

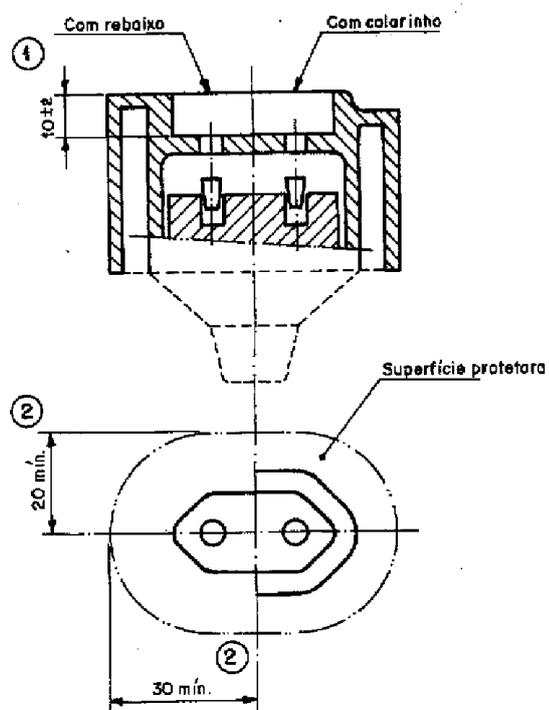


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 17.
- 2 As tomadas podem ser desmontáveis ou não desmontáveis.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 10 - Tomada móvel bipolar sem contato terra - 20 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros

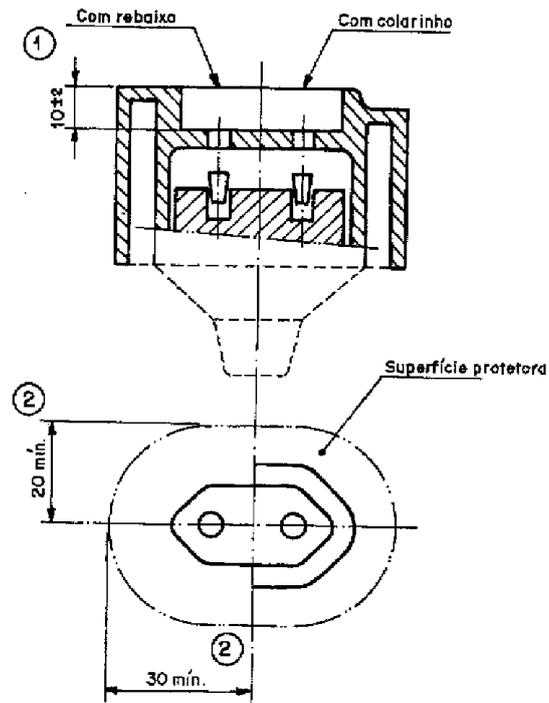


NOTAS

- 1 Ver legenda na página 17.
- 2 Para as dimensões não indicadas, ver figura 9.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 11 - Tomada móvel bipolar sem contato terra com superfície protetora - 10 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros



NOTAS

- 1 Ver legenda na página 17.
- 2 Para as dimensões não indicadas, ver figura 10.
- 3 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 4 Podem ser utilizados em construções diversas, tais como tomadas múltiplas.

Figura 12 - Tomada móvel bipolar sem contato terra, com superfície protetora - 20 A/250 Vc.a.

Legendas das figuras 9, 10, 11 e 12

Estas figuras são igualmente previstas para tomadas destinadas a serem incorporadas em aparelhos.

① Deve ser previsto um colarinho para os tipos sem superfície protetora ou um rebaixo ou uma combinação de um colarinho e um rebaixo para as tomadas com superfície protetora.

Nos casos de tal combinação a impossibilidade de inserção unipolar deve ser verificada.

② Se essas cotas não forem respeitadas, um calibrador deve ser utilizado para verificar a impossibilidade de inserção unipolar.

No que diz respeito à utilização de obturadores como único meio de impedir a inserção unipolar, ver NBR 8147.

③ Esta cota é prevista para a placa, a guia dos pinos dos plugues e para o eventual mecanismo dos obturadores. Os obturadores são opcionais.

Não é necessário prever espaço para eles nos modelos sem obturadores.

④ Nos limites dessa espessura, a guia para os pinos dos plugues deve ter pelo menos 1,5 mm com o diâmetro especificado.

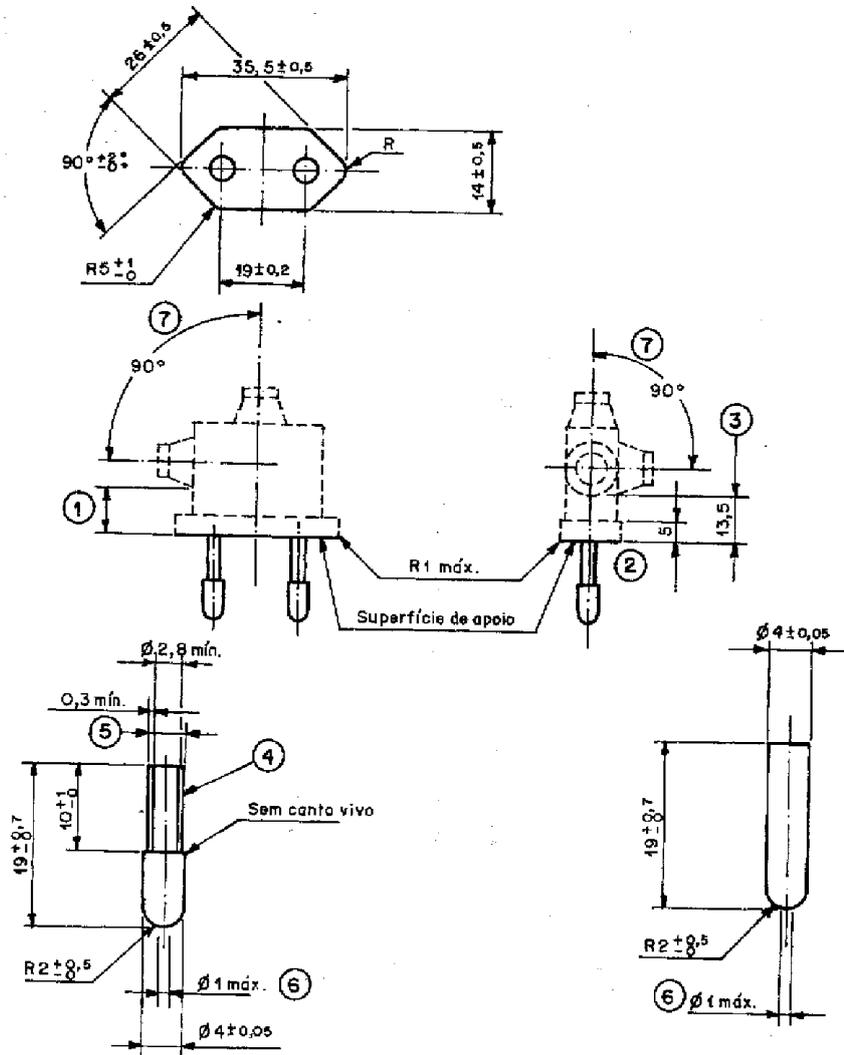
⑤ Pequeno chanfro ou raio.

⑥ Os pontos de primeiro contato são verificados por meio de um calibrador.

⑦ Os contatos devem ser elásticos. Eles podem ser de forma diferente da tubular.

Uma entrada de forma apropriada, tal como um chanfro ou um raio, é necessária para impedir que o contato seja danificado quando o plugue é introduzido no ângulo mais desfavorável. Verifica-se se a forma é conveniente efetuando todos os ensaios especificados na NBR 8147.

Dimensões em milímetros



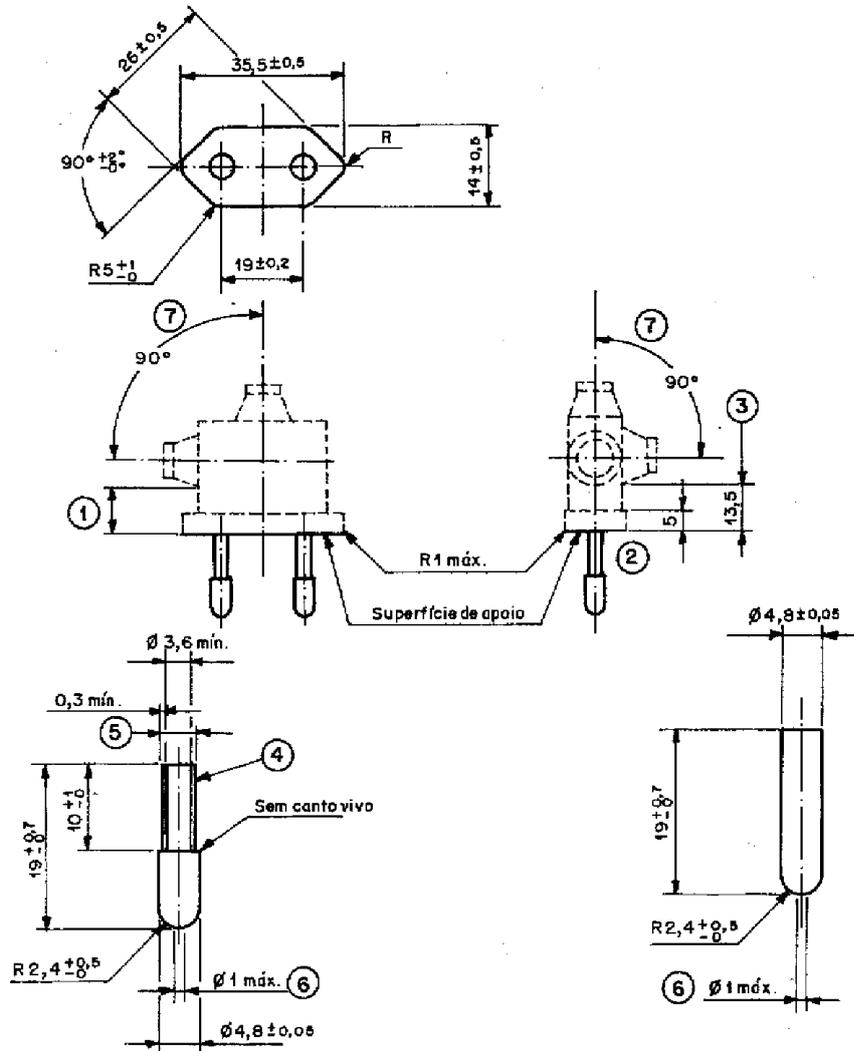
construção opcional sem capas isolantes

NOTAS

- 1 Ver legenda na página 20.
- 2 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.
- 3 Este plugue pode ser desmontável ou não desmontável.

Figura 13 - Plugue bipolar sem pino terra (para aparelho classe II) até 10 A/250 Vc.a.

Dimensões em milímetros



Construção opcional sem capas isolantes

NOTAS

1 Ver legenda na página 20.

2 Os desenhos não se destinam a governar os projetos, exceto nas dimensões mostradas.

3 Este plugue pode ser desmontável ou não desmontável.

Figura 14 - Plugue bipolar sem pino terra (para aparelho classe II) acima de 10 A até 20 A/250 Vc.a.

Legendas das figuras 13 e 14

① A distância entre a superfície de apoio e o cabo ou a saída para o cabo ou a eventual proteção do cabo deve ser de 14 mm, no mínimo.

A conformidade é verificada por meio de medição.

② Nos limites dessa cota, o contorno não deve ser menor que o contorno da superfície de apoio.

③ Nos limites dessa cota, o contorno não deve ser maior que o contorno da superfície de apoio.

④ As capas isolantes dos pinos vivos são opcionais.

Se as capas isolantes forem peças separadas, elas devem penetrar no corpo do plugue no mínimo 3 mm, medidos a partir da superfície de apoio.

⑤ O diâmetro externo das capas isolantes não deve sobressair da parte não isolada dos pinos.

⑥ Para evitar danos aos obturadores, as extremidades dos pinos não devem apresentar arestas agudas ou rebarbas; elas devem ser de forma arredondada, tal como representado.

⑦ O ângulo de 90° representa a área máxima permitida para orientação de entrada do cabo flexível.