

Norma Portuguesa

NP
EN 1253-4
2007

Ralos para edifícios Parte 4: Coberturas de acesso

Avaloirs et siphons pour bâtiments
Partie 4: Tampons/couvercles d'accès

Gullies for buildings
Part 4: Access covers

ICS
91.140.80

DESCRITORES
Edifícios; acessórios sanitários; drenagem de esgotos; sistemas de classificação; materiais; resistência dos materiais; especificações de construção; ensaios de estanquidade; dimensões; marcação; definições

CORRESPONDÊNCIA
Versão portuguesa da EN 1253-4:1999

HOMOLOGAÇÃO
Termo de Homologação N.º 114/2007, de 2007-04-23

ELABORAÇÃO
CT 90 (LNEC)

EDIÇÃO
Junho de 2007

CÓDIGO DE PREÇO
X003

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  Qualidade

Rua António Gião, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGAL

Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101
E-mail: ipq@mail.ipq.pt Internet: www.ipq.pt

ICS: 91.140.80

Versão portuguesa

Ralos para edifícios
Parte 4: Coberturas de acesso

Abläufe für Gebäude
Teil 4: Abdeckungen

Avaloirs et siphons pour
bâtiments
Partie 4: Tampons/couvercles
d'accès

Gullies for buildings
Part 4: Access covers

A presente Norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN 1253-4:1999, e tem o mesmo estatuto que as versões oficiais. A tradução é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade.

Esta Norma Europeia foi ratificada pelo CEN em 1999-09-05.

Os membros do CEN são obrigados a submeter-se ao Regulamento Interno do CEN/CENELEC que define as condições de adopção desta Norma Europeia, como norma nacional, sem qualquer modificação.

Podem ser obtidas listas actualizadas e referências bibliográficas relativas às normas nacionais correspondentes junto do Secretariado Central ou de qualquer dos membros do CEN.

A presente Norma Europeia existe nas três versões oficiais (alemão, francês e inglês). Uma versão noutra língua, obtida pela tradução, sob responsabilidade de um membro do CEN, para a sua língua nacional, e notificada ao Secretariado Central, tem o mesmo estatuto que as versões oficiais.

Os membros do CEN são os organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Luxemburgo, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suécia e Suíça.

CEN

Comité Européen de Normalization
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation
European Committee for Standardization

Secretariado Central: rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelas

Índice	Página
Preâmbulo	5
1 Objectivo e campo de aplicação	6
2 Referências normativas	6
3 Termos e definições	6
4 Classificação	7
5 Materiais	7
6 Concepção e construção	7
6.1 Requisitos gerais.....	7
6.2 Aspecto	7
6.3 Cota de passagem das coberturas de acesso destinadas a permitir a entrada de pessoas.....	7
6.4 Protecção das arestas das coberturas de acesso de betão armado	7
6.5 Estanquidade.....	8
7 Métodos de ensaio	8
7.1 Ensaio de resistência às cargas	8
7.2 Aspecto e dimensões	8
7.3 Estanquidade.....	9
8 Marcação	9
9 Controlo da qualidade	10
Anexo Nacional NA (informativo) Correspondência entre documentos normativos europeus e nacionais	11

Preâmbulo

A presente Norma foi elaborada pela Comissão Técnica CEN/TC 165 “Wastewater engineering”, cujo secretariado é assegurado pela DIN.

A esta Norma Europeia deve ser atribuído o estatuto de Norma Nacional, seja por publicação de um texto idêntico, seja por adopção, o mais tardar em Abril de 2000, e as normas nacionais divergentes devem ser anuladas o mais tardar em Abril de 2000.

As Partes 1 e 2 desta Norma especificam os requisitos técnicos e os métodos de ensaio para ralos de pavimento e ralos de cobertura. A Parte 3 especifica requisitos para o controlo da qualidade destes produtos e, também, das coberturas de acesso.

De acordo com o Regulamento Interno do CEN/CENELEC, a presente Norma deve ser implementada pelos organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Luxemburgo, Noruega, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suécia e Suíça.

1 Objectivo e campo de aplicação

A presente Norma classifica as coberturas de acesso de acordo com a sua resistência às cargas, e especifica os requisitos relativos à concepção, à construção, à marcação, aos ensaios e ao controlo da qualidade destes produtos.

Esta Norma classifica e especifica os requisitos das coberturas de acesso prefabricadas, a utilizar em edifícios.

Esta Norma não se aplica aos dispositivos de fecho que são objecto da EN 124.

2 Referências normativas

A presente Norma inclui, por referência, datada ou não, disposições relativas a outras normas. Estas referências normativas são citadas nos lugares apropriados do texto e as normas são listadas a seguir. Para referências datadas, as emendas ou revisões subsequentes de qualquer destas normas só se aplicam à presente Norma se nela incorporadas por emenda ou revisão. Para as referências não datadas, aplica-se a última edição da norma referida (incluindo as emendas).

EN 124 ¹⁾	Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas – Design requirements, type testing, marking, quality control
EN 1253-1:1999 ¹⁾²⁾	Gullies for buildings – Part 1: Requirements
EN 1253-2:1998 ¹⁾²⁾	Gullies for buildings – Part 2: Test methods
EN 1253-3 ¹⁾	Gullies for buildings – Part 3: Quality control

3 Termos e definições

Para os fins da presente Norma, aplicam-se os seguintes termos e definições.

3.1 cobertura de acesso

Conjunto que permite o acesso a uma câmara, um ralo, uma chaminé de acesso ou um tubo, com possibilidade de ser instalado ao nível do pavimento, geralmente constituído por tampa e aro.

3.2 tampa

Elemento amovível da cobertura de acesso.

3.3 aro

Elemento fixo da cobertura de acesso, onde assenta a tampa.

3.4 base de assentamento

Superfície do aro na qual assenta a tampa.

3.5 cota de passagem

Ver EN 1253-2:1998.

¹⁾ **NOTA NACIONAL 1:** Ver Anexo Nacional NA.

²⁾ **NOTA NACIONAL 2:** À data da publicação da presente versão portuguesa da EN 1253-4, já se encontram publicadas as seguintes versões mais recentes das EN referidas: EN 1253-1:2003; EN 1253-2:2003.

Para outras definições, ver EN 124, EN 1253-1:1999 e EN 1253-2:1998.

4 Classificação

As coberturas de acesso são classificadas pela sua resistência às cargas, de acordo com a EN 1253-1:1999, e são ensaiadas para verificação da estanquidade, de acordo com a secção 7.

Na EN 1253-1:1999 fornecem-se indicações sobre a escolha da classe de coberturas de acesso adequada ao local de instalação. A escolha da classe adequada é da responsabilidade do projectista. Em caso de dúvida sobre a classe a utilizar, deverá ser escolhida a classe imediatamente superior.

5 Materiais

Os materiais utilizados devem ser resistentes às tensões que possam ocorrer durante a instalação e o funcionamento, e devem satisfazer os requisitos especificados na secção 6, de modo que a cobertura de acesso não se deforme nem surjam outros defeitos susceptíveis de comprometer o seu bom funcionamento ou de provocar acidentes.

6 Concepção e construção

6.1 Requisitos gerais

As coberturas de acesso devem ser concebidas e construídas de modo que seja assegurada a sua utilização e a compatibilidade de assentamento entre o aro e a tampa. Poderão ser utilizados apoios elásticos.

As tampas, quando instaladas, devem manter-se dentro do aro sem deslocamentos, mas devem ser de abertura fácil.

As superfícies superiores do aro e da tampa devem estar ao mesmo nível.

6.2 Aspecto

As coberturas de acesso não devem ter arestas vivas nem imperfeições (por exemplo: bolhas, fendas ou irregularidades) susceptíveis de comprometer o seu bom funcionamento ou de provocar acidentes.

6.3 Cota de passagem das coberturas de acesso destinadas a permitir a entrada de pessoas

A cota de passagem das coberturas de acesso destinadas a permitir a entrada de pessoas deve satisfazer os requisitos de segurança em vigor no local de instalação.

6.4 Protecção das arestas das coberturas de acesso de betão armado

No caso de coberturas de acesso de betão armado, as arestas e as superfícies de contacto entre o aro e a tampa devem ser protegidas com aço galvanizado a quente, com ferro fundido ou com outro material de propriedades equivalentes. Para as coberturas de acesso da classe L 15, a espessura mínima do aço ou do ferro fundido deve ser de 2 mm e, para as coberturas da classe M 125, deve ser de 3 mm.

6.5 Estanquidade

6.5.1 Generalidades

A estanquidade, quando requerida, deve ser verificada de acordo com 7.3. Existem três classes de estanquidade, a seguir descritas.

6.5.2 Estanquidade à água: Classe Wt

As coberturas de acesso estanques à água devem impedir a entrada de águas de drenagem superficial não exercendo qualquer pressão hidrostática, quando ensaiadas de acordo com 7.3.1. Isso pode ser conseguido, por exemplo, através de uma ligação mecânica entre a tampa e o aro ou por meio de concepção adequada destes elementos.

6.5.3 Estanquidade aos odores: Classe Ot

As coberturas de acesso estanques aos odores devem impedir a saída de ar viciado. Admite-se que há estanquidade aos odores se a cobertura de acesso for estanque quando ensaiada de acordo com 7.3.2.

6.5.4 Estanquidade ao refluxo: Classe Bt

As coberturas de acesso estanques ao refluxo devem, no caso de sobrecarga no sistema de drenagem, evitar o refluxo de água para fora da cobertura de acesso sob uma pressão até 50 kPa (0,5 bar), quando ensaiadas de acordo com 7.3.3; devem também ser estanques à água, de acordo com 6.5.2, e estanques aos odores, de acordo com 6.5.3.

6.5.5 Requisitos adicionais

No caso de ser requerida uma maior estanquidade, por exemplo em relação a gases tóxicos e/ou explosivos, a concepção e os métodos de ensaio devem ser objecto de acordo entre o fabricante e o utilizador.

No caso de ser fornecida uma tampa interior suplementar para fins de estanquidade, a tampa exterior deve ser concebida de modo a limitar a entrada de água. A água que entrar pela tampa exterior não deve ser recolhida pela tampa interior, mas deve ser drenada para o exterior.

7 Métodos de ensaio

7.1 Ensaio de resistência às cargas

As coberturas de acesso devem ser sujeitas a um ensaio de resistência às cargas conforme especificado na EN 1253-2:1998, secção 4, a fim de se determinar a sua classe.

7.2 Aspecto e dimensões

Os requisitos especificados em 6.2, 6.3 e 6.4 devem ser verificados através de um exame visual. As dimensões devem ser medidas com uma exactidão de ± 1 mm.

7.3 Estanquidade

7.3.1 Estanquidade à água

A cobertura de acesso deve ser totalmente coberta com uma altura de água de (10 ± 1) mm durante (15 ± 1) min. O ensaio deve ser considerado satisfatório se, após esse período, a água não tiver penetrado até à face inferior.

7.3.2 Estanquidade aos odores

A cobertura de acesso deve ser sujeita, pela parte inferior, a uma pressão hidrostática ≥ 500 Pa (≥ 5 mbar). O ensaio deve ser considerado satisfatório se, após (15 ± 1) min, não tiver ocorrido fuga de água em qualquer ponto.

7.3.3 Estanquidade ao refluxo

Deve efectuar-se uma ligação mecânica entre o aro e a tampa, e deve aplicar-se, na parte inferior da cobertura de acesso, uma pressão hidrostática ≥ 50 kPa ($\geq 0,5$ bar). O ensaio deve ser considerado satisfatório se, após (15 ± 1) min, não tiver ocorrido fuga de água.

8 Marcação

As coberturas de acesso e os seus componentes devem apresentar, de modo claro e durável, as seguintes indicações (ver Quadro 1):

- EN 1253;
- a identificação da classe de resistência e da classe de estanquidade (por exemplo, M 125 Bt); ou, no caso dos aros utilizados para diferentes classes, por exemplo L 15 - M 125 Bt;
- o nome e/ou a marca do fabricante;
- a identificação da entidade independente de certificação, quando aplicável;
- o período de fabrico (codificado ou não).

Podem ser acrescentadas marcações suplementares (por exemplo, relativas à utilização). Na medida do possível, a marcação deve ser visível após a instalação da cobertura de acesso.

Quadro 1 – Localização da marcação das coberturas de acesso

Elemento de indicação	Aro	Tampa	Embalagem
EN 1253	×	×	×
Nome/marca do fabricante	×	×	×
Período de fabrico			×
Entidade independente de certificação *			×
Classe de resistência	×	×	
Classe de estanquidade *	×	×	×

* Se aplicável.

Se a aplicação da marcação for prejudicial ao fabrico e/ou ao funcionamento do produto, a marcação deve ser aplicada na embalagem.

9 Controlo da qualidade

O controlo da qualidade deve ser assegurado, de acordo com a EN 1253-3.

NOTA: O Anexo A (informativo) da EN 1253-3 fornece informações relativas ao controlo da qualidade efectuado por uma entidade independente de certificação.

Anexo Nacional NA
(informativo)

Correspondência entre documentos normativos europeus e nacionais

Referência da EN	Referência da NP	Título da NP
EN 124	NP EN 124:1995	Dispositivos de entrada de sumidouros e dispositivos de fecho de câmaras de visita, para zonas de circulação de peões e veículos – Princípios construtivos, ensaios, marcação, controlo da qualidade
EN 1253-1:2003	NP EN 1253-1:2007	Ralos para edifícios – Parte 1: Requisitos
EN 1253-2:2003	NP EN 1253-2:2007	Ralos para edifícios – Parte 2: Métodos de ensaio
EN 1253-3	NP EN 1253-3:2007	Ralos para edifícios – Parte 3: Controlo da qualidade