

Norma Portuguesa

NP
EN 15012
2009

Sistemas de tubagens de plástico
Sistemas de descarga de esgoto e águas residuais no interior da
estrutura de edifícios
Características de desempenho para tubos, acessórios e suas uniões

Systemes de canalisations en plastique
Systemes pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées à l'intérieur de la
structure des bâtiments
Caractéristiques de performance pour tubes, raccords et leurs assemblages

Plastics piping systems
Soil and waste discharge systems within the building structure
Performance characteristics for pipes, fittings and their joints

ICS
23.040.01; 91.140.80

DESCRITORES
Drenagem de esgotos; águas residuais; edifícios; esgotos;
tubagens; esgotos domésticos; tubos; tubos de plástico;
acessórios para tubos; uniões para tubos

CORRESPONDÊNCIA
Versão portuguesa da EN 15012:2007

HOMOLOGAÇÃO
Termo de Homologação n.º 201/2009, de 2009-09-10

ELABORAÇÃO
CT 58 (APIP)

EDIÇÃO
Outubro de 2009

CÓDIGO DE PREÇO
X008

© 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

Preâmbulo nacional

À Norma Europeia EN 15012:2007, foi dado estatuto de Norma Portuguesa em 2007-12-18 (Termo de Adopção nº 1510/2007, de 2007-12-18).

ICS: 23.040.01; 91.140.80

Versão portuguesa

Sistemas de tubagens de plástico
Sistemas de descarga de esgoto e águas residuais no interior da estrutura de edifícios
Características de desempenho para tubos, acessórios e suas uniões

Kunststoff-
Rohrleitungssysteme
Rohrleitungssysteme zum
Ableiten von Abwasser
innerhalb der Gebäudestruktur
Eigenschaften für die
Gebrauchstauglichkeit von
Rohren, Formstücken und
deren Verbindungen

Systèmes de canalisations en
plastique
Systèmes pour l'évacuation
des eaux-vannes et des eaux
usées à l'intérieur de la
structure des bâtiments
Caractéristiques de
performance pour tubes,
raccords et leurs assemblages

Plastics piping systems
Soil and waste discharge
systems within the building
structure
Performance characteristics for
pipes, fittings and their joints

A presente Norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN 15012:2007, 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 2007-08-23.

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, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Roménia, Suécia e Suíça.

CEN

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

Secretariado Central: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelas

Sumário	Página
Preâmbulo nacional	2
Preâmbulo	6
Introdução	7
1 Objectivo e campo de aplicação	8
2 Referências normativas	8
3 Termos, definições e símbolos	9
3.1 dimensão nominal (DN)	9
3.2 diâmetro exterior nominal (d_n).....	9
3.3 rigidez circunferencial nominal (SN)	9
4 Requisitos de desempenho	9
4.1 Reacção ao fogo para as aplicações no interior do edifício	9
4.2 Tolerâncias dimensionais.....	9
4.3 Estanquidade (ar e líquido).....	9
4.4 Durabilidade	10
4.5 Carga máxima admissível para a deformação dos tubos e dos acessórios para aplicações enterradas por baixo da estrutura do edifício	10
4.6 Substâncias perigosas	11
5 Métodos de ensaio	11
5.1 Reacções ao fogo para aplicações no interior de edifícios	11
5.2 Tolerâncias dimensionais.....	11
5.3 Estanquidade.....	11
5.4 Durabilidade	11
5.5 Rigidez circunferencial para aplicações enterradas no interior da estrutura de edifícios	11
6 Avaliação da conformidade	12
6.1 Generalidades	12

6.2 Ensaio de tipo inicial.....	12
6.3 Controlo da produção em fábrica	14
6.4 Produtos únicos e produtos fabricados em quantidades muito baixas.....	16
Anexo A (normativo) Montagem e fixação dos componentes no equipamento de ensaio de acordo com a EN 13823.....	17
Anexo B (normativo) Normas de produto para sistemas de tubagens de plástico para drenagem e esgoto	19
Anexo C (normativo) Normas para a verificação da conformidade dos sistemas de tubagens de plástico para drenagem e esgoto	20
Anexo ZA (informativo) Secções desta Norma Europeia relativas a requisitos essenciais ou a outras disposições da Directiva da UE Produtos para a Construção	21
ZA.1 Objectivo e campo de aplicação e características relevantes	21
ZA.2 Procedimento para a comprovação da conformidade de tubos e acessórios de plástico.....	23
ZA.3 Marcação CE e etiquetagem	27
Bibliografia	32

NP
EN 15012
2009

p. 6 de 32

Preâmbulo

A presente Norma (EN 15012:2007) foi elaborada pelo Comité Técnico CEN/TC 155 “*Plastics piping systems and ducting systems*”, cujo secretariado é assegurado pelo NEN.

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 2008, e as normas nacionais divergentes devem ser anuladas o mais tardar em Julho de 2008.

A presente Norma foi elaborada no âmbito do mandato M131 “*Pipes, tanks and ancillaries not in contact with water intended for human consumption*”, atribuído ao CEN pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre e vem apoiar os requisitos essenciais da(s) Directiva(s) UE.

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, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Roménia, Suécia e Suíça.

Introdução

A presente Norma só inclui as características de desempenho necessárias para satisfazer os requisitos essenciais da(s) Directiva(s) UE. Não cobre todas as características dos produtos. Estas estão especificadas nas normas listadas no Anexo B ou noutras especificações de produto adequadas.

Esta Norma harmonizada constitui parte de uma família de normas agrupadas que tratam de sistemas de tubagens de plástico. As suas relações estão a seguir indicadas:

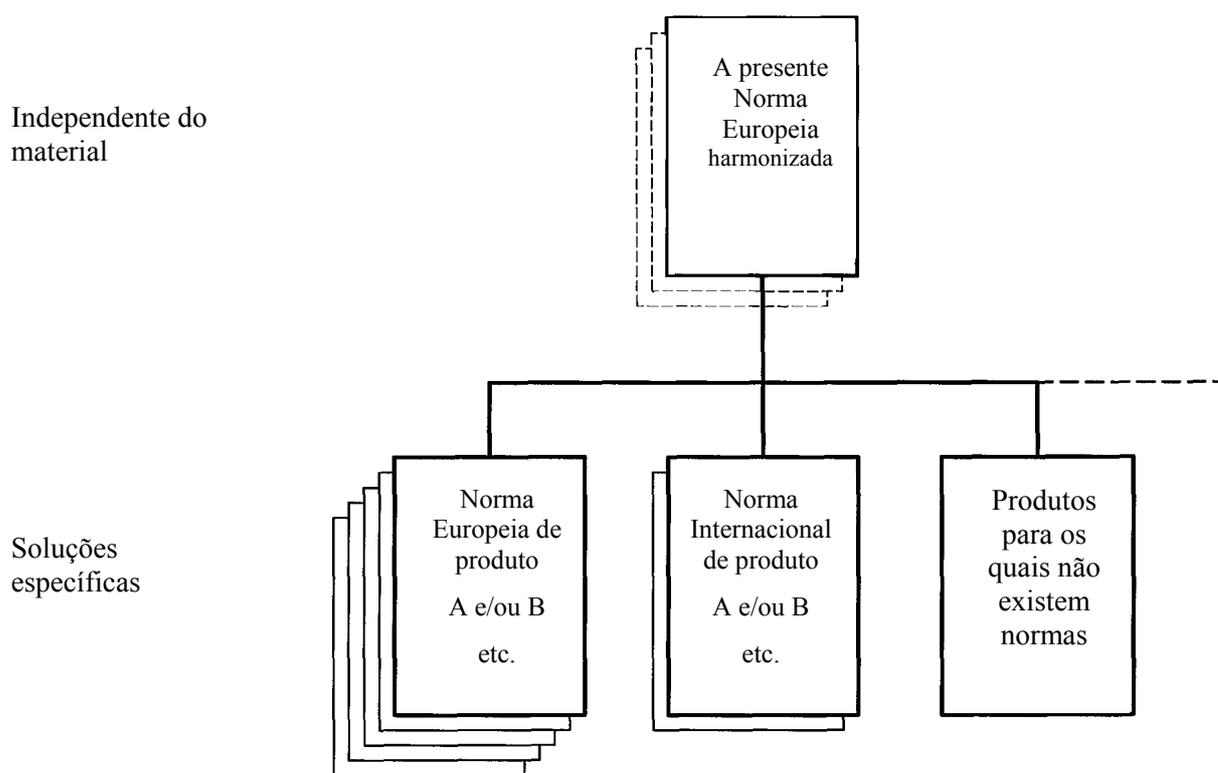


Figura 1

1 Objectivo e campo de aplicação

A presente Norma especifica os requisitos de desempenho para tubos, acessórios e uniões, de plástico, sem pressão, destinados a aplicações de drenagem e esgoto:

- no interior do edifício (área de aplicação de código “B”)
- enterradas no solo no interior da estrutura do edifício (área de aplicação de código “BD”) e com um diâmetro superior ou igual a 75 mm,

e indica os métodos de ensaio associados para a verificação e avaliação da conformidade com o presente documento.

2 Referências normativas

Os documentos a seguir referenciados são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, apenas se aplica a edição citada. Para referências não datadas, aplica-se a última edição do documento referenciado (incluindo as emendas).

EN 681-1	<i>Elastomeric seals – Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications – Part 1: Vulcanised rubber</i>
EN 681-2	<i>Elastomeric seals – Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications – Part 2: Thermoplastic elastomers</i>
EN 681-3	<i>Elastomeric seals – Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications – Part 3: Cellular materials of vulcanised rubber</i>
EN 681-4	<i>Elastomeric seals – Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications – Part 4: Cast polyurethane sealing elements</i>
EN 1053	<i>Plastics piping systems – Thermoplastics piping systems for non-pressure applications – Test method for watertightness</i>
EN 1054	<i>Plastics piping systems – Thermoplastics piping systems for soil and waste discharge – Test method for airtightness of joints</i>
EN 1055	<i>Plastics piping systems – Thermoplastics piping systems for soil and waste discharge inside buildings – Test method for resistance to elevated temperature cycling</i>
EN 13501-1	<i>Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using test data from reaction to fire test</i>
EN 13823	<i>Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item</i>
EN ISO 3126	<i>Plastics piping systems – Plastics components – Determination of dimensions (ISO 3126:2005)</i>
EN ISO 9001:2000	<i>Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)</i>
EN ISO 9969	<i>Thermoplastics pipes – Determination of ring stiffness (ISO 9969:1994)</i>
ISO 13966	<i>Thermoplastics pipes end fittings – Nominal ring stiffnesses</i>
ISO 13967	<i>Thermoplastics fittings – Determination of ring stiffness</i>

3 Termos, definições e símbolos

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

3.1 dimensão nominal (DN)

Designação numérica da dimensão de um componente, para além da do componente designado pela dimensão da rosca, que é um número inteiro aproximadamente igual à dimensão de fabrico, em milímetro (mm).

NOTA: Pode aplicar-se ao diâmetro interior (DN/ID) ou ao diâmetro exterior (DN/OD).

3.2 diâmetro exterior nominal (d_n)

Diâmetro exterior especificado, em milímetro, atribuído a uma dimensão nominal DN.

3.3 rigidez circunferencial nominal (SN)

Designação numérica da rigidez circunferencial de um tubo ou de um acessório, que é um número inteiro adequado que indica a rigidez circunferencial mínima requerida do tubo ou do acessório.

NOTA: É designado pelas letras "SN" seguidas do número adequado.

4 Requisitos de desempenho

4.1 Reacção ao fogo para as aplicações no interior do edifício

Os produtos conformes com esta Norma devem ser classificados de acordo com 5.1.

4.2 Tolerâncias dimensionais

O fabricante deve declarar as tolerâncias dimensionais para as uniões dos componentes por:

- a) referência a uma norma europeia de produto adequada indicada no Anexo B, ou;
- b) na ausência de uma norma europeia, referência a uma determinada especificação de produto publicada por uma organismo europeu reconhecido, ou;
- c) na ausência de a) e b) referência a uma norma internacional, ou;
- d) na ausência de a), b) e c), declarando os valores da sua própria especificação e dos métodos de união associados.

As dimensões devem ser medidos de acordo com 5.2 e devem estar dentro dos limites das tolerâncias declaradas.

4.3 Estanquidade (ar e líquido)

4.3.1 Estanquidade das uniões com anel de estanquidade em elastómero

A estanquidade do sistema deve ser ensaiada de acordo com 5.3 para as uniões com anel de estanquidade e deve aplicar-se o seguinte:

- não deve ocorrer qualquer fuga de água;
- não deve ocorrer qualquer fuga de ar.

4.3.2 Estanquidade das uniões realizadas por meio de técnicas de colagem ou de fusão

Os sistemas de união que utilizam técnicas de colagem ou de fusão devem ser considerados estanques desde que o trabalho da união seja executado de acordo com as instruções devem ser disponibilizadas pelo produtor.

4.4 Durabilidade

4.4.1 Durabilidade dos tubos e dos acessórios

A durabilidade dos componentes das tubagens deve ser tratada sob a forma de resistência a ciclos de temperatura elevada.

A resistência a ciclos de temperatura elevada deve ser ensaiada de acordo com 5.4. O sistema de tubagem não deve apresentar qualquer fuga antes e depois do ensaio. A flecha não deve ultrapassar os seguintes valores:

- DN ≤ 50: ≤ 3 mm;
- DN > 50: $0,05 \times d_n$ mm.

4.4.2 Durabilidade das uniões com vedação em elastómero

A estanquidade das uniões com vedações em elastómero devem ser consideradas duráveis se o elemento de vedação está conforme com a EN 681-1, EN 681-2, EN 681-3 ou EN 681-4, conforme aplicável.

4.5 Carga máxima admissível para a deformação dos tubos e dos acessórios para aplicações enterradas por baixo da estrutura do edifício

4.5.1 Generalidades

Para o fim a que se destinam, enterrados no solo no interior da estrutura do edifício, a carga máxima admissível para a deformação deve ser tratada como rigidez circunferencial.

A rigidez circunferencial deve ser determinada ou por cálculo ou como descrito em 4.5.2 e 4.5.3.

4.5.2 Rigidez circunferencial de tubos

A rigidez circunferencial de um tubo termoplástico deve ser determinada de acordo com 5.5.1 e expressa como SN 2, SN 4, SN 8 ou SN 16, seguindo a ISO 13966, conforme aplicável, ou como o valor real obtido no ensaio, expresso em kN/m².

4.5.3 Rigidez dos acessórios

A rigidez de um acessório fabricado no mesmo material, com a mesma espessura de parede e a mesma concepção do tubo correspondente deve por razões da sua geometria, ter, pelo menos, a rigidez igual à do tubo.

Para outras construções a rigidez circunferencial de curvas e ramais de maior comprimento deve ser medida no lado de maior dimensão e de acordo com 5.5.2. Com base no menor valor obtido para a rigidez, de outros acessórios da mesma família de concepção, podem ser classificados na mesma classe de rigidez.

A rigidez circunferencial de um acessório termoplástico deve ser expressa como SN 2, SN 4, SN 8 ou SN 16 seguindo a ISO 13966, conforme aplicável, ou como o valor real obtido no ensaio, expresso em kN/m².

O produtor de acessórios deve declarar para que classes de rigidez de tubo o produto é adequado.

NOTA: Esta secção só é aplicável aos componentes destinados a utilizações enterradas sob a estrutura do edifício e com um diâmetro exterior nominal superior ou igual a 75 mm.

4.6 Substâncias perigosas

Chama-se a atenção para a Nota 1 e Nota 2 em ZA.1.

NOTA: O Mandato M/366 “Development of horizontal standardised assessment methods of harmonised approach relating to dangerous substances under the Construction Products Directive (CPD)” tal como publicado pela Comissão Europeia, irá requerer especificações relativas às substâncias perigosas, aplicável a esses produtos.

5 Métodos de ensaio

5.1 Reacções ao fogo para aplicações no interior de edifícios

A classificação deve estar de acordo com a EN 13501-1.

A montagem e a fixação de tubos devem estar conformes o Anexo A. Se não houver tubos disponíveis, o ensaio dos acessórios poderá ser feito sob a forma duma montagem linear, por exemplo acopladores.

NOTA: No caso de, por exemplo, as dimensões dadas não existirem, a escolha das dimensões, a montagem e a fixação deverão ser acordadas entre o fabricante e organismo notificado.

5.2 Tolerâncias dimensionais

As dimensões devem ser medidas de acordo com a EN ISO 3126.

5.3 Estanquidade

O sistema de tubagem deve ser ensaiado de acordo com a EN 1053 e EN 1054, consequentemente o procedimento de amostragem é livre e o número de provetes é um (ver 6.1).

5.4 Durabilidade

O sistema de tubagem deve ser ensaiado de acordo com a EN 1055.

5.5 Rigidez circunferencial para aplicações enterradas no interior da estrutura de edifícios

5.5.1 Rigidez circunferencial de tubos termoplásticos

Para os tubos termoplásticos a rigidez circunferencial deve ser determinada de acordo com a EN ISO 9969.

5.5.2 Rigidez de acessórios termoplásticos

Para acessórios termoplásticos com parede estruturada a rigidez das curvas, tês e forquilhas deve ser determinada de acordo com a ISO 13967.

6 Avaliação da conformidade

6.1 Generalidades

A conformidade dos tubos e dos acessórios com os requisitos da presente Norma e com os valores declarados (incluindo as classes) deve ser demonstrada por:

- ensaios de tipo inicial;
- controlo da produção em fábrica pelo produtor, incluindo a verificação dos produtos.

Com os objectivos dos ensaios, os tubos e os acessórios poderão ser agrupados em famílias, onde se considera que os resultados para uma ou mais características de qualquer produto dentro da família, são representativos para as mesmas características para todos os produtos dentro daquela família.

NOTA: Um produto pode estar em mais do que uma família para características diferentes.

Para ensaios de tipo inicial, aplicam-se os seguintes grupos de famílias:

- a) Grupos dimensionais para tubos e acessórios como indicado no Quadro 1.

Quadro 1 – Grupos dimensionais

Grupo dimensional	Gama de diâmetros nominais, d_n
1	$32 < d_n \leq 63$
2	$63 < d_n \leq 180$
3	$d_n > 180$

- b) Grupos tipo de componentes para tubagens termoplásticas como indicado no Quadro 2.

Quadro 2 – Grupos tipo

Grupo tipo	Componentes de tubagens termoplásticas
1	Curvas
2	Tês e Forquilhas
3	Outros acessórios

6.2 Ensaios de tipo inicial

6.2.1 Generalidades

Os ensaios de tipo inicial devem ser realizados em produtos novos e sempre que há uma alteração na concepção, no material e/ou no método de produção, para além dos ajustamentos de rotina e da extensão da gama do produto (ver Quadro 3). Uma mudança de fornecedor do material ou do estabilizante não conduz a uma alteração do desempenho se a composição química permanecer a mesma.

As modificações dentro de certos limites não são consideradas como uma alteração do material. As orientações para estes limites podem ser encontradas nos documentos indicados no Anexo C.

Os resultados poderão ser considerados para os ensaios previamente realizados de acordo com as disposições das normas enumeradas no Anexo B, ou da especificação europeia reconhecida, conforme aplicável, (o mesmo produto, a(s) mesma(s) característica(s), o mesmo método de ensaio, o mesmo sistema de verificação, etc).

Todas as características indicadas na secção 4 devem ser objecto de cálculo e/ou de ensaios de tipo inicial, com excepção de 4.4.2 onde as características dos componentes usados já foram determinadas pelo produtor do componente com base na conformidade com outras normas de produto. Contudo, isto não isenta o produtor do sistema de tubagem da responsabilidade de assegurar que o sistema está conforme com os requisitos desta Norma.

6.2.2 Requisitos dos ensaios de tipo inicial

Os ensaios de tipo inicial para as características de acordo com a secção 4 devem ser realizados de acordo com o procedimento de amostragem indicado para os ensaios tipo (TT) da norma de produto aplicável para a verificação da conformidade como indicado no Anexo C. Se a norma não contempla uma ou mais das características, então devem aplicar-se os ensaios indicados no Quadro 3.

O Quadro 3 deve aplicar-se para os produtos para os quais não existam normas.

Quadro 3 – Ensaios tipo para tubos e acessórios

Características essenciais	Requisito Secção deste documento	Ensaio relevante para ^{a)}			Procedimento de amostragem (amostragem mínima)	Aceitação
		I	M	E		
Reacção ao fogo	4.1	+ ^{b)}	+ ^{b)}	–	Uma vez por composto ou formulação ^{c)}	Ver classificação na EN 13501-1
Tolerâncias dimensionais	4.2	+	+	+	Uma vez por dimensão por acessório por composto ou formulação	Passa/falha
Estanquidade das uniões	4.3	+	–	+ ^{d)}	Um diâmetro por grupo dimensional por concepção da união	Passa/falha
Durabilidade	4.4	+	+	+	Uma vez por composto ou formulação	Passa/falha
Carga máxima para a deformação admissível ^{e)} – tubos – acessórios	4.5	+	+	+	Uma amostra de tubo por grupo dimensional por classe SN para cada material Uma vez por dimensão por grupo de acessório 1 (maior ângulo da curva de maior dimensão) e 2 (45° tês e forquilhas)	Passa/falha

^{a)} *I ensaio de tipo inicial no caso de um novo sistema*

M alteração do material

E extensão da gama de produtos com novos grupos dimensionais ou grupo de acessórios

+ significa ensaio relevante para a combinação característica-ocorrência.

^{b)} *Somente obrigatório, se sujeito a requisitos regulamentares aplicáveis ao local de utilização (ver também Quadro ZA.3)*

^{c)} *No caso de um ensaio SBI [Single Burning Item (objecto isolado em fogo)] a parte vertical deve ter a dimensão de 110 e a parte horizontal a dimensão 40, que serão representativos para todas as dimensões. No caso de não existirem as dimensões dadas, a escolha das dimensões e a montagem e fixação deverão ser acordadas entre o produtor e o organismo notificado.*

^{d)} *Só em caso de extensão de dimensão.*

^{e)} *Só para componentes destinados a serem enterrados dentro da estrutura do edifício e com diâmetro exterior nominal igual ou superior a 75 mm.*

O produtor deve conservar os relatórios dos ensaios durante, pelo menos, 10 anos após a descontinuação do produto.

6.3 Controlo da produção em fábrica

6.3.1 Generalidades

O produtor deve estabelecer documentos e manter um sistema de controlo da produção em fábrica (CPF), de forma a assegurar que os produtos colocados no mercado estão conformes com as características de desempenho declaradas. O sistema de CPF deve consistir em procedimentos, inspecções e ensaios e/ou verificações regulares, de forma a controlar as matérias-primas e outros materiais ou componentes, equipamento, processo de produção e produto.

Se o produtor subcontrata a concepção do componente, a produção, a montagem, a embalagem, o tratamento e etiquetagem, poderá ser considerado o controlo da produção em fábrica (CPF) do produtor inicial. Contudo, no caso de subcontratação, o produtor deve manter o controlo global do componente e assegurar que recebe todas as informações necessárias para assumir as responsabilidades de acordo com esta Norma. O produtor que subcontrata todas estas actividades não poderá em caso algum transferir as suas responsabilidades para o subcontratado.

Todos os elementos, requisitos e disposições adoptadas pelo produtor devem estar documentadas sob a forma de directivas e procedimentos escritos. Esta documentação do sistema do controlo da produção deve assegurar uma compreensão comum da avaliação da conformidade e permitir verificar o cumprimento dos requisitos das características do produto e do bom funcionamento do sistema do controlo da produção.

O controlo da produção em fábrica conduz então a que simultaneamente as técnicas operacionais e todas as medições permitam manter o controlo da conformidade do componente com as suas especificações técnicas. A sua implementação poderá ser conseguida por controlo e ensaio das matérias-primas e aditivos, dos processos, do equipamento de fabrico e dos produtos acabados, incluindo as propriedades dos materiais dos componentes e utilizando os resultados obtidos.

Os resultados de inspecções, ensaios ou verificações que requerem actuação devem ser registados, bem como a respectiva actuação. As acções a tomar quando não são satisfeitos os valores do controlo ou os critérios, devem ser registadas e conservadas durante o período especificado nos procedimentos de CPF do produtor.

As especificações de todas as matérias-primas e de todos os componentes devem estar documentadas, e o plano de inspecção estabelecido de forma a assegurar a sua conformidade.

Os produtores gerindo um sistema de qualidade que está conforme ou não é menos restricto do que os requisitos relevantes da EN ISO 9001:2000 e que está adaptado aos produtos cobertos por esta Norma deve considerar-se que satisfaz os requisitos do CPF desta Norma.

6.3.2 Requisitos do CPF

O CPF das características de acordo com a secção 4 deve ser realizado conforme com o procedimento de amostragem indicado para os ensaios de libertação do produto (BRT), das normas de produto específicas aplicáveis para verificação da conformidade, como indicado no Anexo C. Se a norma não inclui uma ou mais características, aplicam-se os ensaios indicados no Quadro 4.

O Quadro 4 deve aplicar-se a produtos para os quais não existam normas.

Quadro 4 – Controlo da produção em fábrica dos tubos e dos acessórios

Características essenciais	Requisito Secção desta Norma	Método de ensaio	Procedimento de amostragem (amostragem mínima)	Aceitação
Reacção ao fogo ^a	4.1	Identificação do composto ou formulação	Uma vez por lote de produção	Ver classificação na EN 13501-1
Tolerâncias dimensionais	4.2	EN ISO 3126 ou de acordo com o plano de qualidade do produtor	Uma vez por lote de produção	Passa/falha
Estanquidade das uniões	4.3	Ensaio indirecto: ver tolerâncias dimensionais	Uma vez por lote de produção	Passa/falha
Durabilidade	4.4	Ensaio indirecto: ver 4.4.1 e verificar o composto ou formulação	Uma vez por lote de produção	Passa/falha

^{a)} *Só obrigatório se sujeito a requisitos regulamentares aplicáveis no local da utilização.*

6.3.3 Requisitos do sistema CPF

6.3.3.1 Pessoal

A responsabilidade, a autoridade e a relação entre o pessoal que dirige, efectua ou verifica o trabalho que afecta a conformidade do produto, devem estar definidas. Isto aplica-se, em particular, ao pessoal que está encarregado de iniciar acções para impedir que ocorram não conformidades do produto, acções no caso de não conformidades e de identificar e registar os problemas de conformidade do produto. O pessoal que realiza o trabalho que afecta a conformidade do produto deve ser competente na base duma educação e formação adequadas, habilidade e experiência para os quais os registos devem ser mantidos.

6.3.3.2 Equipamento

Todo o equipamento de pesagem, medição e ensaio necessário para realizar ou produzir evidência da conformidade, deve ser calibrado ou verificado e controlado regularmente de acordo com os procedimentos, as frequências e os critérios documentados. O controlo dos equipamentos de monitorização e medição devem estar conformes com a secção apropriada da EN ISO 9001:2000.

Todo o material utilizado no processo de produção deve ser controlado regularmente e preservado para assegurar que a sua utilização, desgaste ou falha não causam inconsistência no processo de produção.

As inspecções e manutenções devem ser realizadas e registadas de acordo com os procedimentos escritos do produtor e os registos conservados por um período definido nos procedimentos de CPF do produtor.

6.3.3.3 Matérias-primas e componentes

As especificações de todas as matérias-primas e componentes que entram, devem ser documentadas, do mesmo modo que o plano de inspecção deve assegurar a sua conformidade. A verificação da conformidade das matérias-primas com as especificações deve estar de acordo com 7.4.3 da EN ISO 9001:2000.

6.3.3.4 Controlo contínuo

O produtor deve planificar e realizar a produção em condições controladas. A conformidade com 7.5.1 e 7.5.2 da EN ISO 9001:2000 deve ser considerada como satisfazendo os requisitos desta subsecção.

6.3.3.5 Rastreabilidade e marcação

Os produtos, individualmente, e os lotes de produtos, devem ser identificáveis e rastreáveis com vista à origem da sua produção. O produtor deve ter procedimentos escritos que assegurem que os processos ligados a inscrição de códigos rastreáveis e/ou marcações (ver Anexo ZA.3) são controlados regularmente. A conformidade com 7.5.3 da EN ISO 9001:2000 deve ser considerada como satisfazendo os requisitos desta subsecção.

6.3.3.6 Produtos não conformes

O produtor deve ter procedimentos escritos que especifiquem como devem ser tratados os produtos não conformes. Este tipo de acontecimentos devem ser registados e esses registos guardados por um período definido nos procedimentos escritos do produtor. A conformidade com 8.3 da EN ISO 9001:2000 deve ser considerada como satisfazendo os requisitos desta subsecção.

6.3.3.7 Acção correctiva

O produtor deve ter documentados os procedimentos que fomentam a acção para eliminar as causas de não conformidade de forma a impedir a sua repetição. A conformidade com 8.5.2 da EN ISO 9001:2000 deve ser considerada como satisfazendo os requisitos desta subsecção.

6.3.3.8 Manuseamento, armazenamento e embalagem

O produtor deve ter procedimentos que disponibilizam os métodos de manuseamento dos produtos e deve disponibilizar áreas de armazenamento adequadas que impeçam danificação ou deterioração.

6.4 Produtos únicos e produtos fabricados em quantidades muito baixas

Os produtos fabricados como produtos únicos e os produtos fabricados em quantidades muito baixas (menos de 20 por ano) são verificados como se segue.

Para a verificação do ensaio de tipo inicial, aplicam-se as disposições do Quadro 3, com a seguinte excepção:

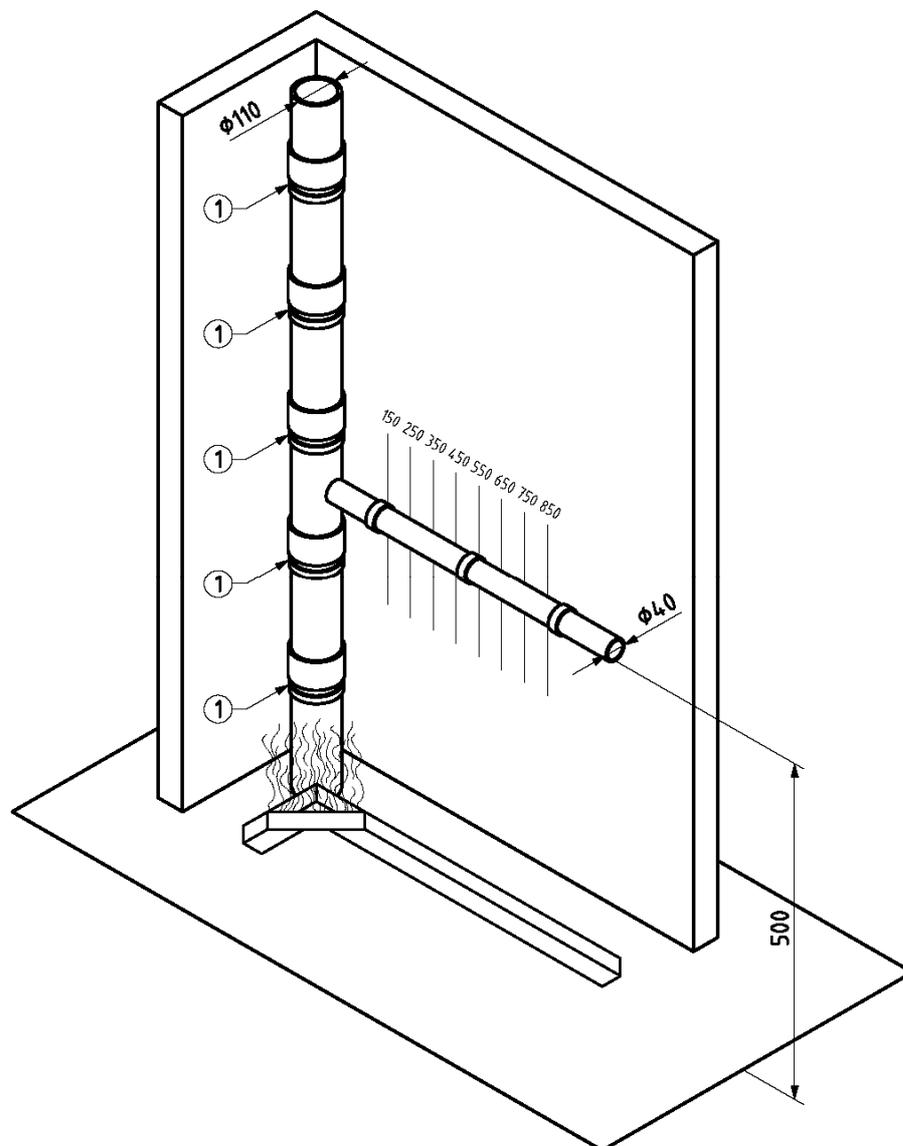
- para a reacção ao fogo, poderá ser usada a classificação de outros produtos fabricados com a mesma composição ou formulação.

O sistema de CPF de produtos únicos e de produtos fabricados em quantidades muito baixas deve assegurar que as matérias-primas e/ou os componentes são suficientes para o produto; as disposições do Quadro 4 só se aplicam em certos casos. O produtor deve conservar registos que permitam a rastreabilidade do produto.

Anexo A
(normativo)

Montagem e fixação dos componentes no equipamento de ensaio de acordo com a EN 13823

Dimensões em milímetros



Legenda:

- 1 Abraçadeira metálica sob a embocadura

Figura A.1 – Montagem e fixação dos componentes

Dimensões em milímetros

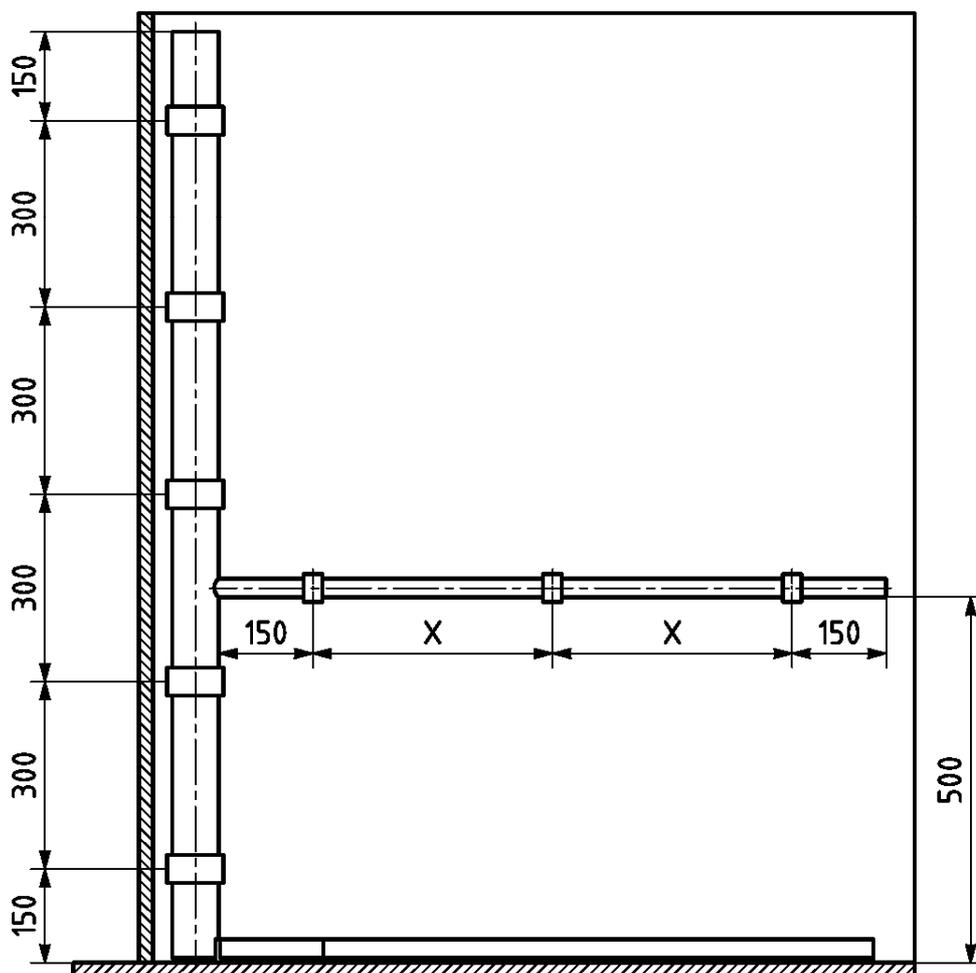
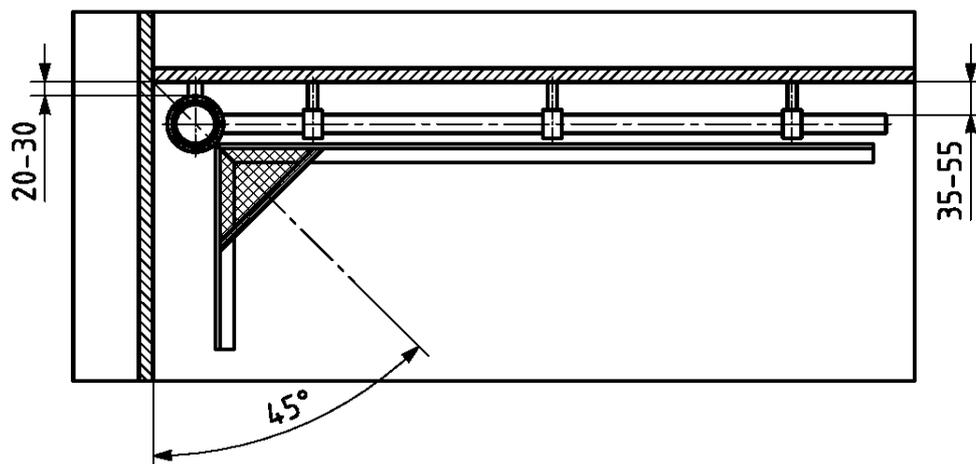


Figura A.2 – Detalhes da montagem e da fixação dos componentes

Anexo B
(normativo)

Normas de produto para sistemas de tubagens de plástico para drenagem e esgoto

- EN 1329-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*
- EN 1451-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Polypropylene (PP) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*
- EN 1453-1 *Plastics piping systems with structured wall-pipes for soil and waste discharge (low and high temperature) inside buildings – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 1: Specifications for pipes and the system*
- EN 1455-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Acrylonitrile - butadiene - styrene (ABS) – Part 1: Requirements for pipes, fittings and the system*
- EN 1519-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Polyethylene (PE) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*
- EN 1565-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Styrene copolymer blends (SAN + PVC) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*
- EN 1566-1 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure – Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system*

NOTA: Esta listagem representa a situação à data da publicação do presente documento. Numa próxima revisão, pode ser alterada se novas normas tiverem sido elaboradas.

Anexo C

(normativo)

Normas para a verificação da conformidade dos sistemas de tubagens de plástico para drenagem e esgoto

O presente Anexo é normativo desde que a informação de avaliação da conformidade, para as características essenciais a que diz respeito, esteja contida na listagem de normas, e referida na Secção 6. Caso contrário, tem o estatuto de um anexo informativo.

- ENV 1329-2:2001 *Plastics piping systems with structured wall-pipes for soil and waste discharge (low and high temperature) within the buiding structure – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*
- EN 1451-2:2001 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the buiding structure – Polypropylene (PP) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*
- EN 1453-2:2000 *Plastics piping systems with structured wall-pipes for soil and waste discharge (low and high temperature) inside buidings – Unplasticized poly(vinyl choride) (PVC-U) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*
- EN 1455-2:2001 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the buiding structure – Acrylonitrile – butadiene - styrene (ABS) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*
- EN 1519-2:2001 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the buiding structure – Polyethylene (PE) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*
- EN 1565-2:2001 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the buiding structure – Styrene copolymer blends (SAN + PVC) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*
- EN 1566-2:2001 *Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the buiding structure – Chlorinated poly(vinyl chloride) (PVC-U) – Part 2: Guidance for the assessment of conformity*

NOTA: Esta listagem representa a situação à data da publicação do presente documento. Pode ser alterada se novas normas tiverem sido elaboradas.

Anexo ZA (informativo)

Secções desta Norma Europeia relativas a requisitos essenciais ou a outras disposições da Directiva da UE Produtos para a Construção

ZA.1 Objectivo, campo de aplicação e características relevantes

Esta Norma Europeia foi elaborada no âmbito do Mandato M/131 “*Pipes, tanks and ancillaries not in contact with water intended for human consumption*” (Tubos, reservatórios e equipamentos auxiliares que não se destinam a água para consumo humano) atribuído ao CEN pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre.

As secções da presente Norma Europeia apresentadas neste Anexo suportam os requisitos do Mandato no âmbito da Directiva UE relativa aos Produtos de Construção (89/106/EEC).

O cumprimento das secções desta Norma confere uma presunção da aptidão dos agregados e dos fileres abrangidos pela presente Norma Europeia para as utilizações indicadas neste documento; deve ser feita referência às informações que acompanham a marcação CE.

AVISO: Outros requisitos e outras Directivas UE, que não afectam a aptidão ao uso para a aplicação prevista, podem ser aplicáveis aos produtos para a construção dentro do objectivo e campo de aplicação desta Norma.

NOTA 1: Como complemento a quaisquer secções específicas relacionadas com substâncias perigosas que constem da presente Norma, poderão existir outros requisitos aplicáveis aos produtos incluídos no presente objectivo e campo de aplicação (por exemplo, transposição da legislação Europeia e leis nacionais, disposições regulamentares e administrativas). De modo a satisfazer as disposições da Directiva UE dos Produtos de Construção, estes requisitos devem igualmente ser respeitados onde e quando forem aplicáveis.

NOTA 2: Encontra-se disponível uma base de dados informativa sobre as disposições europeias e nacionais relativas às substâncias perigosas na página da internet “Construção” no site Europa (acessível através de <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm>).

O presente Anexo tem o mesmo campo de aplicação da secção 1 desta Norma no que se refere aos produtos abrangidos. Estabelece as condições para a marcação CE de tubos e acessórios de materiais plásticos destinados ao uso indicado nos Quadros ZA.1 e ZA.2 e apresenta as secções relevantes aplicáveis.

NP
EN 15012
2009

p. 22 de 32

Quadro ZA.1 – Secções relevantes para tubos e acessórios termoplásticos usados para esgoto e descarga de águas residuais no interior de edifícios (área de aplicação B)

Produto de construção: Tubos e acessórios de materiais termoplásticos			
Utilizações previstas: Esgoto e descarga de águas residuais no interior de edifícios (área de aplicação B)			
Características essenciais	Requisitos e secções nesta norma	Níveis e/ou classes	Notas
Reacção ao fogo	4.1	A a F ^{a)}	Ver classificação na EN 13501-1
Tolerâncias dimensionais	4.2	Nenhum	Passa / falha
Estanquidade: gás e líquido	4.3	Nenhum	Passa / falha
Durabilidade	4.4	Nenhum	Passa / falha
^{a)} A classificação obtida quando ensaiada de acordo com 5.1 é aplicada para a gama de diâmetros entre 32 mm e 315 mm.			

Quadro ZA.2 – Secções relevantes para tubos e acessórios termoplásticos usados para esgoto e descarga de águas residuais para aplicação no interior de edifícios (área de aplicação B) e enterrados no interior da estrutura do edifício (área de aplicação BD) com um diâmetro superior ou igual a 75 mm

Produto de construção: Tubos e acessórios de materiais termoplásticos com um diâmetro superior ou igual a 75 mm			
Utilizações previstas: Esgoto e descarga de águas residuais no interior de edifícios (área de aplicação B) e enterrados no interior da estrutura do edifício (área de aplicação BD)			
Características essenciais	Requisitos e secções nesta Norma	Níveis e/ou classes	Notas
Reacção ao fogo	4.1	A a F ^{a)}	Ver classificação na EN 13501-1
Tolerâncias dimensionais	4.2	Nenhum	Passa / falha
Estanquidade: gás e líquido	4.3	Nenhum	Passa / falha
Durabilidade	4.4	Nenhum	Passa / falha
Carga máxima para a deformação admissível	4.5	Nenhum	Rigidez circunferencial [kN/m ²]
^{a)} A classificação obtida quando ensaiada de acordo com 5.1 é aplicada para a gama de diâmetros entre 75 mm e 315 mm.			

O requisito relativo a uma determinada característica não se aplica nos Estados-Membros que não possuem exigências regulamentares relativas a essa característica, relacionada com a utilização prevista. Neste caso, os produtores que colocam o seu produto no mercado desses Estados-Membros não são obrigados a determinar nem a declarar o desempenho dos seus produtos relativamente a essa característica e a opção "Desempenho Não Determinado" (DND) poderá ser utilizada na informação que acompanha a marcação CE (ver secção ZA.3). A opção DND poderá não, contudo, ser utilizada quando esta característica está sujeita a um valor-limite.

ZA.2 Procedimentos para atestação da conformidade de tubos e acessórios de plástico

ZA.2.1 Sistema(s) de atestação da conformidade

Os sistemas de atestação da conformidade para tubos e acessórios de plástico indicado nos Quadros ZA.1 e ZA.2, de acordo com a Decisão da Comissão Europeia (1999/472/EC e emenda 2001/596/EC) tal como consta no Anexo III do Mandato M/131 para tubos, reservatórios e equipamentos auxiliares que não estejam em contacto com água destinada a consumo humano, é referido no Quadro ZA.3 para a(s) utilização(ões) prevista(s) e os níveis ou classes correspondentes.

Quadro ZA.3 – Sistema de atestação da conformidade

Produto(s)	Utilização(ões) prevista(s)	Nível(eis) ou classe(s)	Sistema(s) de atestação da conformidade
Tubos, acessórios e uniões	Sistemas para esgoto e descarga de águas residuais sujeitos a regulamentação sobre reacção ao fogo	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ e C ⁽¹⁾ A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D e E (A1 a E) ⁽³⁾ e F	1 ^{a)} 3 ^{a)} 4 ^{a)}
	Sistemas para esgoto e descarga de águas residuais não sujeitos a regulamentação sobre reacção ao fogo	Nenhuma	4 ^{a)}
<p>⁽¹⁾ Produtos/materiais para os quais um período perfeitamente identificável no processo de produção resulta num melhoramento da classificação da reacção ao fogo (por exemplo, uma adição de retardadores de fogo ou uma limitação de materiais orgânicos).</p> <p>⁽²⁾ Produtos/materiais não cobertos pela nota de rodapé ⁽¹⁾.</p> <p>⁽³⁾ Produtos/materiais que não requerem ensaio de reacção ao fogo (por exemplo, produtos/materiais da Classe A1 de acordo com a emenda da Decisão da Comissão 96/603/EC).</p>			
<p>^{a)} Sistema 1, ver Directiva 89/106/EEC (CPD), Anexo III.2(i), sem ensaio de auditoria de amostras. Sistema 3, ver Directiva 89/106/EEC (CPD), Anexo III.2(ii), segunda possibilidade. Sistema 4, ver Directiva 89/106/EEC (CPD), Anexo III.2(ii), terceira possibilidade.</p>			

A atestação da conformidade dos tubos, acessórios e uniões de plástico referida nos Quadros ZA.1 e ZA.2, deve ser baseada nos procedimentos de avaliação da conformidade indicados nos Quadros ZA.4, ZA.5 e ZA.6, resultantes da aplicação das secções da presente Norma Europeia referidas nestes Quadros.

Quadro ZA.4 – Atribuição das tarefas para avaliação da conformidade de tubos, acessórios e uniões sob o sistema 1

Tarefas		Objectivo da tarefa	Avaliação da conformidade, secções a aplicar
Tarefas sob a responsabilidade do produtor	Controlo da produção em fábrica (CPF)	Parâmetros relacionados com todas as características relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2	6.3
	Ensaio de tipo inicial	Com excepção da “reação ao fogo”, todas as características relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2.	6.2
Tarefas sob a responsabilidade do organismo notificado	Controlo da produção em fábrica (CPF)	Reacção ao fogo	6.3
	Ensaio de tipo inicial	Reacção ao fogo	6.2

NOTA: Os procedimentos do controlo da produção em fábrica para a reacção ao fogo, a realizar pelo produtor, poderão ser determinados por acordo com o organismo notificado.

Quadro ZA.5 – Atribuição das tarefas para avaliação da conformidade de tubos, acessórios e uniões sob o sistema 3

Tarefas		Objectivo da tarefa	Avaliação da conformidade, secções a aplicar
Tarefas sob a responsabilidade do produtor	Controlo da produção em fábrica (CPF)	Parâmetros relacionados com todas as características relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2	6.3
	Ensaio de tipo inicial	Com excepção da “reação ao fogo”, todas as características relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2.	6.2
	Ensaio de tipo inicial por um organismo notificado (laboratório)	Reacção ao fogo	6.2

Quadro ZA.6 – Atribuição das tarefas para avaliação da conformidade de tubos, acessórios e uniões sob o sistema 4

Tarefas		Objectivo da tarefa	Avaliação da conformidade, Secções a aplicar
Tarefa para o produtor	Controlo da produção em fábrica (C.P.F.)	Parâmetros relativos a todas as características relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2	6.3
	Ensaaios de tipo inicial	Todas as características relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2	6.2

ZA.2.2 Certificado e Declaração de conformidade CE

No caso de produtos com sistema 1: após ter estabelecido a conformidade com as condições do presente Anexo, o organismo de certificação deve preparar um certificado de conformidade (certificado de conformidade CE), que autoriza o produtor a afixar a marcação CE. O certificado deve incluir:

- nome, morada e número de identificação do organismo de certificação;
- nome e morada do produtor, ou do seu representante autorizado estabelecido no EEE¹⁾, e local de produção;

NOTA 1: O produtor também pode ser a pessoa responsável pela colocação do produto no mercado do EEE, ficando assim com a responsabilidade pela marcação CE.

- descrição do produto (tipo, identificação, utilização, ...);
- disposições com as quais o produto se encontra em conformidade (p. ex. Anexo ZA da presente Norma Europeia);
- condições particulares aplicáveis à utilização do produto (se necessário);
- número do certificado;
- condições e período de validade do certificado, se aplicável;
- nome e função da pessoa habilitada a assinar o certificado.

Adicionalmente, o produtor deve redigir e conservar uma declaração de conformidade (Declaração de conformidade CE) incluindo o seguinte:

- nome e morada do produtor, ou do seu representante autorizado estabelecido no EEE;
- nome e morada do organismo de certificação;
- descrição do produto (tipo, identificação, uso, ...) e um exemplar da informação que acompanha a marcação CE;

NOTA 2: Quando algumas informações requeridas para a declaração já foram dadas nas informações da marcação CE, não é necessário repeti-las.

¹⁾ Espaço Económico Europeu (nota nacional).

NP
EN 15012
2009

p. 26 de 32

- disposições com as quais o produto se encontra em conformidade (por ex. o Anexo ZA da presente Norma Europeia), e uma referência ao relatório dos ensaios de tipo inicial, ITT²⁾ e aos registos de controlo da produção em fábrica (se relevante);
- condições particulares aplicáveis à utilização do produto (se necessário);
- o número do certificado de conformidade CE associado;
- nome e função da pessoa habilitada a assinar a declaração em nome do produtor ou do seu representante autorizado.

No caso de produtos sob o sistema 3: após ter cumpridas as condições do presente Anexo, o produtor ou o seu representante autorizado estabelecido no EEE deve redigir e conservar uma declaração de conformidade (Declaração de conformidade CE) que autoriza o produtor a afixar a marcação CE. Esta declaração deve incluir:

- nome e morada do produtor, ou do seu representante autorizado estabelecido no EEE, e local de produção;

NOTA 3: O produtor poderá também ser a pessoa responsável pela colocação do produto no mercado do EEE, ficando assim com a responsabilidade pela marcação CE.

- descrição do produto (tipo, identificação, uso, ...), e um exemplar da informação que acompanha a marcação CE.

NOTA 4: Quando algumas informações requeridas para a declaração já foram dadas nas informações da marcação CE, não é necessário repeti-las.

- disposições com as quais o produto se encontra (p. ex. o Anexo ZA da presente Norma Europeia), e uma referência ao relatório dos ensaios de tipo inicial e aos registos de controlo da produção em fábrica (se relevante);
- condições particulares aplicáveis ao uso do produto (se necessário);
- nome e morada do(s) laboratório(s) notificado(s);
- nome e função da pessoa habilitada a assinar a declaração em nome do produtor ou do seu representante autorizado.

No caso de produtos sob o sistema 4: após ter cumprido as disposições do presente Anexo, o produtor ou o seu representante autorizado estabelecido no EEE, deve redigir e conservar uma declaração de conformidade (Declaração de conformidade CE) que autoriza o produtor a afixar a marcação CE. Esta declaração deve incluir:

- nome e morada do produtor, ou do seu representante autorizado estabelecido no EEE, e local de produção;

NOTA 5: O produtor poderá também ser a pessoa responsável pela colocação do produto no mercado do EEE, ficando assim com a responsabilidade pela marcação CE.

- descrição do produto (tipo, identificação, uso, ...), e um exemplar da informação que acompanha a marcação CE;

NOTA 6: Quando algumas informações requeridas para a declaração já foram dadas nas informações da marcação CE, não é necessário repeti-las.

- disposições com as quais o produto se encontra conforme (p. ex. o Anexo ZA da presente Norma Europeia);
- condições particulares aplicáveis ao uso do produto (se necessário);

²⁾ ITT - *Initial Type Test (nota nacional).*

– nome e função da pessoa habilitada a assinar a declaração em nome do produtor ou do seu representante autorizado.

A declaração e o certificado acima mencionados devem ser apresentados na ou nas línguas oficiais ou línguas aceites do Estado-Membro no qual o produto será utilizado.

NOTA 7: Deverá ser evitado a duplicação de informação entre a declaração e o certificado. Para evitar a duplicação de informação, poderá ser feita uma referência cruzada entre os documentos quando um contém mais informação do que o outro.

ZA.3 Marcação CE e etiquetagem

ZA.3.1 Requisitos da marcação CE

O produtor ou o seu representante autorizado estabelecido dentro do EEE é responsável pela afixação da marcação CE. O símbolo da marcação CE a afixar deve estar de acordo com a Directiva 93/68/CEE e deve figurar directamente nos tubos e acessórios, na etiqueta, na embalagem ou nos documentos de acompanhamento comerciais, p. ex. uma guia de remessa.

O símbolo da marcação CE poderá ser colocado sozinho sobre o produto. Se for usada esta opção, o símbolo da marcação CE deve aparecer novamente noutra local acompanhado das informações requeridas em ZA.3.1 ou ZA.3.2, conforme aplicável.

As seguintes informações devem acompanhar o símbolo da marcação CE (se relevante):

- o número de identificação do organismo de certificação (só para produtos sob o sistema 1);
- o nome ou a marca de identificação do fabricante (ver Nota 1 em ZA.2.2);
- o número do certificado de conformidade CE (só para produtos sob o sistema 1);
- os dois últimos dígitos do ano em que a marcação CE foi oposta;
- a referência à presente Norma Europeia;
- a descrição do produto: nome genérico, material, dimensões, ... e utilização prevista (poderá ser por código ou por referência a uma especificação);
- a informação relativa às características essenciais relevantes dos Quadros ZA.1 e ZA.2 como a seguir se indica:
 - os valores declarados e, quando relevante, o nível ou a classe (incluindo os requisitos passa ou passa/falha, quando necessário) a declarar para cada característica essencial, tal como se indica nas “Notas” dos Quadros ZA.1 e ZA.2;
 - menção a "Desempenho Não Determinado" (DND) para as características às quais se aplique;
 - em alternativa, uma designação normalizada que mostre algumas ou todas as características relevantes (quando a designação cobre apenas algumas características, é necessário complementar com os valores declarados para as outras características, como acima indicado).

A opção "Desempenho Não Determinado" (DND) não poderá ser utilizada quando a característica é sujeita a um limite de aceitação/rejeição. De outro modo, a opção DND poderá ser utilizada quando e onde a característica, para uma determinada utilização prevista, não for sujeita a exigências regulamentares nos Estados-Membros de destino.

A Figura ZA.1 dá um exemplo da informação a disponibilizar no produto, na etiqueta, na embalagem e/ou nos documentos comerciais.

NP
EN 15012
2009

p. 28 de 32

 01234	
AnyCo Ltd., PO Box 21, B-1050 Brussels 07 01234-CPD-00234	
EN 15012 Tubo de PVC-U DN 110 B	
Reacção ao fogo Tolerâncias dimensionais (EN 1329-1) Estanquidade das uniões Durabilidade Carga máxima para deformação admissível	B-s2, d0 Passa Passa Passa Passa

Marcação de conformidade CE, consistindo no símbolo “CE” definido na Directiva 93/68/CEE

Número de identificação do organismo de certificação (se relevante, ver Nota 1)

Nome ou marca de identificação e morada da sede social do produtor

Dois últimos dígitos do ano de aposição da marcação

Número do certificado (se relevante, ver Nota 2)

Número da presente Norma Europeia

Nome e material

Dimensão

Utilização prevista (poderá ser sob a forma de código ou de referência a uma especificação). Para mais orientações ver CEN/TR 15438:2007 [1]

Informação sobre características regulamentadas

Figura ZA.1 – Exemplo de informação de marcação CE

NOTA 1: A identificação do organismo notificado só é relevante para sistemas 1.

NOTA 2: A referência ao número do certificado só pode ser feita no quadro dos sistemas 1.

Adicionalmente, o produto deverá também ser acompanhado de eventuais informações específicas relacionadas com substâncias perigosas, quando e onde requerido e na forma adequada, por uma listagem dos documentos onde é feita referência a outra legislação relativa a substâncias perigosas com a qual o produto é declarado conforme, juntamente com toda a informação requerida por essa legislação.

NOTA 3: Não é necessário mencionar a legislação Europeia se não houver derrogações nacionais.

ZA.3.2 Marcação CE simplificada, com referência a um endereço web

ZA.3.2.1 Generalidades

Nas situações em que o produtor quer utilizar um endereço web para disponibilizar as informações requeridas para a marcação CE, mencionadas em ZA.3.1, então poderá ser utilizada uma marcação CE simplificada e afixada sobre o produto, numa etiqueta colada ao produto, na embalagem ou nos documentos comerciais que o acompanham.

Esta marcação CE simplificada (ver Figura ZA.2) deve incluir toda a informação mencionada em ZA.3.1, com excepção da informação relativa às características essenciais relevantes enumeradas nos Quadros ZA.1 e ZA.2. Em vez desta lista de características, deve ser usada uma referência sem ambiguidades que permita obter os desempenhos declarados para este produto específico. As regras mínimas de utilização correcta de um endereço web para marcação CE, em complemento da informação sobre marcação CE simplificada estão indicadas em ZA.3.2.2.

Estas referências devem ser:

- o endereço web fornecendo as informações relativas às características;
- uma referência única, sem ambiguidade, permitindo recuperar as informações completas requeridas em ZA.3.1 e dependendo do produto sobre o qual a marcação CE simplificada é afixada. Quando há modificações do produto que conduzem a alterações no desempenho, esta situação deve ser claramente identificável;
- por outro lado, a marcação CE simplificada deve incluir as seguintes informações mínimas (se relevante):
 - o número de identificação do organismo de certificação (só para os produtos sob o sistema 1);
 - o nome ou marca de identificação do produtor (ver Nota 1 em ZA.2.2);
 - o número do certificado de conformidade CE (só para os produtos sob o sistema 1);
 - os dois últimos dígitos do ano de oposição da marcação CE;
 - a referência à presente Norma Europeia;
 - o material (sob a forma de código ou por referência a uma especificação);
 - as dimensões;
 - o desempenho declarado do produto: resistência, nível ou classe (se relevante);
 - a utilização prevista (poderá ser sob a forma de código ou por referência a uma especificação de produto, etc.).

A Figura ZA.2 ilustra um exemplo de informações em formato simplificado a disponibilizar no produto, na etiqueta, na embalagem e/ou nos documentos comerciais.

 01234	<i>Marcação de conformidade CE, consistindo no símbolo “CE” definido na Directiva 93/68/CEE</i>
AnyCo Ltd	<i>Número de identificação do organismo de certificação (se relevante)</i>
07	<i>Nome ou marca de identificação do produtor</i>
01234-CPD-00234	<i>Dois últimos dígitos do ano de aposição da marcação</i>
EN 15012	<i>Número do certificado (se relevante, ver Nota 2)</i>
Tubo de PVC-U DN 110 B	<i>Número da presente Norma Europeia</i>
www.anyco.com/ce/[Tracking reference]	<i>Nome e material</i> <i>Dimensão</i> <i>Utilização prevista (sob a forma de código ou de referência a uma especificação). Para mais orientações, ver CEN/TR 15438:2007 [1]</i> <i>Referência precisa, única e sem ambiguidades à parte do endereço web onde estão indicadas as características dos Quadros ZA.1 e ZA.2 (ver Nota 3)</i>

Figura ZA.2 – Exemplo das informações da marcação CE com ligação a um endereço web

NOTA 1: A identificação do organismo notificado só é relevante para sistemas 1.

NOTA 2: A referência ao número do certificado só pode ser feita no quadro dos sistemas 1.

NOTA 3: A rastreabilidade pode ser por referência a catálogo “catálogo 2007/1” ou ao “código e número do lote de produção”, do produto, etc. Cabe ao produtor definir a rastreabilidade do produto.

Em complemento de eventuais informações específicas relativas a substâncias perigosas, o produto deverá também ser acompanhado, quando e onde requerido e na forma apropriada, listagem de documentos onde é feita referência a outra legislação relativa a substâncias perigosas com a qual o produto se pretende conforme, juntamente com toda a informação requerida por essa legislação.

NOTA 4: Não é necessário mencionar a legislação Europeia sem derrogações nacionais.

ZA.3.2.2 Regras mínimas relativas à utilização correcta de um endereço web para informações sobre marcação CE

Quando as condições fixadas em ZA.3.2.1 estão satisfeitas, os requisitos que permitem a utilização dum endereço web deverão estar conformes com as seguintes disposições:

- a referência única, sem ambiguidades fixada na etiqueta sobre a marcação CE simplificada deve ser acompanhada de informações completas sobre a marcação CE mencionadas em ZA.3.1 para este produto específico;
- as informações do endereço web relativas à marcação CE devem ser protegidas adequadamente, impedindo modificação de dados por parte de terceiros;
- as informações do endereço web devem estar datadas;

- no que se refere à referência única e sem ambiguidades do produto, as informações que figuram na versão simplificada da marcação CE devem estar sempre coerentes com as informações do endereço web. As alterações das informações sobre a marcação CE no endereço web devem ser reflectidas por uma nova referência do produto única, sem ambiguidades e, conseqüentemente, uma nova marcação CE simplificada;
- o endereço web deve permitir a impressão dos dados. Estas cópias devem reproduzir nitidamente todos os dados que acompanham o símbolo CE como indicado em ZA.3.1 bem como o endereço do endereço web;
- o acesso aos endereços web que devem permitir uma consulta a todos os navegadores de Internet possíveis, devem estar permanentemente disponíveis (excepto por períodos de tempo curtos para manutenção);
- gestão de dados do endereço web deve constituir um procedimento do produtor, assegurando que todas as responsabilidades internas no que respeita aos dados acessíveis no endereço web sejam bem estabelecidas.

Bibliografia

- [1] CEN/TR 15438:2007 *Plastics piping systems – Guidance for coding of products and their intended uses*