
**Regras e Procedimentos
para a
Normalização Portuguesa**



**Documentos normativos portugueses
Princípios e regras gerais para a estrutura e redação**

Sumário	Pág.
Preâmbulo	5
1 Objetivo e campo de aplicação	6
2 Referências	6
3 Termos e definições	6
4 Terminologia a utilizar nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais	8
I Parte - Princípios gerais de um documento normativo	9
5 Objetivos da normalização	10
6 Princípios para a elaboração de um documento normativo de origem nacional	11
6.1 Planeamento e preparação.....	11
6.2 Princípio do desempenho.....	11
6.3 Verificabilidade.....	12
6.4 Coerência.....	12
6.5 Evitar duplicações e desvios desnecessários.....	12
7 Subdivisão do documento normativo em partes	12
8 Implementação de documentos normativos europeus e documentos normativos internacionais	13
8.1. Versões portuguesas de documentos normativos europeus.....	13
8.2. Versões portuguesas de documentos normativos internacionais.....	14
9 Redação e apresentação de documentos normativos	15
9.1 Secções e subsecções.....	15
10 Formas verbais para exprimir disposições	18
10.1 Requisito.....	18
10.2 Recomendação.....	18
10.3 Permissão.....	19
10.4 Possibilidade ou capacidade.....	19
10.5 Constrangimento externo.....	20
11 Números, grandezas, unidades e valores	20
11.1 Representação de números e valores numéricos.....	20
11.2 Valores, dimensões e tolerâncias.....	21
11.3 Grandezas, unidades, símbolos e sinais.....	22
12 Referências	23
12.1 Referências datadas.....	23
12.2 Referências não datadas.....	24
12.3 Referência ao próprio documento normativo.....	24
13 Página de rosto dos documentos normativos	24
13.1 Título.....	25

13.2 Páginas de rosto de normas consolidadas.....	27
13.3 Páginas de rosto de versões portuguesas que introduzem alterações aos documentos normativos internacionais.....	29
13.4 Campo «homologação ou aprovação» da página de rosto	30
14 Ordenação das secções num documento normativo	31
II Parte – Secções principais de um documento normativo	32
15 Preâmbulo	32
15.1 Preâmbulos da versão portuguesa de documentos normativos europeus.....	33
15.2 Preâmbulos das versões portuguesas de documentos normativos internacionais	38
16 Página harmonizada	40
17 Introdução	42
18 Objetivo e campo de aplicação	42
19 Referências normativas	43
20 Termos e definições	45
20.1 Termos	46
20.2 Definições.....	47
20.3 Exemplos	48
20.4 Notas à secção	48
20.5 Fonte.....	48
21 Abreviaturas, siglas e símbolos	49
21.1 Abreviaturas e siglas	49
21.2 Símbolos	50
22 Medição e métodos de ensaio	50
22.1 Numeração e subdivisão	51
22.2 Princípios e regras específicas	51
23 Anexos.....	54
23.1 Anexos normativos e informativos.....	55
23.2 Anexos nacionais.....	60
24 Bibliografia	62
III Parte - Elementos complementares.....	63
25 Sumário	63
26 Alíneas	63
27 Notas	64
28 Exemplos	65
29 Outros elementos	66
30 Notas de rodapé.....	66
30.1 Notas nacionais nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais.....	66

31 Fórmulas matemáticas	67
31.1 Numeração e subdivisão	67
31.2 Princípios e regras específicas	68
32 Figuras	70
33 Quadros	70
34 aspetos relacionados com as normas de sistemas de gestão	72
Anexo A (informativo) Lista de verificação para a revisão dos Documentos Normativos Portugueses	74
Anexo B (normativo) Grandezas e unidades	79
Anexo C (normativo) Indicações complementares relativas à composição dos títulos	84
Anexo D (informativo) Exemplos de documentos normativos portugueses	87
Anexo E (normativo) Modelos do texto a utilizar no Anexo ZA de uma versão portuguesa de uma norma europeia	112
Bibliografia	121

Preâmbulo

O presente documento estabelece as Regras e Procedimentos para a Normalização Portuguesa (RPNP 041/2019) para a redação harmonizada dos documentos normativos portugueses (DNP), quer sejam de origem nacional, quer resultem da versão portuguesa de documentos normativos europeus ou internacionais.

Esta edição das RPNP consolida as RPNP 041/2010 e RPNP 042/2010, substituindo-as e anulando-as.

Esta edição aplica-se a todos os DNP publicados a partir de 15 de abril de 2019.

O presente documento está dividido em três partes. A primeira parte contém os princípios gerais de um documento normativo (secções 5 a 14), a segunda parte as secções principais de um documento normativo (secções 15 a 24), a terceira parte os elementos complementares (secções 25 a 34).

Estas RPNP contêm cor. A impressão pode não reproduzir as cores apresentadas na versão eletrónica deste documento.

O presente documento inclui caixas de texto sombreadas, sendo o texto nelas incluído de utilização obrigatória aquando da elaboração dos DNP. O texto deve ser adaptado às versões oficiais (europeias ou internacionais), quando aplicável. Estas caixas de texto estão assinaladas ao longo do documento pelo seguinte símbolo: .

Os exemplos são destacados numa caixa de texto.

EXEMPLO

O presente documento inclui exemplos com procedimentos corretos e incorretos de redação do conteúdo dos documentos normativos, assinalados da seguinte forma:

EXEMPLO



Correto



Incorreto

São também utilizadas setas para realçar algum pormenor no exemplo considerado importante ().

1 Objetivo e campo de aplicação

As RPNP 041/2019 contêm os princípios e regras gerais para a estrutura e redação de documentos normativos, isto é, de normas, de especificações técnicas, de relatórios técnicos, de guias e de acordos técnicos. Estes documentos são referidos como «documento normativo», a menos que seja necessário designá-los especificamente.

As RPNP 041/2019 não especificam regras da gestão do processo de elaboração de documentos normativos, uma vez que estas são definidas nas [RPNP 010](#), [RPNP 030](#) e [RPNP 040](#).

2 Referências

Os documentos a seguir referenciados são, no todo ou em parte, 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).

RPNP 010	<i>Organismos de Normalização Setorial (ONS) – Processo de qualificação e atribuições</i>
RPNP 030	<i>Comissões Técnicas de Normalização (CT) – Constituição, reconhecimento e funcionamento</i>
RPNP 040	<i>Documentos normativos portugueses – Tipologia e fases</i>
NP 1 (todas as partes)	<i>Documentos normativos portugueses – Denominação, identificação e numeração</i>
NP 2	<i>Documentos normativos portugueses – Página de rosto – Dimensões e disposição</i>
NP 3	<i>Documentos normativos portugueses – Páginas de continuação – Dimensões e disposição</i>
NP 9	<i>Escrita dos números</i>
NP 18	<i>Nomenclatura dos grandes números</i>
Decreto-Lei n.º 128/2010	<i>Sistema de unidades de medidas legais</i>
ISO 80000 e IEC 80000 (todas as partes)	<i>Quantities and units</i>
IEC 60027 (todas as partes)	<i>Letters symbols to be used in electrical technology</i>

3 Termos e definições

Para os fins das presentes RPNP aplicam-se os seguintes termos e definições.

3.1 documento normativo

Norma, especificação técnica, relatório técnico, guia, acordo técnico e seus respetivos projetos editados por um organismo de normalização.

NOTA 1 à secção: O organismo de normalização pode ser nacional, europeu ou internacional.

3.2 Elementos de um documento normativo

3.2.1 elemento normativo

Elemento que descreve o objetivo e campo de aplicação do [documento normativo](#) (3.1) ou estabelece *disposições* (3.3.1).

3.2.2 elemento informativo

Elemento que ajuda a compreender ou utilizar o [documento normativo](#) (3.1) ou que ajuda a contextualizar a sua origem, o seu conteúdo ou a sua relação com outros documentos.

3.2.3 elemento obrigatório

Elemento que tem que estar presente no [documento normativo](#) (3.1).

EXEMPLO: O «Objetivo e campo de aplicação» é um elemento obrigatório.

3.2.4 elemento condicional

Elemento cuja presença depende das *disposições* (3.3.1) desse [documento normativo](#) (3.1).

EXEMPLO: A secção «Símbolos ou abreviaturas» é um exemplo de um elemento condicional.

3.2.5 elemento opcional

Elemento que o autor de um [documento normativo](#) (3.1) pode escolher incluir ou não.

EXEMPLO: A secção «Introdução» é um exemplo de um elemento opcional.

3.3 Disposições

3.3.1 disposição

Expressão no conteúdo do [documento normativo](#) (3.1) que assume a forma de afirmação, instrução, *recomendação* (3.3.3), ou *requisito* (3.3.2).

NOTA 1 à secção: Estas disposições distinguem-se pela forma como são empregues na redação, p. ex. instruções são escritas no modo imperativo, *recomendações* (3.3.3) são escritas com a utilização do verbo «deverá/deverão» e os *requisitos* (3.3.2) são escritos com a utilização do verbo «deve/devem».

[ISO/IEC Guia 20:2004, 7.1]

3.3.2 requisito

Expressão no conteúdo do [documento normativo](#) (3.1) que transmite o cumprimento de critérios objetivos e verificáveis, não sendo permitido qualquer desvio quando é requerida a conformidade com o [documento normativo](#) (3.1).

NOTA 1 à secção: O requisito é expresso nas formas verbais identificadas no [Quadro 2](#).

3.3.3 recomendação

Expressão no conteúdo do [documento normativo](#) (3.1) que sugere uma possibilidade de escolha ou uma ação, sem excluir outras possibilidades ou ações.

NOTA 1 à secção: A recomendação é expressa nas formas verbais identificadas no [Quadro 3](#).

3.3.4 permissão

Expressão no conteúdo do [documento normativo](#) (3.1) que indica consentimento ou liberdade (ou oportunidade) para fazer alguma coisa.

NOTA 1 à secção: A permissão é expressa nas formas verbais identificadas no [Quadro 4](#).

3.3.5 possibilidade

Expressão no conteúdo do [documento normativo](#) (3.1) que transmite um resultado material, físico ou casual expectável ou concebível.

NOTA 1 à secção: A possibilidade é expressa nas formas verbais identificadas no [Quadro 5](#).

3.3.6 capacidade

Expressão no conteúdo do [documento normativo](#) (3.1) que transmite uma competência, aptidão ou qualificação para fazer ou realizar algo específico.

NOTA 1 à secção: A capacidade é expressa nas formas verbais identificadas no [Quadro 5](#).

3.3.7 constrangimento externo

Constrangimento ou obrigação para o utilizador do [documento normativo](#) (3.1) (p. ex. exigências legais ou leis da natureza) que não constitui uma *disposição* (3.3.1) do [documento normativo](#) (3.1).

NOTA 1 à secção: O constrangimento externo é expresso nas formas verbais identificadas no [Quadro 6](#).

NOTA 2 à secção: A utilização do verbo «tem» (*must*) indica que o constrangimento não é um requisito do *documento normativo* (3.1).

3.4 documento normativo consolidado

[Documento normativo](#) (3.1) que integra num único texto todas as modificações contempladas numa ou em várias emendas e/ou corrigendas, obtendo-se assim um texto unificado.

NOTA 1 à secção: O documento normativo consolidado pode aparecer por iniciativa europeia ou por iniciativa nacional, neste último caso, o autor prepara a versão portuguesa de uma norma europeia ou internacional, incluindo a(s) sua(s) emenda(s) e/ou corrigenda(s).

3.5 documento normativo português

DNP

[Documento normativo](#) (3.1) de origem nacional e versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais.

NOTA 1 à secção: Ver RPNP 040 sobre a definição e os procedimentos que conduzem à sua implementação.

3.6 documento normativo de origem nacional

[Documento normativo](#) (3.1) concebido e elaborado por uma comissão técnica de normalização portuguesa de acordo com os procedimentos definidos nas [RPNP 030](#) e [RPNP 040](#).

NOTA 1 à secção: Ao longo destas RPNP será utilizada a palavra «autor» para referir «comissão técnica de normalização».

3.7 versão portuguesa de documento normativo europeu

Tradução técnica para a língua portuguesa de [documento normativo](#) (3.1) europeu.

NOTA 1 à secção: A versão portuguesa não deve alargar, nem limitar o conteúdo do documento normativo europeu, que deve permanecer inalterado, a não ser que o documento normativo europeu o permita. Quando não existe esta permissão, a versão portuguesa, pode apenas incluir, no preâmbulo nacional, em anexos nacionais e em notas nacionais, informação relevante para a compreensão e aplicação do *documento normativo* no espaço nacional.

3.8 versão portuguesa de documento normativo internacional

Tradução técnica para a língua portuguesa de [documento normativo](#) (3.1) internacional.

3.9 desvio-A

Modificação, acréscimo ou anulação do conteúdo de uma norma europeia ou de um documento de harmonização (HD) que reflita uma situação nacional, devida a regulamentação cuja alteração está, por enquanto, fora da competência do membro do CEN/CENELEC.

3.10 condição nacional especial

Característica ou prática nacional que não pode ser alterada, mesmo por um longo período de tempo, p. ex. condições climáticas.

4 Terminologia a utilizar nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais

Os seguintes termos e expressões devem ser traduzidos da mesma forma, conforme [Quadro 1](#), em todos os documentos normativos, atendendo a existência de termos em português já consagrados e em nome da coerência entre documentos normativos.

Quadro 1 – Tradução de termos e expressões

Termo/expressão na língua de origem	Termo/expressão em português 
<i>accuracy</i> (quando em concordância com 2.13 do VIM 2012)	exatidão
<i>apparatus</i>	aparelhos e utensílios
<i>appliance outlet</i>	saída do aparelho
cf. (expressão latina, abreviatura de <i>confer</i>)	confrontar
<i>clause</i> (em inglês) e <i>article</i> (em francês)	secção
<i>content of</i>	teor de
<i>deemed to satisfy</i>	considera-se que satisfaz(em)
<i>density</i> (quando expresso em kg/m ³)	massa volúmica
<i>deviations A (or B)</i>	desvios-A (ou B)
<i>dispute</i>	litígio
e.g. (expressão latina, abreviatura de <i>exempli gratia</i>)	p. ex.
<i>equipment with a resolution of</i>	equipamento com uma resolução de...
<i>expression of results</i>	resultados ou expressão de resultados
<i>flatness</i>	planeza
<i>general</i> (quando em título)	generalidades
<i>hotte</i>	câmara com extração de gases
i.e. (expressão latina, abreviatura de <i>id est</i>)	isto é
<i>initial type tests</i>	ensaios de tipo inicial
<i>intended use</i>	utilização prevista
<i>legal requirement</i>	exigência legal
<i>operating</i>	funcionamento
<i>pass/fail criteria</i>	critérios de aceitação/rejeição
<i>performance</i>	desempenho
<i>precision</i> (quando associado à metrologia)	fidelidade/precisão
<i>procedure</i>	procedimento ou técnica

(continua)

Quadro 1 - Tradução de termos e expressões (conclusão)

Termo/expressão na língua de origem	Termo/expressão em português 
<i>product type</i>	produto tipo
<i>requirement</i>	requisito
<i>requirement</i> (quando se refere a legislação, estatutos e regulamentação)	exigência
<i>straightness</i>	retilinearidade
<i>subclause</i> (em inglês) e <i>paragraphe</i> (em francês)	subsecção
<i>test report</i>	relatório de ensaio
<i>to provide a means by which a manufacturer may demonstrate conformity</i>	fornecer os meios pelos quais o fabricante poderá demonstrar a conformidade
<i>unit of measurement</i>	unidade de medida
<i>where</i> (na descrição das fórmulas)	onde

I Parte - Princípios gerais de um documento normativo

5 Objetivos da normalização

Os documentos normativos têm por objetivo estabelecer, de forma clara e inequívoca, disposições que facilitam o comércio internacional e a comunicação.

Para atingir este objetivo, os documentos normativos devem:

- estar conforme as NP 1, NP 2 e NP 3 e as RPNP;
- ser completos e estar dentro dos limites definidos na Secção «[Objetivo e campo de aplicação](#)»;
- ser elaborados utilizando o conhecimento disponível sobre o estado de arte (ver definição [RPNP 040](#));
- ter em atenção as condições atuais do mercado;

NOTA: Por vezes existe uma diferença sensível entre o que é tecnicamente factível e o que o mercado tem verdadeiramente necessidade e que está disposto a pagar.
- fornecer uma base para o desenvolvimento tecnológico;
- ser coerentes, claros, precisos e compreensíveis para as pessoas qualificadas do setor que não participaram na sua elaboração.

Os documentos normativos não têm carácter de obrigatoriedade. Contudo, pode ser imposta a sua obrigatoriedade, por exemplo, quando referidos em legislação, caderno de encargos ou contratos.

Os documentos normativos não devem incluir requisitos contratuais (p. ex. no que concerne a reclamações, garantias, cobertura de despesas), nem exigências legais, regulamentares ou estatutárias.

6 Princípios para a elaboração de um documento normativo de origem nacional

6.1 Planeamento e preparação

No planeamento e preparação do trabalho de elaboração de um documento normativo de origem nacional devem ser utilizadas as regras definidas nas [RPNP 010](#), [RPNP 030](#) e [RPNP 040](#).

6.1.1 Na fase de planeamento devem ser considerados os seguintes aspetos:

- verificar se existem documentos normativos sobre o mesmo assunto;
- confirmar que o âmbito do novo documento normativo se encontra dentro do âmbito de atribuição da comissão técnica;
- identificar se o âmbito tem interface com outras comissões técnicas, sendo nesse caso necessário consultá-las e integrá-las no trabalho de elaboração do documento normativo;
- comunicar ao IPQ, enquanto Organismo Nacional de Normalização, a nova intenção de normalização para que a mesma possa ser integrada no [Plano de Normalização nacional](#) e notificada ao CEN/CENELEC no âmbito do procedimento de informação;
- realizar ensaios, consultar e analisar estudos pré-normativos, documentos sobre o estado de arte e legislação existente. Nesta análise, devem sempre ser considerados os direitos de propriedade;

NOTA: O «[CEN/CENELEC Guide 8](#) – CEN/CENELEC Guidelines for Implementation of the Common Policy on Patents (and other statutory intellectual property rights based on inventions)» serve de documento de referência para aplicação das questões relativas aos direitos de propriedade.

- estabelecer o cronograma do projeto, definindo a data prevista para a conclusão das várias fases de elaboração do documento normativo.

6.1.2 Na preparação do documento normativo devem ser definidos os seguintes elementos:

- que tipo de documento normativo é o mais adequado (norma, especificação técnica; relatório técnico ou guia);
- estrutura prevista;
- inter-relação com outros documentos normativos que estejam em vigor;
- organização e subdivisão do conteúdo em partes (ver [Secção 7](#)). No caso de se decidir elaborar o documento normativo em partes, inicialmente deverá ficar definida uma lista com as respetivas partes (incluindo preferencialmente o seu título, objetivo e campo de aplicação).

Como documento orientador deverá ser utilizada a [lista de verificação](#) constante do [Anexo A](#).

6.2 Desempenho

Sempre que possível, os requisitos devem ser expressos em termos de desempenho, em vez de serem expressos em termos de conceção ou de características descritivas. Esta abordagem dá liberdade ao desenvolvimento técnico e reduz o risco de impactos indesejáveis no mercado (p. ex. restrição do desenvolvimento de soluções de inovação).

EXEMPLO

Existem diferentes abordagens para especificar os requisitos de uma cadeira:

- requisito de conceção: A cadeira deve ter 4 pés em madeira.
- requisito de desempenho: A cadeira deve ser construída de forma que, quando submetida a ... (critérios de estabilidade e resistência).

6.3 Verificabilidade

Apenas devem constar no documento normativo os requisitos objetivamente verificáveis.

Expressões como «suficientemente forte» ou «de uma resistência suficiente» não devem ser utilizadas, dado que são afirmações subjetivas.

A estabilidade, a fiabilidade ou o tempo de vida de um produto não devem ser especificados, se não for conhecido um método de ensaio que permita verificar a sua conformidade. A garantia de um fabricante não substitui este requisito.

As condições de garantia têm um carácter comercial ou contratual, não têm um carácter técnico, por isso não devem ser incluídas no documento normativo.

6.4 Coerência

A coerência deverá manter-se ao longo de todo o documento normativo, nomeadamente:

- a estrutura de documentos normativos associados e a numeração das suas secções deverão ser idênticas, sempre que possível;
- utilizar uma redação idêntica em disposições semelhantes;
- utilizar o mesmo termo ao longo do documento normativo, evitar a utilização de sinónimos.

A coerência é particularmente importante para ajudar o utilizador a compreender o documento normativo, ou a série de documentos normativos.

É ainda importante manter a coerência, quando são utilizadas técnicas automatizadas de tratamento de texto, bem como na tradução assistida por computador.

6.5 Evitar duplicações e desvios desnecessários

Deverão evitar-se duplicações de documentos normativos.

Antes de iniciar o trabalho de normalização o autor deve assegurar que não existe nenhum documento normativo sobre o mesmo assunto.

Se for necessário referir um requisito que exista noutro documento normativo, deverá fazer-se por referência e não por repetição (ver [Secção 12](#)).

É aconselhável, tanto quanto possível, que os requisitos sobre um assunto estejam limitados a um único documento normativo.

Se um método de ensaio é aplicável, ou é suscetível de ser aplicável, a dois ou mais tipos de produto, deve elaborar-se um documento normativo sobre o método em questão. Sempre que necessário deve referir-se esse documento normativo (indicando as alterações necessárias). Tal ajuda a prevenir desvios desnecessários.

7 Subdivisão do documento normativo em partes

Uma parte é constituída por cada um dos documentos normativos de uma série quando são publicados separadamente, mas com a mesma referência (número) e estrutura idêntica do documento normativo do qual faz parte integrante.

Cada parte é numerada com um algarismo árabe colocado a seguir à referência do documento normativo e separado deste por um hífen.

O sistema de partes só deve ser utilizado para documentos normativos estreitamente articulados entre si e que possam vir a ser reunidos num só documento normativo.

São exemplos uma série de documentos normativos que constituem, no seu conjunto, um vocabulário utilizado num domínio de atividade bem definido e uma série de documentos normativos que contêm todos os métodos de ensaio aplicáveis a um mesmo produto.

EXEMPLO

A Norma NP 1 relativa a *Documentos normativos portugueses – Denominação, identificação, numeração e referência*, é constituída pelas seguintes partes:

- *Parte 1: Normas portuguesas*
- *Parte 2: Especificações técnicas*
- *Parte 3: Relatórios técnicos*
- *Parte 4: Guias*

8 Implementação de documentos normativos europeus e documentos normativos internacionais

No planeamento e preparação do trabalho de elaboração da versão portuguesa de um documento normativo europeu ou internacional, devem ser utilizadas as regras definidas nas [RPNP 010](#), [RPNP 030](#) e [RPNP 040](#). Devem ser considerados os seguintes aspetos:

- confirmar que o âmbito do novo documento normativo se encontra dentro do âmbito de atribuição da comissão técnica;
- identificar se o âmbito tem interface com outras comissões técnicas, sendo nesse caso necessário consultá-las e integrá-las no trabalho de elaboração do documento normativo;
- comunicar ao IPQ, enquanto Organismo Nacional de Normalização a nova intenção de normalização para que a mesma possa ser integrada no [Plano de Normalização nacional](#);
- estabelecer o cronograma do projeto, definindo a data prevista para a conclusão das várias fases de elaboração do documento normativo.

Na elaboração das versões portuguesas são utilizadas as versões oficiais. São versões europeias oficiais as versões nas línguas inglesa, francesa e alemã. São versões internacionais oficiais as versões na língua inglesa, francesa e russa.

No sentido de manter a coerência e a harmonização de escrita, a versão portuguesa deverá ser efetuada apenas sobre uma das versões oficiais, preferencialmente a inglesa, não obstante a comissão técnica consultar mais do que uma versão oficial.

Caso se verifiquem divergências técnicas entre as versões oficiais, a comissão técnica deve decidir em conformidade com o que for tecnicamente correto e:

- explicar a decisão na versão portuguesa (p. ex. nas versões portuguesas de documentos normativos europeus, numa nota nacional);
- informar o Organismo Nacional de Normalização quando as versões não são coincidentes.

Como documento orientador deverá ser utilizada a [lista de verificação](#) constante do [Anexo A](#).

8.1 Versões portuguesas de documentos normativos europeus

A versão portuguesa não deve alargar ou limitar o conteúdo do documento normativo europeu. O documento normativo europeu deve ser adotado na sua totalidade.

Devem permanecer inalteradas, de acordo com as versões oficiais (inglês, francês ou alemão) as secções e respetiva numeração, bem como os seguintes elementos do documento normativo:

- o título,
- o conteúdo,
- o sumário,

- o preâmbulo europeu,
- a introdução,
- as notas de rodapé,
- os quadros e figuras,
- os anexos,
- o título das secções e sua numeração.

No entanto, são permitidas as seguintes alterações:

- a) integração de um preâmbulo nacional com informação nacional ([Secção 15.1.1](#));
- b) anexos nacionais colocados depois dos anexos ou da bibliografia do documento normativo europeu. Estes anexos não devem alterar as disposições do documento normativo europeu e devem ser assinalados de forma diferente (NA, NB, ...) ([Secção 23.2](#));
- c) notas nacionais ([Secção 30.1](#));
- d) ao conteúdo do texto, se tal estiver expressamente indicado no documento normativo europeu ([Secção 30.1](#)).

8.2 Versões portuguesas de documentos normativos internacionais

As versões portuguesas de documentos normativos internacionais podem ser de três tipos: idênticas, modificadas ou não equivalentes.

8.2.1 Versões portuguesas idênticas aos documentos normativos internacionais

Nas versões portuguesas idênticas aos documentos normativos internacionais o conteúdo técnico, a estrutura e a redação do documento normativo internacional permanecem inalterados.

São permitidas as seguintes alterações:

- correções de erros editoriais (p. ex. ortografia, paginação);
- substituição «este documento internacional» por «este documento»;
- inclusão de informação nacional (p. ex. anexos informativos que não alterem, acrescentem ou eliminem as disposições do documento normativo internacional, sugestões de formulários para relatórios ou orientações respeitantes à formação de pessoal);
- inclusão de emendas e/ou erratas publicadas (versão portuguesa consolidada).

8.2.2 Versões portuguesas que modificam os documentos normativos internacionais

As versões portuguesas são modificadas quando são incluídas alterações técnicas ao conteúdo do documento normativo internacional.

As alterações introduzidas na versão portuguesa devem ser identificadas. As alterações na estrutura só são permitidas quando há uma comparação clara entre o conteúdo e a estrutura de ambos os documentos normativos.

Quando as versões portuguesas modificam os documentos normativos internacionais são permitidas todas as alterações indicadas em 8.2.1 acrescendo ainda as seguintes alterações:

- utilização de apenas uma parte das opções disponíveis no documento normativo internacional;
- acréscimo de determinados aspetos, requisitos mais rigorosos, ensaios adicionais, etc.;
- inclusão de disposições de carácter igual às do documento normativo internacional, que poderão ser utilizadas como alternativa.

8.2.3 Versões portuguesas não equivalentes de documentos normativos internacionais

As versões portuguesas não são equivalentes aos documentos normativos internacionais, quando o conteúdo é totalmente diferente e não são assinaladas, ou não é possível assinalar, todas as diferenças entre os dois documentos normativos.

Neste caso, a versão portuguesa não adota a referência internacional, é-lhe atribuída uma referência nacional.

8.2.4 Forma de identificar as alterações nas versões portuguesas idênticas e modificadas

Nas versões portuguesas idênticas e modificadas de documentos normativos internacionais são permitidas as alterações referidas nas Secções [8.2.1](#) e [8.2.2](#). A existência de alterações deve ser mencionada no preâmbulo nacional de acordo com a secção [15.2.1](#).

Estas alterações devem ser identificadas:

- no preâmbulo nacional,
- e/ou num anexo nacional ([23.2](#)),
- e/ou ao longo do conteúdo da versão portuguesa.

A forma de identificar estas alterações ao longo do conteúdo pode ser feita através:

- de notas nacionais,
- ou traços verticais (|) na margem esquerda do texto.

Quando incluem alterações introduzidas por emendas ou corrigendas, pode ser utilizado um traço vertical (|) na margem direita.

9 Redação e apresentação de documentos normativos

A ortografia deve respeitar as regras nacionais em vigor.

A formatação relativa à letra, parágrafos e espaçamentos, deve respeitar as NP 1, 2 e 3 e as presentes RPNP.

O texto deve ser escrito em português claro de modo a ser compreendido por todas as pessoas qualificadas do setor.

Embora possa ser afetada a elegância da redação, para favorecer a clareza do documento normativo, deve-se:

- utilizar frases curtas e simples, que não originem interpretação ambígua;
- repetir as formas substantivas em vez de as substituir por pronomes;
- utilizar termos simples e as palavras na sua exata significação, se necessário poderão apresentar-se as suas definições na Secção «Termos e definições» (ver [Secção 20](#)). Não utilizar sinónimos para expressar o mesmo conceito;
- evitar a utilização de estrangeirismos, no entanto, sempre que seja necessário a sua utilização estes devem ser escritos em itálico.

9.1 Secções e subsecções

Os termos «secção» e «subsecção» são utilizados para designar as divisões e subdivisões do conteúdo do documento normativo.

No corpo do documento normativo, a palavra «secção» e «subsecção» é escrita em minúsculas. Devem iniciar com letra maiúscula, apenas, quando são seguidas do número ou nome da secção/subsecção, por exemplo:

- «...devem ser aplicados os requisitos descritos na Secção 4 ...»;

- «Esta secção serve para explicar melhor as finalidades...».

Nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais deve traduzir-se o termo:

- *clause* (em inglês) e *article* (em francês) por «secção»;
- *subclause* (em inglês) e *paragraphe* (em francês) por «subsecção».

9.1.1 Secções

A secção é uma divisão principal do documento normativo ou dos seus anexos.

As secções são numeradas em algarismos árabes e o título é colocado logo após o número.

O texto da secção deve iniciar-se na linha em baixo do título.

EXEMPLO

1 Objetivo e campo de aplicação

O presente documento define os requisitos gerais e procedimentos de ensaio relevantes para a conceção e construção de luvas, resistência dos materiais das luvas à penetração de água, inocuidade, conforto e eficiência, marcação e informação fornecida pelo fabricante aplicável a todas as luvas de proteção.

9.1.2 Subsecções

Uma subsecção é uma subdivisão numerada de uma secção. Pode ser subdividida até onde for necessário. Sempre que possível, evitar uma subdivisão excessiva.

As subsecções devem ser numeradas com algarismos árabes, separados por pontos.

O texto da subsecção deve iniciar-se na linha em baixo do título.

EXEMPLO 1

5.1 Generalidades

Os requisitos especificados nesta norma dizem respeito a propriedades que podem ser avaliadas por ensaios laboratoriais ou avaliações sensoriais (visual) do tecido ou são definidos por tolerâncias permitidas.

As propriedades e métodos de ensaio relevantes considerados...

5.2 Características estruturais

5.2.1 Construção do tecido

O ensaio à construção do tecido deve ser realizado de acordo com a ISO 7211-1.

A utilização dos títulos deve ser uniforme, isto é, todas as subsecções de uma mesma secção ou têm título, ou nenhuma delas tem.

EXEMPLO 2

Correto:

8.5 Melhoria**8.5.1 Melhoria contínua**

A organização deve melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade através da utilização da política da qualidade, dos objetivos da qualidade, dos resultados das auditorias, da análise dos dados, das ações corretivas e preventivas e da revisão pela gestão.

8.5.2 Ações corretivas

A organização deve empreender ações para eliminar as causas das não conformidades com o fim de evitar repetições. As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos das não conformidades encontradas.



Incorreto:

8.5 Melhoria

8.5.1 - A organização deve melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade através da utilização da política da qualidade, dos objetivos da qualidade, dos resultados das auditorias, da análise dos dados, das ações corretivas e preventivas e da revisão pela gestão.

8.5.2 Ações corretivas

A organização deve empreender ações para eliminar as causas das não conformidades com o fim de evitar repetições. As ações corretivas devem ser apropriadas aos efeitos das não conformidades encontradas.

9.1.3 Formatação das secções

A formatação do título das secções ([Exemplo da Subsecção 9.1.1](#) «Secção 1») deve ter a fonte *Cambria*, tamanho de letra 14, negrito e deve ter o seguinte espaçamento:

- antes: 12 pto;
- depois: 6 pto.

A formatação do título das subsecções ([Exemplo 2 da Subsecção 9.1.2](#) «Subsecção 8.5») deve ter a fonte *Cambria*, tamanho de letra 11, negrito e o seguinte espaçamento:

- antes: 12 pto;
- depois: 6 pto.

A formatação do título das subsecções ([Exemplo 2 da Subsecção 9.1.2](#) «Subsecção 8.5.1») deve ter a fonte *Cambria*, tamanho de letra 11, negrito e o seguinte espaçamento:

- antes: 6 pto;
- depois: 6 pto.

A formatação do texto do conteúdo das secções e/ou subsecções deve ter a fonte *Cambria*, tamanho de letra 11, regular e o seguinte espaçamento:

- antes: 0 pto;
- depois: 6 pto.

10 Formas verbais para exprimir disposições

O utilizador do documento normativo necessita de identificar os requisitos que são necessários satisfazer para requerer a conformidade com o documento normativo. Também necessita de distinguir estes requisitos das outras disposições (isto é, recomendações, permissões, possibilidades e capacidades).

É essencial seguir as seguintes regras na utilização das formas verbais para que seja clara a distinção entre requisitos, recomendações, possibilidades e capacidades.

A primeira coluna dos Quadros 2 a 6 indica a forma verbal utilizada para exprimir cada disposição. As expressões equivalentes indicadas na segunda coluna devem ser utilizadas apenas em casos excepcionais, quando a forma indicada na primeira coluna não puder ser utilizada por razões linguísticas.

NOTA: Nos Quadros 2 a 6 apenas é referido o singular das formas verbais.

10.1 Requisito

Ver definição em [3.3.2](#).

Para expressar requisitos devem ser utilizadas as formas verbais referidas no Quadro 2.

Quadro 2 – Requisito

Forma verbal (Regra)	Expressões equivalentes (Exceção)	
	Em inglês	Tradução
deve (tradução do verbo inglês <i>shall</i>)	<i>is to</i> <i>is required</i> <i>it is required that</i> <i>only ... is permitted</i> <i>it is necessary</i>	é para é requerido para é requerido que apenas...é permitido é necessário
	<i>is not allowed [permitted] [acceptable] [permissible]</i> <i>is required to be not</i> <i>is required that...be not</i> <i>is not to be</i> <i>do not</i>	não é autorizado [permitido] [aceitável] não é requerido para não requerido que não é para não fazer
Modo imperativo: O modo imperativo infinitivo impessoal é utilizado para expressar requisitos em procedimentos ou métodos de ensaio. EXEMPLO 1: Ligar o gravador. EXEMPLO 2: O relatório de ensaio deve conter a seguinte informação. Uma proibição é sempre expressa por «não deve».		

10.2 Recomendação

Ver definição em [3.3.3](#).

Para expressar recomendações devem ser utilizadas as formas verbais referidas no Quadro 3.

Quadro 3 – Recomendação

Forma verbal (Regra)	Expressões equivalentes (Exceções)	
deverá (tradução do verbo inglês <i>should</i>)	Em inglês	Tradução
	<i>it is recommended that ought to</i>	é recomendado que é conveniente
não deverá (tradução do verbo inglês <i>should not</i>)	<i>it is not recommended that ought not to</i>	não é recomendado que não é conveniente
EXEMPLO: O ensaio deverá estar de acordo com a Secção 5.		

10.3 Permissão

Ver definição em [3.3.4](#).

Para expressar permissões devem ser utilizadas as formas verbais referidas no Quadro 4.

Quadro 4 – Permissão

Forma verbal (Regra)	Expressões equivalentes (Exceções)	
poderá (tradução do verbo inglês <i>may</i>)	Em inglês	Tradução
	<i>[is permitted] [is allowed] is permissible</i>	é permitido é admissível
não poderá (tradução do verbo inglês <i>may not</i>)	-	-
EXEMPLO: Para pequenas secções duma instalação o procedimento de ensaio B poderá ser reduzido apenas às etapas a) a e) e g).		
Neste contexto, não utilizar «possível» ou «impossível».		
Neste contexto, não substituir «poderá» por «pode».		
«Poderá» expressa uma permissão no documento normativo, «pode» expressa uma possibilidade ou uma capacidade.		

10.4 Possibilidade ou capacidade

Ver definição em [3.3.5](#) e [3.3.6](#).

Para expressar possibilidades ou capacidades devem ser utilizadas as formas verbais referidas no Quadro 5.

Quadro 5 – Possibilidade e capacidade

Forma verbal (Regra)	Expressões equivalentes (Exceções)	
pode (tradução do verbo inglês <i>can</i>)	Em inglês	Tradução
	<i>there is a possibility of</i> <i>be able to</i> <i>it is possible to</i>	é provável que é capaz de é possível
não pode (tradução do verbo inglês <i>cannot</i>)	<i>there is no possibility of</i> <i>be unable to</i> <i>it is not possible to</i>	não é provável que não é capaz de não é possível
EXEMPLO: Estas medições podem ser utilizadas para comparar diferentes sistemas de pulverização no mesmo pulverizador.		
Neste contexto, não substituir «poderá» por «pode».		
«Pode» expressa uma capacidade ou uma possibilidade, «poderá» expressa uma permissão no documento normativo.		

10.5 Constrangimento externo

Ver definição em [3.3.7](#).

Os constrangimentos externos não são requisitos do documento normativo. São fornecidos para informação do utilizador.

Para expressar constrangimentos definidos fora do documento normativo devem ser utilizadas as formas verbais referidas no Quadro 6.

Quadro 6 – Constrangimento externo

Forma verbal (Regra)	Expressões equivalentes (Exceções)
tem (tradução do verbo inglês <i>must</i>)	-
EXEMPLO 1: Exigência legal: A legislação europeia prevê que uma proteção ocular opaca tem que estar nesses ambientes.	
EXEMPLO 2: Lei da natureza Todos os peixes têm que manter um equilíbrio de sal e água nos seus corpos para se manterem saudáveis.	
Não utilizar «tem» como alternativa do «deve» para evitar a confusão entre os requisitos do documento normativo e constrangimentos externos.	

11 Números, grandezas, unidades e valores

Deve ser utilizado o Sistema Internacional de Unidades (SI) de acordo com o definido no [Decreto-Lei n.º 128/2010](#) e nas diferentes partes da ISO 80000, da IEC 80000 e da IEC 60027.

11.1 Representação de números e valores numéricos

Para expressar valores de grandezas físicas, devem ser utilizados algarismos árabes seguidos pelo símbolo da unidade SI. Deve utilizar-se o disposto na NP 9 referente à «Escrita dos números» e na NP 18 relativa à «Nomenclatura dos grandes números».

O separador decimal a utilizar deve ser a vírgula.

EXEMPLO 1 0,001

Cada grupo de três dígitos deve ser separado por um espaço dos dígitos anteriores. O mesmo se aplica aos dígitos após o separador decimal. Não se aplica a números binários e números hexadecimais, números que designem os anos ou aos números das normas.

EXEMPLO 2 23 456 2 345 2,345 2,345 6 2,345 67 ano: 2011

Deve ser utilizado o sinal \times para indicar a multiplicação de números e valores numéricos escritos na forma decimal, produtos de vetores e produtos cartesianos.

EXEMPLO 3 $A = 80 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$

EXEMPLO 4 $l = 2,5 \times 10^3 \text{ m}$

EXEMPLO 5 $\vec{I}_G = \vec{I}_1 \times \vec{I}_2$

O ponto a meia altura (\cdot) deve ser utilizado para indicar um produto escalar de vetores e de produtos semelhantes, e poderá também ser utilizado para indicar um produto de escalares e para as unidades constituídas de unidades individuais.

EXEMPLO 6 $U = R \cdot I$

EXEMPLO 7 $\text{rad} \cdot \text{m}^2/\text{kg}$

Em alguns casos, o sinal de multiplicação poderá ser omitido.

EXEMPLO 8 $4c - 5d$ $6ab$ $7(a + b)$ $3 \ln 2$

Na ISO 80000-2, são apresentados os símbolos de multiplicação aplicados a diferentes casos.

11.2 Valores, dimensões e tolerâncias

Os valores e dimensões devem ser indicados como sendo mínimos ou máximos. As suas tolerâncias, se aplicáveis, devem ser especificadas de forma inequívoca.

EXEMPLO 1

✓ Correto: $80 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$

✗ Incorreto: $(80 \times 25 \times 50 \text{ mm})$

✓ **EXEMPLO 2** $80 \mu\text{F} \pm 2 \mu\text{F}$ ou $(80 \pm 2) \mu\text{F}$

✓ **EXEMPLO 3** $\lambda = 220 \times (1 \pm 0,02) \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$

EXEMPLO 4

✓ Correto: 80^+2_0

✗ Incorreto: 80^+2_0

✓ **EXEMPLO 5** $80 \text{ mm}^+50_{-25} \mu\text{m}$

EXEMPLO 6

✓ Correto: de 10 kPa a 12 kPa

✗ Incorreto: de 10 a 12 kPa ou de 10 – 12 kPa

EXEMPLO 7

✓ Correto: de 0 °C a 10 °C

✗ Incorreto: de 0 a 10 °C ou de 0 – 10 °C

Para evitar qualquer equívoco, as tolerâncias nos valores expressos em percentagem devem ser apresentadas na forma matematicamente correta.

EXEMPLO 8 Escrever «de 63 % a 67 %» para expressar um intervalo

EXEMPLO 9

✓ Correto: Escrever «(65 ± 2) %» para exprimir um valor central com tolerância

✗ Incorreto: «65 ± 2 %»

O grau deverá ser dividido decimalmente.

EXEMPLO 10

✓ Correto: Escrever «17,25°»

✗ Incorreto: «17°15'»

11.3 Grandezas, unidades, símbolos e sinais

As sete grandezas de base correspondentes às sete unidades de base são o comprimento, a massa, o tempo, a corrente elétrica, a temperatura termodinâmica, a quantidade de matéria e a intensidade luminosa. As grandezas de base e as suas respetivas unidades de base estão listadas juntamente com os símbolos correspondentes no Quadro 7.

Quadro 7 – Grandezas de base e unidades de base do SI

Grandezas de base e unidades de base do SI			
Grandeza de base	Símbolo	Unidade de base	Símbolo
comprimento	<i>l, h, r, x</i>	metro	m
massa	<i>m</i>	quilograma	kg
tempo, duração	<i>t</i>	segundo	s
corrente elétrica	<i>I, i</i>	ampere	A
temperatura termodinâmica	<i>T</i>	kelvin	K

(continua)

Quadro 7 – Grandezas de base e unidades de base do SI (conclusão)

Grandezas de base e unidades de base do SI			
Grandeza de base	Símbolo	Unidade de base	Símbolo
quantidade de matéria	n	mole	mol
intensidade luminosa	I_v	candela	cd

As restantes grandezas são designadas por grandezas derivadas e são expressas utilizando unidades derivadas que são definidas como produtos de potências de unidades de base.

Os símbolos das unidades começam sempre com uma letra minúscula, só devem começar com letra maiúscula quando derivam do nome de uma pessoa (por exemplo, ampere, A; kelvin, K).

Devem ser indicadas as unidades nas quais os valores das grandezas são expressos.

Os símbolos para as unidades de grau, minuto e segundo, para o ângulo plano, devem apresentar-se imediatamente a seguir ao valor numérico; qualquer outro símbolo da unidade deve ser precedido por um espaço.

Os símbolos das unidades ficam invariáveis no plural.

Os símbolos para as grandezas devem ser escolhidos, sempre que possível, nas diferentes partes da IEC 60027, ISO 80000 e IEC 80000.

Sempre que possível, não deverão ser utilizados termos abreviados que difiram por idioma. Se for necessário utilizar termos específicos abreviados como por exemplo ppm, cujo significado deve ser explicado.

Os sinais e símbolos matemáticos devem estar de acordo com a ISO 80000-2.

Deve ser utilizado o Anexo B como lista de verificação das grandezas e unidades que devem ser utilizadas.

12 Referências

Para evitar repetições, que podem induzir em erro e incoerência, deverá fazer-se referência a um texto já publicado, em vez de copiar o mesmo. Contudo, se for necessário copiar o texto, devem ser indicadas as fontes com precisão.

As referências podem ser:

- de outras partes do documento normativo (p. ex. secções, quadros ou figuras);
- de outros documentos ou publicações;
- informativas (ver [Secção 24](#));
- normativas (ver [Secção 19](#));
- datadas;
- não datadas.

12.1 Referências datadas

As referências datadas fazem referência a:

- uma edição específica, indicando a data de publicação, ou

- um projeto que ainda não está em inquérito público, ou
- um documento normativo que ainda não foi publicado, colocando um traço centrado na linha e a nota de rodapé «Em preparação».

EXEMPLO 1

.... prNP 4547:-*) ou NP 4547:-*) ...

*) Em preparação.

Para fazer referência às secções, quadros, figuras de um documento normativo, deve utilizar-se a referência do documento normativo datada, uma vez que a revisão do documento normativo pode incluir uma renumeração das secções.

O exemplo seguinte indica as formas utilizadas para citar um documento normativo com referência datada.

EXEMPLO 2

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – «... As dimensões devem estar de acordo com a Norma IEC 60793-2-50:2012, Quadro B.1....» | Referência datada de um documento normativo publicado |
| <ul style="list-style-type: none"> – «...conforme a ISO 1234: -1, Secção 3,» | Referência datada de um documento normativo que ainda não foi publicado |
- 1) Em preparação. À data de publicação deste documento, encontra-se na fase de ISO/DIS 1234:2014.

12.2 Referências não datadas

As referências não datadas poderão ser utilizadas quando:

- a referência não é específica, referindo-se a todo o documento normativo;
- se refere a uma série ou a todas as partes de um documento normativo;
- inclui todas as alterações (novas edições, emendas, corrigendas).

O exemplo seguinte indica as formas utilizadas para citar um documento normativo com referência não datada.

EXEMPLO

- «... efetuar o método de ensaio indicado na Norma IEC 60068-1...»
- «Ver a NP EN ISO 19011 para orientação.»

12.3 Referência ao próprio documento normativo

Quando é referido ao longo do documento normativo, o próprio documento, deve ser utilizada a expressão «o presente documento».

No caso de o documento ser uma norma poderá ser utilizada a expressão «a presente norma».

As palavras «documento» e «norma» devem iniciar com letra maiúscula, apenas, quando são seguidas da referência do documento, por exemplo:

- «O texto do presente Documento Internacional ISO 633:2018...»;
- «A presente norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN 13911:2017...»;
- «O texto do presente Documento Internacional ISO 15025:2016 foi aprovado pelo CEN como documento europeu sem qualquer modificação».

13 Página de rosto dos documentos normativos

A página de rosto dos documentos normativos deve estar de acordo com o descrito na NP 2, que define as dimensões e a disposição dos diferentes elementos da mesma.

13.1 Título

O título é um elemento obrigatório da página de rosto do documento normativo. Deve ser redigido por forma a indicar, sem ambiguidade, o assunto do documento normativo, de modo a distingui-lo do título de qualquer outro documento normativo.

O título é composto por elementos separados, no máximo 3 e ordenados no título do geral ao particular. Cada elemento deve ser tão curto quanto possível. A sua utilização deve ser feita de acordo com as indicações do Anexo C.

- a) Os elementos são os seguintes:
- um elemento introdutório que indica o domínio geral em que se enquadra o documento normativo;
 - um elemento central que indica o objetivo principal;
 - um elemento complementar que refere o aspeto particular do objetivo principal.
- b) No caso de documentos normativos com partes, o título de uma parte de uma norma é composto da mesma maneira. Todos os títulos de uma série de partes devem conter o mesmo elemento introdutório (se presente) e o mesmo elemento central, sendo o elemento complementar diferente em cada caso, a fim de distinguir as partes umas das outras. O elemento complementar é precedido em cada caso pela designação «Parte...:».

EXEMPLO 1

IEC 60947-1 Aparelhagem de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais

IEC 60947-2 Aparelhagem de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores

Quando um documento normativo é dividido em subpartes, as partes dentro de cada subsérie devem ter o mesmo título da subsérie.

EXEMPLO 2

IEC 61300-1 Dispositivos de interconexão e componentes passivos para fibras ópticas – Métodos fundamentais de ensaio e de medições – Parte 1: Generalidades e guia

IEC 61300-2-1 Dispositivos de interconexão e componentes passivos para fibras ópticas – Métodos fundamentais de ensaio e de medições – Parte 2-1: Ensaio - Vibrações (sinusoidais)

IEC 61300-2-2 Dispositivos de interconexão e componentes passivos para fibras ópticas – Métodos fundamentais de ensaio e de medições – Parte 2-2: Ensaio - Durabilidade de acoplamento

- c) Não devem ser utilizados mais do que três elementos. No caso do título do documento normativo ter mais de três elementos, deve ser utilizado o hífen para juntar ao terceiro elemento os restantes elementos.

EXEMPLO

✓ Correto:

Têxteis**Ensaio de solidez dos tintos**

Parte X16: Solidez dos tintos à fricção - Pequenas áreas
(ISO 105-X16:2016)

✗ Incorreto:

Têxteis**Ensaio de solidez dos tintos**

Parte X16: Solidez dos tintos à fricção
Pequenas áreas
(ISO 105-X16:2016)

d) A seguir ao título em português deve apresentar-se o título em francês e a seguir em inglês.

13.1.1 Princípios e regras específicos

O título não deve conter detalhes que possam implicar uma limitação não intencional do âmbito do documento normativo. Deve evitar-se a menção de pormenores desnecessários, certa informação complementar pode ser incluída na Secção «Preâmbulo» ou «Introdução» ou na Secção «Objetivo e campo de aplicação».

13.1.2 Redação

A terminologia utilizada nos títulos dos documentos normativos deve ser consistente.

a) Nos documentos que normalizam exclusivamente terminologia, deve ser utilizada uma das seguintes expressões:

- «Vocabulário» se as definições dos termos estiverem incluídas, ou
- «Lista de termos» se apenas forem incluídos os termos, ou
- «Lista de termos equivalentes na(s) língua(s)...» se os termos em português forem acompanhados dos termos correspondentes noutras línguas.

Deverá reservar-se a expressão «Nomenclatura» para casos em que os termos apresentados, correspondam a designações baseadas numa classificação sistemática.

b) Nos documentos que normalizam métodos de ensaio, deve ser utilizada uma das seguintes expressões:

- «Método de ensaio» ou «Determinação de...»;

em vez de expressões como:

- «Método para ensaiar», «Método para a determinação de...», «Código de ensaio para a medida de...» e «Ensaio sobre ...».

c) O tipo ou a natureza do documento normativo (por exemplo, norma, especificação técnica, relatório técnico, guia ou acordo técnico) não deverão ser indicados no título.

EXEMPLO 1

✓ Correto: Ar no local de trabalho - Orientação para a medição da sílica cristalina respirável

✓ Incorreto: Ar do local de trabalho - Especificação técnica para a medição da sílica cristalina respirável

Também não devem ser utilizadas expressões como «Método de ensaio nacional para...», «Relatório técnico em...», etc.

EXEMPLO 2

- ✓ Correto: Método de ensaio sobre emissões eletromagnéticas – Parte 1: [...]
- ✓ Incorreto: Método de ensaio nacional sobre emissões eletromagnéticas – Parte 1: [...]

Num guia são aceites nos títulos, por exemplo, os termos «Orientação» ou «Diretrizes» (por exemplo, ISO 26000, Orientação sobre responsabilidade social).

13.2 Página de rosto de normas consolidadas

13.2.1 Página de rosto de normas consolidadas a nível nacional

A numeração da versão portuguesa é a mesma da norma europeia ou internacional.

- a) No caso de uma versão portuguesa consolidada de uma norma europeia e respetivas emendas e/ou corrigendas (ver [Anexo D, D.2](#)):

NP EN (número da norma europeia):(ano de publicação da versão portuguesa).

- b) No caso de uma versão portuguesa consolidada de uma norma internacional e respetivas emendas e/ou corrigendas:

NP ISO ou NP IEC (número da norma internacional):(ano de publicação da versão portuguesa).

No campo «Correspondência» colocar:

- c) no caso de uma versão portuguesa consolidada de uma norma europeia e respetivas emendas e/ou corrigendas, colocar um sinal de adição (+) com espaçamento entre o ano da norma europeia e a emenda e/ou corrigenda que o autor está a consolidar:

CORRESPONDÊNCIA

Versão portuguesa da **EN** (número da norma europeia):(ano de publicação da EN) + **A1**:(ano de publicação da A1)



- d) no caso de uma versão portuguesa consolidada de uma norma internacional e respetivas emendas e/ou corrigendas, colocar um sinal de adição (+) com espaçamento entre o ano da norma internacional e a emenda e/ou corrigenda que o autor está a consolidar:

CORRESPONDÊNCIA

Versão portuguesa da **ISO e/ou IEC** (número da norma internacional):(ano de publicação da norma internacional) + **A1**:(ano de publicação da A1)



NOTA: O espaçamento é importante para diferenciar a consolidação por iniciativa nacional das consolidações por iniciativa europeia ou internacional.

EXEMPLO: Página de rosto de uma versão portuguesa consolidada de norma europeia e respetivas emendas (ver [Anexo D](#)).

<h1>Norma Portuguesa</h1>		NP EN 61008-1 2018
Interruptores diferenciais sem proteção incorporada contra sobretensões, para usos domésticos e análogos (ID)		
Parte 1: Requisitos gerais (IEC 61008-1:2010, modificada + A1:2012, modificada + A1:2012/Cor1:2016 + A2:2013, modificada)		
Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel sans dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour usages domestiques et analogues (ID) Partie 1: Règles générales (CEI 61008-1:2010, modifiée + A1:2012, modifiée + A1:2012/Cor1:2016 + A2:2013, modifiée)		
Residual current operated circuit-breakers without integral overcurrent protection for household and similar uses (RCCBs) Part 1: General rules (IEC 61008-1:2010, modified + A1:2012, modified + A1:2012/Cor1:2016 + A2:2013, modified)		
ICS 29.120.50		HOMOLOGAÇÃO Termo de Homologação n.º 156/2018, de 2018-09-05
CORRESPONDÊNCIA Versão portuguesa da EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A1:2014/AC:2016 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017		ELABORAÇÃO CTE 23 (IEF)
CÓDIGO DE PREÇO X041		EDIÇÃO 2018-09-17
© IPQ reprodução proibida		
Instituto Português da  Qualidade		
<small>Rua António Gilão, 2 2829-513 CAPARICA PORTUGAL Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101 E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt</small>		

13.2.2 Página de rosto de versões portuguesas de normas europeias consolidadas

Na elaboração de uma versão portuguesa de uma norma europeia consolidada por iniciativa europeia, a numeração e referência da versão portuguesa são as mesmas da norma europeia.

NP EN (número da norma europeia):(ano de publicação da EN)+**A1**: (ano de publicação da versão portuguesa).



No campo «correspondência» colocar um sinal de adição (+) sem espaçamento entre o ano da norma europeia e a emenda e/ou corrigenda. Conforme referência da norma europeia.

CORRESPONDÊNCIA

Versão portuguesa da **EN** (número da norma europeia):(ano de publicação da EN)+**A1**:(ano de publicação da A1)



EXEMPLO: Página de rosto de uma versão portuguesa de uma norma europeia consolidada.

<h1>Norma Portuguesa</h1>		NP EN 14439:206+A2 2017
Aparelhos de elevação de carga suspensa		
Segurança		
Gruas de torre		
Appareils de levage à charge suspendue		
Sécurité		
Grues à tour		
Cranes		
Safety		
Tower cranes		
ICS 53.020.20	HOMOLOGAÇÃO Termo de Homologação n.º 194/2017, de 2017-09-11	
CORRESPONDÊNCIA Versão portuguesa da EN 14439:2006+A2:2009	ELABORAÇÃO CT 81 (ISO)	
CÓDIGO DE PREÇO X014	EDIÇÃO 2017-09-15	
<small>© IPQ reprodução proibida</small>		
Instituto Português da Qualidade Rua António Gão, 2 2829-513 CAPARICA PORTUGAL Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101 E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt		

13.3 Página de rosto de versões portuguesas que introduzem alterações aos documentos normativos internacionais

Quando a versão portuguesa modifica o documento normativo internacional, o autor deve introduzir a seguinte frase por baixo da correspondência.

CORRESPONDÊNCIA

Versão portuguesa da **ISO** (número do documento internacional):(ano de publicação da ISO)
(Modificada)

EXEMPLO: Página de rosto de uma versão portuguesa de uma norma internacional modificada.



Quando as versões portuguesas não são equivalentes, a versão portuguesa não adota a referência internacional e o autor deve introduzir a seguinte frase por baixo da correspondência.

CORRESPONDÊNCIA

Versão portuguesa da ISO (número do documento internacional):(ano de publicação da ISO) **(Não equivalente)**

13.4 Campo «homologação ou aprovação» da página de rosto

No caso de se tratar de uma revisão de um documento normativo deve acrescentar-se uma segunda frase, por baixo da identificação da homologação ou aprovação (ver [RPNP 040](#)), com o texto seguinte.

A escolha da frase a utilizar depende da situação em que se encontra o documento normativo (ainda em vigor ou já anulado, respetivamente).

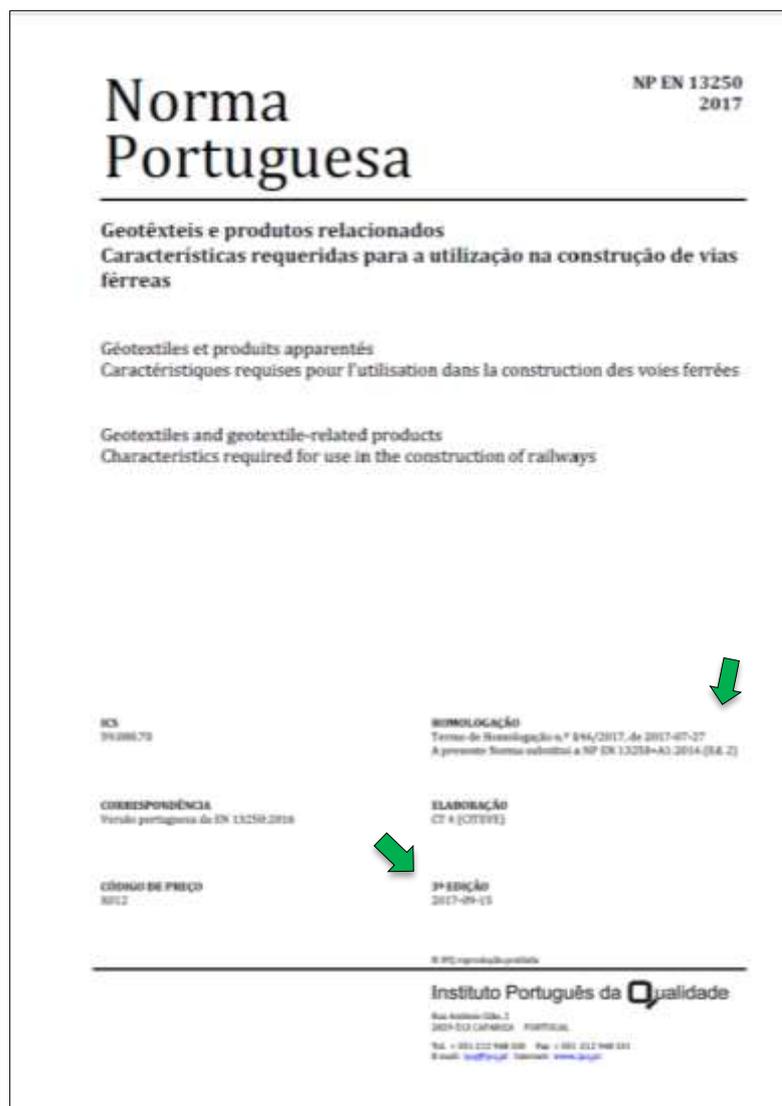
O presente documento resulta da revisão do(s) ... (colocar referência da versão em vigor do(s) documento(s)).

ou

O presente documento substitui o(s) ... (colocar referência da versão anulada do(s) documento(s)).

No documento normativo que está a ser revisto deve colocar-se a versão da edição antes do campo «edição» (p. ex. 2.ª Edição).

EXEMPLO: Página de rosto de uma versão portuguesa de uma norma europeia substituída.



14 Ordenação das secções num documento normativo

No Quadro 8 é indicada a ordenação das secções principais de um documento normativo de origem nacional, de uma versão portuguesa de um documento normativo europeu e de uma versão portuguesa idêntica ao documento normativo internacional.

Quadro 8 – Ordenação das secções

	Documento normativo de origem nacional	Versão portuguesa idêntica de um documento normativo internacional (ISO ou IEC)	Versão portuguesa de um documento normativo europeu (EN)
Secções introdutórias	Página de rosto	Página de rosto	Página de rosto
	-	Preâmbulo nacional	Preâmbulo nacional
	-	-	Página harmonizada
	Sumário	Sumário	Sumário
	Preâmbulo	-	Preâmbulo europeu
	Introdução	Introdução	Introdução
Corpo do documento	Objetivo e campo de aplicação	Objetivo e campo de aplicação	Objetivo e campo de aplicação
	Referências normativas	Referências normativas	Referências normativas
	Termos e definições	Termos e definições	Termos e definições
	Símbolos e abreviaturas	Símbolos e abreviaturas	Símbolos e abreviaturas
	Conteúdo técnico	Conteúdo técnico	Conteúdo técnico
Anexos e bibliografia	Anexo normativo	Anexo normativo	Anexo normativo
	Anexo informativo	Anexo informativo	Anexo informativo
	Bibliografia	Bibliografia	Bibliografia
	-	Anexo nacional (NA)	Anexo nacional (NA)

EXEMPLO: Uma NP EN ISO (ou NP EN IEC, ou NP EN ISO/IEC) é composta da seguinte forma:

Página de rosto (NP EN ISO)	Preâmbulo nacional	Página de título da EN ISO (página harmonizada)	Preâmbulo europeu (da EN ISO ou EN IEC) Nota de endosso	Corpo da ISO e anexos da ISO	Anexos da EN ISO	Bibliografia	Anexos nacionais
-----------------------------	--------------------	---	--	------------------------------	------------------	--------------	------------------

II Parte – Secções principais de um documento normativo

15 Preâmbulo

O preâmbulo é um elemento informativo. Esta secção serve para explicar melhor as finalidades que se pretendem atingir com o documento normativo, ou para dar indicações julgadas convenientes à sua boa compreensão.

Não é numerado nem subdividido.

Num documento normativo de origem nacional o preâmbulo pode incluir:

- no caso de documentos normativos revistos, um resumo das alterações de carácter técnico relativamente à versão anterior;

- b) num documento normativo que contenha cores, estas são consideradas revelantes para um correto entendimento e interpretação do documento normativo, pelo que deve ser utilizado o texto seguinte:



Este documento tem cor.

A impressão pode não reproduzir as cores apresentadas na versão eletrónica deste documento.

- c) a identificação do autor (número e título) responsável pela sua elaboração, bem como a identificação do organismo coordenador, com a utilização do texto seguinte:



O presente documento foi elaborado pela Comissão Técnica de Normalização CT XXX «título em itálico», cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Setorial, XXX (ONS/XXX).

- d) quando o documento é elaborado por duas CT, a identificação dos autores (número e título) responsáveis pela sua elaboração, bem como a identificação dos organismos coordenadores, com a utilização do texto seguinte:



O presente documento foi elaborado por colaboração entre a Comissão Técnica de Normalização CT XXX «título em itálico» (detentora do documento), cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Setorial, XXX (ONS/XXX) e a Comissão Técnica de Normalização CT XXX «título em itálico» (proponente), cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Setorial, XXX (ONS/XXX).

O preâmbulo não deve incluir:

- e) requisitos,
- f) permissões ou
- g) recomendações.

15.1 Preâmbulos da versão portuguesa de documentos normativos europeus

15.1.1 Preâmbulo nacional

O preâmbulo nacional deve ser colocado na segunda página (verso da página de rosto) e pode incluir informação genérica, não normativa, que o autor considere importante.

Sempre que aplicável, no preâmbulo nacional devem ser incluídos os textos das caixas sombreadas referidas em 15 b) e 15 c).

O preâmbulo nacional deve incluir:

- a) o termo de adoção da norma europeia e a data da sua adoção, com a utilização do seguinte texto:



À Norma Europeia EN XXXX:ano foi dado o estatuto de norma portuguesa em ano-mm-dd (Termo de Adoção nº XXX/ano de ano-mm-dd).

- b) o termo de adoção da emenda a uma norma europeia e a data da sua adoção, com a utilização do seguinte texto:



À Emenda A1:XXXX da Norma Europeia EN XXXX:ano foi dado o estatuto de norma portuguesa em ano-mm-dd (Termo de Adoção nº XXX/ano de ano-mm-dd).

- c) caso a norma europeia ainda não tenha sido adotada, o termo de homologação da versão portuguesa do documento normativo europeu e a data da sua homologação, com a utilização do seguinte texto:



À Norma Europeia EN XXXX:ano foi dado o estatuto de norma portuguesa em ano-mm-dd (Termo de Homologação nº XXX/ano de ano-mm-dd).

- d) quando se trata da versão portuguesa consolidada de uma norma e respetiva(s) emenda(s) do CENELEC, deve acrescentar-se a seguinte nota:



NOTA: As modificações à norma introduzidas pela(s) emendas(s) são assinaladas por um traço vertical na margem direita do texto.

- e) quando de se trata da versão portuguesa de uma norma internacional adotada pelo CENELEC e com modificações comuns efetuadas pelo CENELEC à norma internacional, deve acrescentar-se a seguinte nota:



NOTA: As modificações comuns ao texto da norma internacional aprovadas pelo CENELEC são assinaladas por um traço vertical na margem esquerda do texto.

- f) quando de se trata da versão portuguesa consolidada de uma norma e respetiva(s) emenda(s) do CENELEC e ainda com modificações comuns efetuadas pelo CENELEC à norma internacional ou à(s) emenda(s), deve acrescentar-se a seguinte nota:



NOTA: As modificações à norma introduzidas pela(s) emenda(s) são assinaladas por um traço vertical na margem direita do texto. As modificações comuns ao texto da norma internacional aprovadas pelo CENELEC são assinaladas por um traço vertical na margem esquerda do texto.

As especificações técnicas, os relatórios técnicos e os guias europeus não são adotados para o acervo normativo nacional, pelo que as versões portuguesas destes documentos normativos deverão incluir no preâmbulo nacional o texto indicado abaixo.

EXEMPLO

O presente documento foi elaborado pela Comissão Técnica de Normalização CT XXX «título em itálico», cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Sectorial, XXX (ONS/XXX).

O presente documento é a versão portuguesa do CEN/XX XXXX:ano relativamente ao qual o presente «Preâmbulo nacional» foi a única alteração introduzida.

De acordo com Regulamento Interno do CEN/CENELEC, Parte 2, um CEN/XX não tem que ser obrigatoriamente incorporado no acervo normativo nacional nem tão pouco disponibilizado na língua nacional do país em causa. No entanto o presente documento, CEN/XX XXXX, contém matéria que é importante, pelo que a CT XX, considerou relevante disponibilizar o presente documento em língua portuguesa a fim de tornar mais fácil e universal o seu acesso e consulta.

- g) Poderá ser necessária a inserção de marcadores para identificar alterações nacionais exclusivamente no texto dos anexos nacionais, aquando da elaboração da versão portuguesa de uma norma europeia, identificando o princípio e o fim do texto introduzido ou modificado pela(s) emenda(s) e/ou pela(s) corrigenda(s) nacionais. Neste caso, deverá colocar-se a seguinte frase:

EXEMPLO

O início e o fim do texto introduzido ou alterado por esta emenda (ou corrigenda) são indicados no texto por marcadores  .

Os marcadores a utilizar devem ser escolhidos entre os seguintes:  ;  

15.1.2 Preâmbulo europeu

O preâmbulo europeu deve ser colocado a seguir ao sumário.

A tradução do título deve estar harmonizada com o documento normativo europeu, ou seja «Preâmbulo» ou «Preâmbulo europeu».

O preâmbulo europeu inclui, entre outra, a seguinte informação, devendo ser escolhidos os textos apresentados nas alíneas seguintes e ajustados de forma a reproduzir o conteúdo do preâmbulo do documento normativo europeu.

- h) Identificação do comité técnico que preparou o documento normativo



O presente Documento (EN XXXX:ano) foi elaborado pelo Comité Técnico CEN/TC XXX «título em inglês e em itálico», cujo secretariado é assegurado pelo(a) «sigla do organismo».

ou



O presente Documento (EN XXXX:ano) foi elaborado por colaboração entre o Comité Técnico ISO/TC XXX «título em inglês e em itálico» e o Comité Técnico CEN/TC XXX «título em inglês e em itálico», cujo secretariado é assegurado pelo(a) «sigla do organismo».

ou



O texto do presente documento internacional foi elaborado pelo Comité Técnico ISO/TC XXX «título em inglês e em itálico» e foi adotado sem qualquer modificação pelo Comité Técnico CEN/TC XXX «título em inglês e em itálico», cujo secretariado é assegurado pelo(a) «sigla do organismo».

ou



O texto do Documento XX/XXX/FDIS, futura edição X da IEC XXX, elaborado pelo IEC/TC XX «título em inglês e em itálico», foi submetido ao voto paralelo do IEC-CENELEC e foi aprovado pelo CENELEC como EN XXX:ano.

ou



O presente Documento (EN XXXX:ano) é constituído pelo texto da IEC XXXX:ano elaborado pelo Comité Técnico IEC/TC XXX «título em inglês e em itálico», em conjunto com as modificações comuns elaboradas pelo Comité Técnico CENELEC/TC XXX «título em inglês e em itálico».

- i) Prazo de implementação a nível nacional, por publicação ou adoção e o prazo de anulação das normas nacionais divergentes



A esta norma europeia deve ser atribuído o estatuto de norma nacional, seja por publicação de um texto idêntico, seja por adoção, o mais tardar em (mês e ano) e as normas nacionais divergentes devem ser anuladas, o mais tardar em (mês e ano).

ou (CENELEC)



Devem ser aplicadas as seguintes datas:

- data-limite até à qual a EN tem que ser implementada a nível nacional por publicação de uma norma nacional idêntica ou por (dop) aaaa-mm-dd
- data-limite de anulação das normas nacionais divergentes com a EN (dow) aaaa-mm-dd

- j) Direitos de propriedade



Pode acontecer que alguns elementos do presente documento sejam objeto de direitos de propriedade. O CEN e/ou o CENELEC não são responsabilizados pela identificação de alguns ou de todos esses direitos.

- k) A relação do documento normativo com legislação europeia



O presente documento foi elaborado no âmbito de um mandato atribuído ao CEN pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre e vem apoiar requisitos essenciais da(s) Diretiva(s) UE.

No que se refere às relações com a(s) Diretiva(s) UE, consultar o Anexo informativo ZA que constitui parte integrante deste documento.

ou



O presente documento foi elaborado no âmbito de um mandato atribuído ao CENELEC pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre e vem apoiar requisitos essenciais da(s) Diretiva(s) UE.

No que se refere às relações com a(s) Diretiva(s) UE, consultar o Anexo informativo ZZ que constitui parte integrante deste documento.

- l) Os organismos nacionais de normalização que devem implementar o documento normativo



De acordo com o Regulamento Interno do CEN/CENELEC, o presente documento tem que ser implementado pelos organismos nacionais de normalização dos seguintes países: (colocar os países identificados no documento europeu, separados por uma vírgula).

- m) Se o documento normativo constitui parte integrante de uma série de documentos normativos, o preâmbulo pode incluir um texto idêntico ao indicado em baixo, mantendo-se o título geral e a referência às partes em inglês e em itálico.

EXEMPLO

A EN 13263 é composta pelas seguintes partes, tendo como título geral «*Silica fume for concrete*»:

- *Part 1: Definitions, requirements and conformity criteria*
- *Part 2: Conformity evaluation*

- n) Poderá ser necessária a inserção de marcadores no texto aquando da elaboração da versão portuguesa de uma norma europeia consolidada, identificando o principio e o fim do texto introduzido ou modificado pela(s) emenda(s) e/ou pela(s) corrigenda(s). Neste caso, deverá colocar-se, por exemplo, a seguinte frase:

EXEMPLO

O início e o fim do texto introduzido ou alterado por esta Emenda são indicados no texto por marcadores  .

Os marcadores a utilizar devem ser escolhidos entre os seguintes:  ,  ,  ,  .

- o) Na elaboração de uma versão portuguesa consolidada, por iniciativa nacional, de uma norma europeia e da(s) respetiva(s) emenda(s) e/ou corrigenda(s), devem ser introduzidos os preâmbulos europeus dos vários documentos normativos, isto é, o preâmbulo da norma e o preâmbulo da(s) respetiva(s) emenda(s).

- p) Na elaboração de uma versão portuguesa de uma norma europeia que adotou o texto da norma internacional, é incluído no preâmbulo europeu uma nota de endosso. A formatação do título «Nota de endosso» é igual à de uma secção (ver [9.1.3](#)). O texto a adotar deve ser o seguinte:



Nota de endosso

O texto do presente Documento Internacional ISO XXXXX:ano foi aprovado pelo CEN como documento europeu sem qualquer modificação.

ou



Nota de endosso

O texto do presente Documento Internacional IEC XXXXX:ano foi aprovado pelo CENELEC como documento europeu sem qualquer modificação.

ou



Nota de endosso

O texto do presente Documento Internacional IEC XXXXX:ano foi aprovado pelo CENELEC como documento europeu com as modificações comuns assinaladas por um traço vertical na margem esquerda do texto.

- q) Na elaboração de uma versão portuguesa de um documento normativo do CENELEC que não norma (p. ex. DNP/TS e DNP/TR) quando desenvolvido e publicado em paralelo com normas harmonizadas



O presente documento não possui o estatuto de norma harmonizada e não pode por isso ser citado no Jornal Oficial da UE e não fornece, por consequência, presunção de conformidade. No entanto, este documento poderá ser utilizado para avaliação do risco, no âmbito da declaração de conformidade UE. Se este documento estabelecer requisitos abaixo do nível dos de uma norma harmonizada, esta prevalece.

Quando o preâmbulo da norma europeia assim o indicar as especificações de ensaio são redigidas em itálico.

15.2 Preâmbulos das versões portuguesas de documentos normativos internacionais

15.2.1 Preâmbulo nacional

Uma versão portuguesa de um documento normativo internacional deve incluir um preâmbulo nacional. Este preâmbulo deve ser colocado na segunda página (verso da página de rosto) e pode incluir informação genérica, não normativa, que o autor considere importante.

No preâmbulo nacional deverá incluir-se o texto seguinte.

- a) Numa versão portuguesa idêntica ao documento normativo internacional:

EXEMPLO 1

O presente documento é idêntico ao Documento Internacional ISO XXXX:ano «título do documento em inglês e em itálico». A Comissão Técnica responsável pela elaboração da versão portuguesa deste documento é a CT XX «título em itálico», cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Setorial, XXX (ONS/XXX).

Este documento substitui a NP XXXX:ano «título em itálico», que se encontra tecnicamente ultrapassada em consequência do desenvolvimento a nível internacional.

No texto do presente documento foram introduzidas as seguintes modificações editoriais:

- a) ...
- b) ...

b) Numa versão portuguesa que modifica o documento normativo internacional:

EXEMPLO 2

O presente documento é a versão portuguesa do Documento Internacional ISO XXXX:ano «título do documento em inglês e em itálico» e inclui modificações técnicas.

Estas modificações foram introduzidas (colocar a justificação pela qual foram introduzidas as modificações)

ou

As modificações estão identificadas no texto através de ...

ou

A lista completa das modificações é detalhada no Anexo NA.

A Comissão Técnica responsável pela elaboração da versão portuguesa deste documento é a CT XX «título em itálico», cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Setorial, XXX (ONS/XXX).

Este documento substitui a NP XXXX:ano «título em itálico», que se encontra tecnicamente ultrapassada em consequência do desenvolvimento a nível internacional.

No texto do presente documento foram ainda introduzidas as seguintes modificações editoriais:

- a) ...
- ..

c) Poderá ser necessária a inserção de marcadores para identificar alterações nacionais exclusivamente no texto dos anexos nacionais, aquando da elaboração da versão portuguesa de uma norma internacional, identificando o princípio e o fim do texto introduzido ou modificado pela(s) emenda(s) e/ou pela(s) corrigenda(s) nacionais. Neste caso, deverá colocar-se, por exemplo, a seguinte frase:

EXEMPLO

O início e o fim do texto introduzido ou alterado por esta emenda (ou corrigenda) são indicados no texto por marcadores  .

Os marcadores a utilizar devem ser escolhidos entre os seguintes:  ,  

- a) Deve adotar-se o texto seguinte, com as devidas adaptações ao texto europeu (ver [Anexo D. D.3](#)).



A presente norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN XXXX:aaaa 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 aaaa-mm-dd.

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

Podem ser obtidas listas atualizadas 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: (colocar os países identificados no documento europeu, separados por uma vírgula e por ordem alfabética na língua portuguesa).

- b) No caso de se tratar de uma versão portuguesa de uma norma europeia consolidada deve adotar-se o texto que se segue com as devidas adaptações ao texto europeu.



A presente norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN XXXX:aaaa+A1:aaaa 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 aaaa-mm-dd e inclui a sua Corrigenda 1 publicada pelo CEN em aaaa-mm-dd e a sua emenda A1 ratificada pelo CEN em aaaa-mm-dd.

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

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

A presente norma europeia, a sua corrigenda e a sua emenda existem 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: (colocar os países identificados no documento europeu, separados por uma vírgula e por ordem alfabética na língua portuguesa).

- c) No caso de se tratar de uma versão portuguesa consolidada, o último parágrafo, que inclui o conjunto de organismos nacionais de normalização membros do CEN ou CENELEC, deve ser o da última emenda a consolidar. Nestes casos, a data a indicar em rodapé, no que diz respeito aos direitos de reprodução, deve ser a do ano da norma. Deve adotar-se o texto seguinte com as devidas adaptações ao texto europeu.



A presente norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN XXX:ano e da sua Emenda A1:ano, e tem o mesmo estatuto que as versões oficiais. A tradução é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade.

Esta norma europeia e sua emenda A1 foram ratificadas pelo CENELEC em aaaa-mm-dd e aaaa-mm-dd, respetivamente.

Os membros do CENELEC são obrigados a submeter-se ao Regulamento Interno do CEN/CENELEC que define as condições de adoção desta norma europeia e da sua emenda, como norma nacional, sem qualquer modificação.

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

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

Os membros do CENELEC são os organismos nacionais de normalização dos seguintes países: (colocar os países identificados na última emenda a consolidar, separados por uma vírgula e por ordem alfabética na língua portuguesa).

17 Introdução

A introdução é um elemento facultativo. Fornece informações específicas ou explicações sobre o conteúdo técnico do documento normativo, assim como as razões que levaram à sua elaboração.

- a) Não deve conter requisitos.
- b) A introdução não deve ser numerada, exceto nas situações em que seja necessário criar subdivisões numeradas. Neste caso, deve ser numerada com o algarismo 0, com subsecções de 0.1, 0.2, etc. Qualquer figura, quadro, fórmula apresentada ou nota de rodapé deve ser numerada começando em 1.

18 Objetivo e campo de aplicação

O objetivo e campo de aplicação é um elemento obrigatório. Define claramente o objeto do documento normativo e os aspetos abordados, indicando os limites de aplicabilidade do documento normativo ou partes particulares do mesmo. Se necessário, poderá indicar os assuntos que são excluídos no âmbito do documento normativo.

EXEMPLO

Este documento não aborda especificamente a fraude, a colusão e outros delitos por práticas anti concorrenciais ou restritivas da concorrência, ao branqueamento de capitais ou a outras atividades relacionadas com práticas fraudulentas.

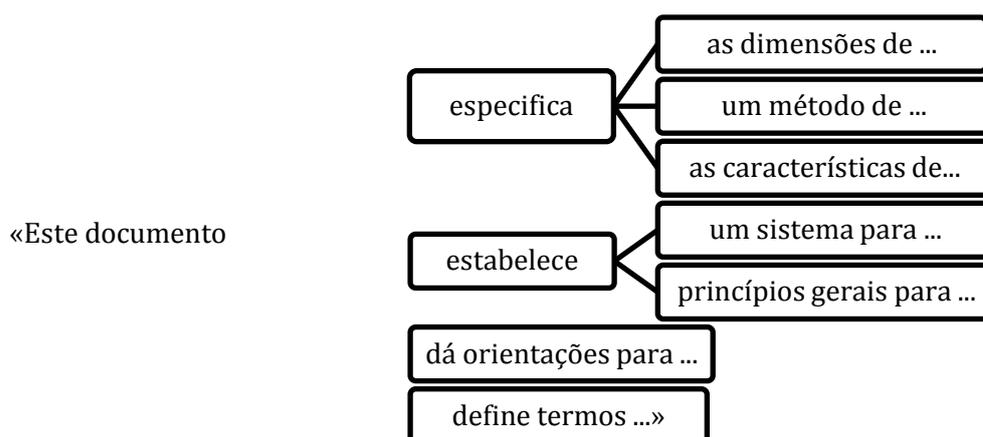
Nos documentos normativos que são subdivididos em partes, o objetivo e campo de aplicação de cada parte deve definir apenas o âmbito dessa parte.

O objetivo e campo de aplicação deve ser sucinto, para que possa ser utilizado como um resumo. Se mais detalhes e informações básicas forem necessários, estes devem ser incluídos na introdução ou num anexo.

- a) O objetivo e campo de aplicação não deve conter requisitos, permissões ou recomendações. Deve ser escrito como uma declaração de facto, utilizando p. ex. as seguintes expressões:
 - «Este documento é aplicável a...»;
 - «Este documento não é aplicável a...».

b) O objetivo e campo de aplicação pode ser subdividido.

c) Devem ser utilizadas as seguintes expressões:



19 Referências normativas

Esta secção contém a lista de todos os documentos de referência, indispensáveis para a aplicação do documento normativo, como sejam outros documentos normativos, documentos legais ou quaisquer outros documentos que com ele se articulem.

No caso de se citarem documentos legais, o título desta secção é designado por «Referências».

EXEMPLO 1

– No exemplo seguinte a referência é normativa e deve ser listada na Secção «Referências normativas»:

«Os conectores devem estar conforme as características elétricas especificadas na IEC 60603-7-1.»

– No exemplo seguinte a referência não é normativa, mas informativa. O documento citado deve ser listado na Secção «Bibliografia»:

«Os cabos destes conectores deverão ter em conta o diâmetro dos cabos e dos fios indicados na IEC 61156.»

Só devem ser listadas as referências citadas de forma normativa no texto do documento normativo. O [Quadro 2](#) indica a forma verbal e expressões que conferem a uma referência citada o carácter normativo.

A lista de documentos deve ser inserida num quadro de duas colunas, formatado à esquerda, sem grelha visível, à largura de toda a mancha do texto, sendo o tamanho da referência maior o que estabelece a largura da coluna da esquerda. O título do documento deve apresentar-se em texto corrido, sendo os elementos do título separados por um hífen. O título do documento normativo referido é escrito em itálico, com alinhamento justificado.

Em versões portuguesas de documentos normativos europeus ou internacionais a língua a utilizar no título deve ser inglesa. Em documentos normativos de origem nacional deve ser utilizada a referência nacional sempre que existir a versão portuguesa de um documento normativo europeu ou internacional.

EXEMPLO 2

– Para um documento de origem nacional:

NP 4554:2016 *Transporte público de passageiros – Termos e definições*

NP EN 13816:2003 *Transportes – Logística e Serviços – Transporte público de passageiros – Definição da qualidade de serviço, objetivos e medições*

– Para uma versão portuguesa de um documento europeu ou internacional:

EN 10020 *Definition and classification of grades of steel*

EN 10021 *General technical delivery conditions for steel products*

EXEMPLO 3**2 Referências normativas**

Os documentos a seguir referenciados, no todo ou em parte, 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).

ISO 9000:2015 *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*

ISO 9001:2015 *Quality management systems – Requirements*

- a) Nas normas de origem nacional, a lista de referências normativas deve apresentar-se pela seguinte ordem NP → NP EN → NP EN IEC → NP EN ISO → NP EN ISO/IEC → NP HD → NP ENV → NP ENV ISO → NP IEC → NP ISO → EN → EN ISO → IEC ou ISO → outros documentos normativos (p. ex. TR e TS). A mesma ordem deve ser respeitada nos outros documentos normativos de origem nacional.
- b) Nas versões portuguesas de documentos normativos europeus ou internacionais, a lista de referências normativas deve apresentar-se pela ordem indicada no documento normativo europeu ou internacional.
- c) As referências podem ser datadas ou não datadas, ver [12.1](#) e [12.2](#).
- d) Quando se faz a revisão do documento normativo deve validar-se a lista das referências normativas e confirmar se as mesmas se encontram em vigor.

A lista das referências normativas deve ser precedida de um dos seguintes textos introdutórios:



Os documentos a seguir referenciados são, no todo ou em parte, 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).

ou



O presente documento 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 destes documentos, só se aplicam ao presente documento se nele incorporadas por emenda ou revisão. Para referências não datadas, aplica-se a última edição do documento referido (incluindo as emendas).

ou



Os seguintes documentos normativos contêm disposições que, através de referência no texto, constituem disposições desta norma. Para as referências datadas, as emendas posteriores ou as revisões destas publicações não se aplicam. Todavia, as partes envolvidas em acordos baseados nesta norma são convidadas a avaliar a possibilidade de aplicar as edições mais recentes dos documentos normativos abaixo indicados. Para as referências não datadas, aplica-se a última edição do documento normativo referenciado. Os membros da ISO e da IEC possuem os registos das normas internacionais atualmente em vigor.

ou



O presente documento não contém referências normativas.

20 Termos e definições

A secção dos termos e definições contém as definições necessárias para a compreensão de determinados termos utilizados no documento normativo. A definição pode ser completada com informação (incluindo requisitos) dada na(s) nota(s) à secção.

EXEMPLO

3.6 humidade em massa por volume

Massa de água evaporada dividida pela matéria seca.

NOTA 1 à secção: O método utilizado para a evaporação de água numa matéria húmida deve ser indicado logo que seja utilizado o termo «humidade em massa por volume».

A terminologia poderá assumir a forma de uma norma de terminologia (vocabulário, lista de termos idênticos em diferentes línguas), ou ser incluída na Secção «Termos e definições» num documento normativo.

a) É permitida a subdivisão da Secção «Termos e definições».

Os termos e as definições deverão ser listados preferencialmente de acordo com a hierarquia dos conceitos. A ordem alfabética é a ordem menos preferida.

A lista de termos e definições deve ser precedida de um dos seguintes textos introdutórios:



Para os fins do presente documento aplicam-se os seguintes termos e definições.

ou



Para os fins do presente documento aplicam-se os termos e definições constantes na XXXX.

ou



Para os fins do presente documento aplicam-se os termos e definições constantes na XXXX, bem como os seguintes.

ou



No presente documento não se encontram listados termos e definições.

Nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais publicados a partir de 2016, quando aplicável, por baixo do texto introdutório referido nas caixas sombreadas acima, deve colocar-se o seguinte texto:



A ISO e a IEC gerem bases de dados de terminologia cujo objetivo é a sua utilização como ferramentas de normalização. Estão disponíveis nos seguintes endereços:

- ISO Online browsing platform: <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: <http://www.electropedia.org/>

20.1 Termos

Apenas devem ser definidos os termos empregues no próprio documento normativo (com alguns termos suplementares, se se revelarem necessários à compreensão dessas definições).

Deve ser definido todo o termo cujo significado não seja evidente ou não seja geralmente conhecido e que possa ser interpretado de maneira diferente em circunstâncias diferentes.

Os termos vulgares do dicionário ou os da linguagem técnica corrente devem ser definidos se forem utilizados num sentido particular no domínio em questão.

Tipos de termos:

- a) **termo privilegiado** – é o termo utilizado em todo o corpo do texto. Considerado como termo principal e deve ser escrito a negrito;
- b) **termo admitido** – é aceite como sinónimo do termo privilegiado e escrito em letra normal;
- c) **termo não recomendado** – é sinónimo do termo privilegiado, mas é um termo que já não é utilizado ou cuja utilização é considerada como não recomendada. É escrito em letra normal.

EXEMPLO 1

Termo privilegiado	5.17 marca de corante
Termo admitido	salpico de corante
Termo não recomendado	mancha de corante «malha tingida» Área bem definida de cor diferente.

Poderá existir mais do que um termo em cada tipo. Quando existe mais do que um termo privilegiado deve ser utilizado sempre o mesmo em todo o documento normativo.

Princípios e regras específicas:

- a) se um termo for utilizado em vários documentos normativos deve, de preferência, ser definido no documento normativo que estiver diretamente relacionado com ele. Todos os outros documentos normativos devem, simplesmente, fazer referência a esse documento, sem repetir a definição do termo;

NOTA: Quando a repetição da definição se julgar útil, a mesma pode fazer-se, desde que seja feita referência ao documento normativo do qual é extraída a definição reproduzida.

- b) os termos arcaicos, familiares ou que sejam objeto de um direito de propriedade, devem ser evitados;
- c) os termos devem ser apresentados, em geral, na sua forma gramatical de base: os substantivos no singular, os verbos no imperativo infinitivo impessoal, os adjetivos no masculino singular;
- d) a cada termo deve ser atribuído um número de referência. O termo é colocado à frente do número, ambos (número e termo) a negrito. Espaçamento: antes 6 pto e depois 0 pto;
- e) referências cruzadas: quando um termo definido na Secção «Termos e definições» é mencionado na definição de outro termo, aquele deve ser escrito em itálico e o seu número colocado entre parênteses.

EXEMPLO 2**3.4 fonte do risco**

Elemento que, por si só ou em combinação com outros, tem o potencial de originar o *risco* (3.1).

**20.2 Definições**

Uma definição deve conter os elementos necessários e suficientes para permitir uma boa compreensão da noção considerada e a determinação dos seus limites.

Um desenho pode tornar mais claro o conteúdo de uma definição, mas o texto da definição deve, por si próprio, ser suficientemente explícito.

Princípios e regras específicas:

- a) antes de ser estabelecida uma definição para um termo, deve verificar-se se não existe nenhuma outra definição para esse termo no domínio da técnica em causa;
- b) uma definição deve ser adequada ao objetivo visado; deve ser correta do ponto de vista conceptual e ter a precisão necessária no contexto apropriado;
- c) uma definição não deve ser apresentada sob a forma de um requisito;
- d) a definição é colocada por baixo do termo, iniciando com letra maiúscula, com espaçamento: «antes 0 pto e depois 6 pto»;
- e) devem evitar-se definições nas quais uma noção é definida por uma segunda noção, que, por sua vez, é definida pela primeira;
- f) se for provável que o termo venha a ser utilizado em outros domínios com significado diferente, a definição deve conter palavras que indiquem o domínio a que ela se limita. Este limite pode ser indicado, em geral, por meio de um qualificativo;
- g) só é permitida uma definição para cada termo. Se um termo é utilizado para definir mais do que um conceito, as definições devem ser separadas e o seu âmbito deve ser incluído entre aspas («...») antes da definição.

EXEMPLO**2.1.17 molde**

«extrusão» Bloco de metal com um orifício formado através do qual o material plástico é extrudido.

2.1.18 molde

«moldagem» Montagem de peças que envolvem a cavidade a partir da qual a moldagem toma a forma.

20.3 Exemplos

Os exemplos fornecem informação para ilustrar o conceito. Deverão ser escritos como uma declaração de facto.

Os exemplos não contêm requisitos ou qualquer informação considerada indispensável à utilização do documento normativo, por exemplo, instruções (modo imperativo), recomendações ou permissões.

A palavra exemplo deve ser escrita em letras maiúsculas, tamanho 9, a negrito, com espaçamento «antes 0 pto e depois 6 pto». Só é numerado se houver mais do que um exemplo em cada termo e definição.

20.4 Notas à secção

As notas à secção fornecem informação que complementa a definição, como por exemplo:

- disposições (afirmações, instruções, recomendações ou requisitos) relacionados com a utilização dos termos;
- informação relacionada com as unidades aplicáveis a uma grandeza, ou
- uma explicação das razões que conduziram à escolha de uma abreviatura como termo privilegiado.

As notas à secção são sempre numeradas, escritas a negrito, tamanho 9 e colocam-se por baixo da definição ou, se houver, por baixo do exemplo, com espaçamento «antes 0 pto e depois 6 pto». A palavra nota é escrita em letras maiúsculas «**NOTA 1 à secção**».

20.5 Fonte

Se o termo e a definição forem reproduzidos de outro documento, a fonte deve ser indicada depois da definição, ou se houver depois do exemplo ou da nota à secção, com espaçamento «antes 0 pto e depois 6 pto».

Se forem introduzidas alterações no termo ou na definição, deve ser incluída na fonte a palavra «Adaptado».

A fonte é informativa.

EXEMPLO**Elementos que integram uma entrada terminológica:****5.17 marca de corante**

- Termo privilegiado
- Este deve ser o termo utilizado ao longo do documento
- Poderá ser um símbolo ou uma abreviatura
- Os símbolos não se escrevem a negrito a não ser que seja um produto vetorial

salpico de corante

- Termo admitido

mancha de corante

- Termo não recomendado

«malha tingida» Área bem definida de cor diferente.

- Uma definição para cada termo

EXEMPLO: ...

- Utiliza-se para ilustrar o conceito
- Numerado quando há dois ou mais

NOTA 1 à secção: Este defeito é frequentemente causado pela contaminação por corantes ou auxiliares de tingimento, ou por água condensada.

- Fornece informação que complementa a definição
- É numerada mesmo que só exista uma
- Poderá conter disposições

[Adaptado NP ISO 8499:2017]

- Termo e definição retirados de outro documento
- Quando o termo e a definição forem alterados a fonte contém a palavra «Adaptado»

21 Abreviaturas, siglas e símbolos

A secção abreviaturas, siglas e símbolos é facultativa. Inclui a lista dos termos abreviados, siglas e símbolos utilizados no documento normativo, seguidos dos seus significados.

Os símbolos não precisam de ser numerados. Por conveniência, esta secção pode ser integrada na secção termos e definições. Neste caso, o título da secção é «Termos, definições, abreviaturas, siglas e símbolos».

21.1 Abreviaturas e siglas

21.1.1 Abreviaturas

As abreviaturas são, em regra, constituídas pelas primeiras letras de palavras representadas e terminam na primeira consoante da sílaba a partir da qual se faz a eliminação do resto da palavra. A abreviatura tem acentos caso retome letras acentuadas na forma extensa da palavra. São sempre rematadas por ponto final. Se a palavra terminal de um período for uma abreviatura, o ponto acumula a função de ponto final do período.

EXEMPLO 1

Página (Pág.)

Máximo (máx.)

Mínimo (mín.)

O plural de uma abreviatura indica-se acrescentando um «s» ou duplica-se a letra quando a abreviatura for uma só letra.

EXEMPLO 2

Figura(s) – fig./figs.

Autor(es) – A./AA.

Recomenda-se que as abreviaturas sejam utilizadas com moderação.

21.1.2 Siglas

Designa-se por sigla a abreviatura de uma expressão constituída pelo conjunto dos caracteres iniciais dos elementos que compõem essa expressão. As siglas escrevem-se com caracteres maiúsculos e, geralmente, sem pontos. Em regra, não se representam artigos, preposições, conjunções, nem advérbios na sigla.

EXEMPLO 1

Instituto Português da Qualidade (IPQ)

Não têm plural gráfico.

EXEMPLO 2

Comissões Técnicas de Normalização (CT)  e não (CTs) 

A primeira vez que for empregue no texto do documento normativo uma sigla deve ser antecedida da designação completa, ficando a sigla entre parênteses. Nos casos em que se optou pela utilização da sigla inglesa, a sigla deve ser definida em português.

EXEMPLO 3

Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) 

International Electrotechnical Commission (IEC) 

21.2 Símbolos

A menos que seja necessário listar os símbolos numa ordem específica para refletir critérios técnicos, todos os símbolos devem ser listados por ordem alfabética na seguinte sequência:

- letra latina maiúscula seguida por letra latina minúscula (*A, a, B, b*, etc.);
- letras sem índices precedendo letras com índices, e com índices de letras que precedem os numéricos (*B, b, C, C_m, C₂, c, d, d_{ext}, d_{int}, d₁*, etc.);
- letras gregas seguindo letras latinas (*Z, z, A, α, B, β, ..., Λ, λ*, etc.);
- quaisquer outros símbolos especiais.

22 Métodos de medição e ensaio

Os métodos de medição e ensaio especificam o procedimento a ser utilizado para determinar os valores das características ou para verificar a conformidade com os requisitos estabelecidos. A utilização de um método de ensaio normalizado garante a comparabilidade dos resultados.

Os métodos de medição e ensaio poderão ser apresentados como secções separadas, ou serem incorporados nos requisitos, ou apresentados como anexos (ver [Secção 23](#)), ou em partes separadas (ver [Secção 7](#)).

Um método de medição e ensaio deve ser apresentado num documento normativo separado, caso exista a probabilidade do mesmo ser mencionado noutros documentos normativos.

22.1 Numeração e subdivisão

Os métodos de medição e ensaio poderão ser subdivididos na ordem que se segue, quando aplicável:

- a) princípio;
- b) reagentes e/ou materiais (ver [22.2.3](#));
- c) aparelhos e utensílios (ver [22.2.4](#));
- d) preparação e armazenamento das amostras para ensaio e provetes;
- e) procedimento;
- f) resultados, incluindo método de cálculo, fidelidade/precisão do método de ensaio e incerteza de medição;
- g) relatório de ensaio.

Quando são necessários avisos de saúde, segurança ou ambientais, estes deverão aparecer junto do conteúdo relevante no método de ensaio. Advertências gerais deverão ser dadas no início do método de ensaio.

EXEMPLO 1

Exemplo de um aviso geral

AVISO: A utilização desta Parte da IEC XXXXX pode envolver materiais perigosos, operações e equipamentos. Esta norma não pretende englobar todos os problemas ambientais ou de segurança relacionados com a sua utilização. É da responsabilidade dos utilizadores desta norma tomar as medidas adequadas para garantir a segurança e saúde do pessoal, a proteção do ambiente antes da aplicação da norma e cumprir os requisitos legais e regulamentares da matéria.

EXEMPLO 2 - Avisos específicos:

AVISO: As soluções de cianeto são extremamente tóxicas. Medidas apropriadas devem ser tomadas para evitar a ingestão. Deverão ser tomados cuidados ao eliminar estas soluções.

AVISO: Os reagentes utilizados neste método são altamente corrosivos e parcialmente muito tóxicos. Precauções de segurança são absolutamente necessárias, não só devido a reagentes muito corrosivos, mas também devido a alta temperatura e alta pressão.

22.2 Princípios e regras específicas

22.2.1 Generalidades

Quando aplicável, os ensaios devem ser identificados como ensaios de tipo, ensaios de desempenho, ensaios de amostragem, ensaios de rotina, etc.

O documento normativo deve especificar a sequência dos ensaios, se a sequência influenciar os resultados.

Os requisitos, amostragem e métodos de ensaio são elementos correlacionados das normas de produto e deverão ser considerados em conjunto, mesmo que os diferentes elementos possam ser objeto de secções separadas no documento normativo ou apareçam em documentos separados.

- a) Quando é necessário um método de amostragem específico, este deve ser claramente indicado no método de ensaio.

Para a redação dos métodos de ensaio, é importante ter em consideração os documentos normativos para os métodos de ensaio gerais e de ensaios relacionados com características semelhantes em outros documentos normativos.

- b) Os métodos de ensaio não destrutivos devem ser selecionados sempre que possam substituir, com o mesmo nível de confiança, métodos de ensaios destrutivos.

Os métodos de ensaio deverão estar em conformidade com os princípios metroológicos relativos à validação, rastreabilidade dos resultados de medição e estimativa da incerteza de medição, conforme descrito na NP EN ISO/IEC 17025. Poderão ser aplicáveis outros documentos normativos tais como ISO/IEC Guide 98-3 (GUM:1995) e o [Vocabulário Internacional de Metrologia](#) (VIM). Os requisitos relacionados com o equipamento de ensaio deverão estar em conformidade com os requisitos de exatidão e calibração especificados na NP EN ISO/IEC 17025.

Para os princípios aplicáveis à apresentação e à redação dos métodos de análise química, ver a ISO 78-2, esta é também aplicável aos métodos de ensaio para outros produtos que não sejam os produtos químicos.

Os documentos normativos que especificam métodos de ensaio envolvendo a utilização de produtos perigosos, aparelhos e utensílios ou procedimentos devem incluir uma advertência geral e avisos específicos apropriados. Para a formulação recomendada, ver a ISO/IEC Guide 51. Para recomendações, sobre o local apropriado para tais advertências, ver a ISO 78-2.

Um documento normativo que especifique métodos de ensaio não deve impor nenhuma obrigação para realizar qualquer ensaio. Ele deve simplesmente declarar o método a ser utilizado se o ensaio for necessário e se for feita referência a ele (por exemplo, no mesmo documento normativo ou em outro, num regulamento, ou em contratos).

Se um método estatístico para a avaliação da conformidade de um produto, processo ou serviço é especificado no documento normativo, quaisquer declarações de conformidade com o documento normativo referem-se apenas à conformidade da população ou do lote.

Se o documento normativo especificar que cada objeto é para ser ensaiado de acordo com o documento normativo, qualquer declaração sobre a conformidade do produto com o documento normativo significa que cada unidade foi ensaiada e satisfaz os requisitos correspondentes.

Se forem utilizados métodos de ensaio diferentes dos mais adequados para aplicação generalizada, isso não deve dispensar de se especificar o mais aceitável num documento normativo.

22.2.2 Numeração

Para facilitar as referências cruzadas, reagentes individuais, materiais e aparelhos e utensílios devem ser numerados, mesmo quando seja apenas um.

22.2.3 Reagentes e/ou materiais

O conteúdo de uma secção relacionada com reagentes e/ou materiais geralmente incluirá um texto introdutório opcional acompanhado por uma lista detalhando um ou mais reagentes e/ou materiais.

- a) O texto introdutório deve ser utilizado apenas para especificar disposições gerais que não tenham referência cruzada. Nenhum elemento com referência cruzada deve ser incluído neste texto, mas deve ser listado como uma entrada separada, conforme descrito abaixo.

O exemplo a seguir mostra o estilo de apresentação utilizado (para mais exemplos, consultar a ISO 78-2).

EXEMPLO**3 Reagentes**

Utilizar somente reagentes de reconhecida qualidade analítica e somente água destilada ou água de pureza equivalente.

3.1 Meio de limpeza, por exemplo, metanol ou água contendo algumas gotas de detergente líquido.

22.2.4 Aparelhos e utensílios

Sempre que possível, os equipamentos produzidos por um único fabricante não deverão ser especificados. Quando tal equipamento não estiver disponível, esta secção deve incluir especificações para o equipamento de forma a assegurar que ensaios comparáveis possam ser conduzidos por todas as partes.

O conteúdo desta secção poderá incluir um texto introdutório opcional acompanhado por uma lista detalhando um ou mais aparelhos e utensílios.

O exemplo a seguir mostra o modo de apresentação utilizado (para mais exemplos, consultar a ISO 78-2).

EXEMPLO**A.2 Aparelhos e utensílios**

Os aparelhos e utensílios comuns de um laboratório, incluindo o seguinte.

A.2.1 Um divisor de amostra, consistindo num divisor cónico ou um divisor de amostragem múltipla com um sistema de distribuição, por exemplo, um divisor de amostra *Split-it-right*, como o mostrado na Figura A.1.

A.2.2 Peneiro, com perfurações redondas de diâmetro 1,4 mm.

A.2.3 Pinças.

A.2.4 Bisturi.

A.2.5 Pincel.

A.2.6 Taças de aço, de diâmetro de 100 mm \pm 5 mm; sete por amostra de ensaio.

A.2.7 Balança, com resolução de 0,01 g.

22.2.5 Métodos de ensaio alternativos

Se existir mais do que um método de ensaio adequado para determinar uma característica, somente um deve ser especificado. Se, por qualquer motivo, mais de um método de ensaio for especificado, um método de ensaio de arbitragem (frequentemente designado de método de ensaio de referência) poderá ser identificado no documento normativo para resolver dúvidas ou litígios.

22.2.6 Escolha dos métodos de ensaio de acordo com a exatidão

Ao escolher um método de ensaio, é conveniente ter em consideração a exatidão do método de ensaio em função do valor e limites de tolerância requeridos da característica a ser avaliada.

O método de ensaio escolhido deve fornecer uma determinação inequívoca de que a amostra atende aos requisitos especificados.

Quando é tecnicamente necessário, cada método de ensaio deve incorporar uma declaração quanto aos seus respetivos limites de exatidão.

22.2.7 Equipamento de ensaio

Se, na preparação de um documento normativo relativo a um produto, for necessário normalizar um equipamento de ensaio que pode ser utilizado para ensaiar outros produtos, este equipamento deve

ser objeto de um documento normativo separado desenvolvido em consulta com a comissão técnica responsável por tais equipamentos.

22.2.8 Relatório de ensaio

Esta secção especifica quais as informações a serem incluídas no relatório de ensaio. A secção deve requerer que sejam dadas no mínimo as seguintes informações:

- a amostra;
- a norma utilizada (incluindo o ano de publicação);
- o método utilizado (se a norma inclui vários);
- o(s) resultado(s), incluindo uma referência à secção que explica como os resultados foram calculados;
- quaisquer desvios ao procedimento;
- quaisquer características incomuns observadas;
- a data do ensaio.

23 Anexos

Os anexos fornecem informação suplementar que complementa a informação transmitida no corpo do documento normativo. São introduzidos no documento normativo por várias razões:

- a informação suplementar é demasiada e por isso deve ser remetida para um anexo;
- para separar informação específica (p. ex. *software*, exemplos de formulários, resultados de ensaios interlaboratoriais, métodos de ensaio alternativos, quadros, listas, dados);
- para fornecer informação relativa a uma aplicação particular do documento normativo.

São incluídos no final do documento normativo pela ordem em que são referidos. A palavra «anexo» deve iniciar com letra maiúscula, apenas, quando seguida da sua referência, nomeadamente:

- «...relativas a disposições do Regulamento dos Produtos de Construção da UE, o Anexo ZA deve ser traduzido ...».

Cada anexo é designado por um cabeçalho que integra a palavra «Anexo», seguida de uma letra maiúscula, a iniciar pela letra «A», seguindo uma ordenação alfabética. O cabeçalho do anexo deve ser seguido da indicação «normativo» ou «informativo» e pelo respetivo título.

Formatação:

- «Anexo X», tamanho 16, negrito, espaçamento «antes: 12 pto, depois: 6 pto»;
- «informativo» ou «normativo», tamanho 14, normal, espaçamento «antes: 0 pto, depois: 6 pto»;
- «título», tamanho 14, normal, espaçamento «antes: 12 pto, depois: 6 pto».

EXEMPLO 1

Anexo A
(informativo)
Governo de portefólios

Cada anexo pode ser dividido em secções e subsecções. Os números atribuídos a cada secção, quadro, figura ou fórmula matemática de um anexo devem ser precedidos da letra que identifica o anexo, seguida por um ponto. Em cada anexo recomeça a numeração.

EXEMPLO 2

No Anexo A, a primeira secção será designada por «A.1», a primeira figura será designada por «Figura A.1», o primeiro quadro será designado por «Quadro A.1» e a primeira fórmula será designada «Fórmula (A.1)».

O espaçamento e tamanho do título de cada secção de um anexo devem ser os mesmos das secções e subsecções (ver [9.1.1](#) e [9.1.2](#)).

23.1 Anexos normativos e informativos

Os anexos podem ser normativos ou informativos.

Têm que ser citados no corpo do documento normativo e devem ser colocados pela ordem que são citados.

A forma como o anexo é referido define se é normativo ou informativo.

EXEMPLO

- «... ver Anexo A para informação adicional ...» O Anexo A é informativo
- «... o método de ensaio deve ser realizado como especificado no Anexo B ...» O Anexo B é normativo

23.1.1 Anexos normativos

Os anexos normativos contêm informação de natureza normativa e integram requisitos adicionais aos que são mencionados no corpo do documento normativo.

EXEMPLO

Requisitos adicionais remetidos para um anexo normativo:

«Para a avaliação da durabilidade, devem ser observados os requisitos indicados no Anexo B.»

- a) Nas versões portuguesas de normas europeias, quando a norma europeia o permite, as informações sobre as condições nacionais especiais são fornecidas num anexo normativo à norma europeia, utilizando o texto seguinte, com as devidas adaptações ao texto europeu.



Anexo ...
(normativo)

Condições nacionais especiais

Condição nacional especial: Característica ou prática nacional que não pode ser alterada, mesmo por um longo período de tempo, p. ex. condições climáticas, condições elétricas da terra.

NOTA: Se afetar a harmonização, torna-se parte da norma europeia ou documento de harmonização.

Nos países onde se aplicam as condições especiais nacionais relevantes, estas disposições são normativas, nos outros países elas são informativas.

Secção Condição nacional especial «...»

23.1.2 Anexos informativos

Os anexos informativos fornecem informação suplementar que se destina a facilitar a compreensão ou utilização do documento normativo.

EXEMPLO

Informação adicional remetida para um anexo informativo:

«O Anexo C fornece orientações para a seleção da norma apropriada.»

- a) Nas versões portuguesas de normas europeias, as informações sobre os Desvios-A são fornecidas num anexo informativo à norma europeia.

Deve ser utilizado o texto seguinte escolhendo uma das opções a) ou b), com as devidas adaptações à respetiva norma europeia.



Anexo ...
(informativo)
Desvio-A

Desvio-A: Desvio nacional devido a regulamentos cuja alteração não é, de momento, da competência do membro do CEN/CENELEC.

a) **Norma europeia que se enquadra em Diretivas UE**

Esta norma europeia é abrangida pela Diretiva/.../...

NOTA (do Regulamento Interno CEN/CENELEC Parte 2:2015, 2.16): Quando as normas são abrangidas por Diretivas CE ou Regulamentos, é opinião da Comissão das Comunidades Europeias (JO n.º C 59; 1982-03-09) que o efeito de Decisão judicial, no caso 815/79 Cremonini/Vrankovich (*European Court Reports* 1980, p. 3583) é de que o cumprimento de Desvios-A deixou de ser obrigatório e que a livre circulação de produtos regidos por esse tipo de norma não deverá ser restringida exceto no procedimento de salvaguarda disposto na Diretiva ou Regulamentação aplicável.

Os Desvios-A num país da EFTA prevalecem face às disposições aplicáveis da norma europeia naquele país, até que sejam anulados.

Secção Desvio «...»

b) **Norma que não se enquadra em Diretivas UE**

Esta norma europeia não é enquadrada em qualquer Diretiva UE.

Nos países membros do CEN/CENELEC, estes Desvios-A são válidos em substituição das disposições da norma europeia até serem retirados.

Secção Desvio «...»

- b) Nas versões portuguesas de normas europeias que contenham secções relativas a disposições do Regulamento dos Produtos de Construção da UE, o Anexo ZA deve ser traduzido utilizando o texto referido no [Anexo E](#) das presentes Regras, com as devidas adaptações à respetiva norma europeia.

Relativamente a disposições de outras Diretivas, o conteúdo do Anexo ZA poderá ser o seguinte, com as devidas adaptações à respetiva norma europeia.



Anexo ZA

(informativo)

Secções desta norma relativas a requisitos essenciais ou outras disposições da Diretiva UE .../.../...

Esta norma europeia foi elaborada no âmbito de um mandato atribuído ao CEN pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre (EFTA), fornecendo uma forma de conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva, Nova Abordagem, da UE xx/aaaa/CE.

Uma vez que a presente norma seja citada no Jornal Oficial da União Europeia sob esta Diretiva e que tenha sido implementada como norma nacional em pelo menos um Estado-Membro, o cumprimento das secções desta norma presume, dentro dos limites do campo de aplicação desta norma, uma forma de conformidade com os requisitos essenciais específicos da Diretiva UE em questão e respetivos regulamentos da EFTA.

Quadro 1 - Correspondência entre esta norma europeia e a Diretiva xx/yyy/CE

Secções da norma	Requisitos essenciais da Diretiva XX/XX/CE, Anexo XX	Características essenciais/Notas
5.1.1	1.1.1 Ergonomia	
5.1.2	1.2.1.2 Estado superficial adequado de todas as partes de um EPI em contacto com o utilizador	
5.4.2	1.2.1 Ausência de riscos e outros fatores de perturbação «autógenos»	
5.4.1	2.9 EPI que tenham componentes reguláveis ou removíveis pelo utilizador	

AVISO: Poderão ser aplicados outros requisitos e outras Diretivas UE ao(s) produto(s) abrangido(s) por esta norma.

No caso do CENELEC, poderá ser utilizado um dos seguintes textos:



Anexo ZA

(normativo)

Referências normativas a documentos internacionais e a sua correspondência a documentos europeus

Os documentos a seguir referenciados, no todo ou em parte, são indispensáveis à aplicação deste documento. Para as referências datadas, apenas se aplica a edição citada. Para as referências não datadas, aplica-se a última edição do documento referenciado (incluindo as emendas).

NOTA 1: Quando um documento internacional é modificado por modificações comuns, indicadas por (mod.), a respetiva EN/HD aplica-se.

NOTA 2: Informação atualizada sobre as últimas versões das normas europeias enunciadas no presente anexo está disponível aqui: www.cenelec.eu

Documento	Ano	Título	EN/HD	Ano
IEC 60227-5	2011	<i>Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V - Part 5: Flexible cables (cords)</i>	-	-
IEC 60245-4	2011	<i>Rubber insulated cables - Rated voltages up to and including 450/750 V - Part 4: Cords and flexible cables</i>	-	-
IEC 60320	Série	<i>Appliance couplers for household and similar general purposes</i>	EN 60320	Série

ou adicionalmente a norma poderá conter o conteúdo do Anexo ZZ ou Anexo ZZA, cujo texto poderá ser o seguinte, com as devidas adaptações à respetiva norma europeia.



Anexo ZZ

(informativo)

Cobertura dos requisitos essenciais de Diretivas UE

Esta norma europeia foi elaborada no âmbito de um mandato atribuído ao CEN e/ou CENELEC pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre e o seu objetivo e campo de aplicação cobre todos os requisitos essenciais aplicáveis tal como figuram no:

– Anexo I da Diretiva Máquinas 98/37/CE, modificada pela Diretiva 98/79/CE.

O cumprimento desta norma presume um meio de conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva em questão.

AVISO: Poderão ser aplicados outros requisitos e outras Diretivas UE ao(s) produto(s) abrangido(s) por esta norma.

ou



Anexo ZZA
(informativo)

Relação entre a presente norma europeia e os requisitos a serem cumpridos da rotulagem energética do Regulamento Delegado da Comissão (UE) n.º 812/2013

Esta norma europeia foi elaborada no âmbito de um pedido de normalização da Comissão, M/534 C(2015) 2625 final, para fornecer um meio voluntário de conformidade com os requisitos da rotulagem energética do Regulamento Delegado (UE) n.º 812/2013 da Comissão de 18 de fevereiro de 2013 complementando a Diretiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito à rotulagem energética dos aquecedores de água, reservatórios de água quente e sistemas mistos de aquecedor de água e dispositivo solar, JO L239, 2013-09-06.

Uma vez que esta norma é citada no Jornal Oficial da União Europeia ao abrigo desse Regulamento, a conformidade com as secções normativas da presente norma, indicadas no Quadro ZZA.1, confere, dentro dos limites do objetivo e campo de aplicação da presente norma, uma presunção da conformidade com os requisitos da rotulagem energética do referido Regulamento e dos Regulamentos da EFTA associados.

Quadro ZZA.1 – Correspondência entre esta norma europeia e o Regulamento Delegado da Comissão (UE) n.º 812/2013 de 18 de fevereiro de 2013 complementando a Diretiva 2010/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito à rotulagem energética dos aquecedores de água, reservatórios de água quente e sistemas mistos de aquecedor de água e dispositivo solar, JO L239, 2013-09-06 e o pedido de normalização da Comissão, M/534 C(2015) 2625 final

Requisitos da rotulagem energética do Regulamento (UE) n.º 812/2013 JO L239, 2013-09-06	Secções desta EN	Observações / Notas
Consumo diário de eletricidade	5.2.2 Procura diária de energia	
Consumo anual de eletricidade	5.2.5 Consumo anual de eletricidade	
Eficiência energética de aquecedores de água	5.2.4 Eficiência energética	

AVISO 1: A presunção de conformidade só permanece válida desde que a referência a esta norma europeia seja mantida na lista publicada no Jornal Oficial da União Europeia. Os utilizadores desta norma deverão consultar frequentemente a última lista publicada no Jornal Oficial da União Europeia.

AVISO 2: Outra legislação da União poderá ser aplicável aos produtos abrangidos pelo objetivo e campo de aplicação da presente norma.

23.2 Anexos nacionais

Nas versões portuguesas de documentos normativos europeus ou internacionais podem ser adicionados anexos nacionais que contenham informação que, de alguma forma, ajude à aplicação do documento normativo pelos seus utilizadores.

Os anexos nacionais devem ser colocados depois da Secção «Bibliografia» ou, no caso desta secção não existir, devem ser colocados depois do último anexo do documento normativo europeu ou internacional.

Os anexos nacionais devem ser identificados pela letra «N», seguida pela letra sequencial do alfabeto, p. ex. «NA, NB,...».

O caso mais comum é a adição de um anexo nacional informativo que contenha a lista dos documentos citados no texto e já disponíveis em português. A lista de documentos deve ser inserida num quadro, centrado, com grelha visível, à largura de toda a mancha do texto, sendo o tamanho da referência maior o que estabelece a largura da coluna. Deve apresentar-se em texto corrido, sendo as secções do título separadas por um hífen. O título do documento normativo referido é escrito em itálico.

EXEMPLO 1

Anexo NA

(informativo)

Correspondência entre as normas europeias referidas na presente norma e as normas europeias em vigor

Norma europeia referida	Norma europeia em vigor	Título
EN 270:1994	EN 14594:2005	<i>Respiratory protective devices – Continuous flow compressed air line breathing apparatus – Requirements, testing, marking</i>
EN 271		
EN 340:1993	EN ISO 13688:2013	<i>Protective clothing – General requirements (ISO 13688:2013)</i>
EN 466:1995/A1	EN 14605:2005+A1	<i>Protective clothing against liquid chemicals – performance requirements for clothing with liquid-tight (Type 3) or spray-tight (Type 4) connections, including items providing protection to parts of the body only (Types PB [3] and PB [4])</i>

Nas versões portuguesas de documentos normativos europeus, os anexos nacionais não devem alterar as disposições do documento normativo europeu, salvo se tal estiver expressamente indicado no mesmo. Essas alterações devem constar de um anexo nacional normativo.

EXEMPLO 2

- Referência na norma ao Anexo NA:

5.2.5.2.3 Fator- k para a sílica de fumo da classe 1 conforme com a EN 13263-1

(1) No betão com cimento CEM I ou CEM II/A (exceto cimento com sílica de fumo) conforme com a EN 197-1 são permitidos os seguintes valores do fator- k :

- para uma razão água/cimento especificada $\leq 0,45$: $k = 2,0$;
- para uma razão água/cimento especificada $> 0,45$: $k = 2,0$, exceto nas classes de exposição XC e XF, onde $k = 1,0$.

(2) A quantidade máxima de sílica de fumo da classe 1 deve satisfazer o seguinte requisito:

- sílica de fumo/cimento $\leq 0,11$ em massa. (...)



NOTA: Para a sílica de fumo da classe 2 aplicam-se as **disposições válidas no local de utilização do betão.**

5.2.5.2.4 Fator- k para as escórias granuladas de alto-forno moídas conformes com a EN 15167-1

- Anexo NA da norma:

Anexo NA**Introdução**

Este anexo nacional NA é dividido em dois:

- o Anexo NA.1 com as disposições nacionais respeitantes a parágrafos de secções da presente Norma, em que se mantém a numeração destas secções precedida de «NA.1 -»; (...)

Anexo NA.1 Disposições nacionais relativas a secções da presente Norma**NA.1 - Preâmbulo**

Em NA.1 - Figura 1 ilustram-se as relações entre a presente norma e as normas e outros documentos aplicáveis em Portugal e como tal referidos no presente anexo nacional.

As versões portuguesas que modificam os documentos normativos internacionais poderão conter um anexo nacional com as alterações introduzidas, podendo ser utilizado o texto indicado no exemplo seguinte.

EXEMPLO 3**Anexo N...**
(informativo)**Modificações introduzidas ao Documento Internacional ISO XXXX:ano**

Foram introduzidas as seguintes modificações ao texto da ISO XXXX:ano:

- Secção XX foi incluída ...;
- Secção XX foi retirado o seguinte texto «...»;
- Secção XX foi alterado ...

Estas modificações foram consideradas relevantes pela CT XX, uma vez que melhoram o entendimento do presente documento.

24 Bibliografia

A presente secção inclui a lista de documentos citados no documento normativo a título informativo ou utilizados na sua elaboração.

A sua inclusão depende da presença de referências informativas no documento normativo. Isto é, nos casos julgados necessários, esta secção indica a bibliografia utilizada, podendo incluir-se, além de outros dados bibliográficos, documentos normativos nacionais, europeus ou internacionais.

Quando houver necessidade de referir no texto do documento normativo, fontes bibliográficas incluídas nesta secção, as citações poderão ser efetuadas, indicando os números de ordem que lhes forem atribuídos na referida secção. Esta indicação deve seguir-se imediatamente ao texto a que se refere, por meio do correspondente número, entre parênteses retos, colocado na mesma linha do texto, p. ex. [3].

Na elaboração de versões portuguesas de documentos normativos europeus ou internacionais a bibliografia deve respeitar o documento normativo oficial.

Documentos oficiais europeus (p. ex. Diretivas, Regulamentos) podem ser referenciados na língua portuguesa.

Deve ser colocada depois do último anexo, caso existam anexos. Deve ser utilizado um quadro sem grelha visível.

EXEMPLO

- [1] *Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID), appearing as Appendix C to the Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF), Vilnius, 3 June 1999, as amended*
- [2] CEN/TS 16765 *LPG equipment and accessories – Environmental considerations for CEN/TC 286 standards*
- [3] EN ISO 8501-1 *Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness – Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings (ISO 8501-1)*
- [4] EN ISO 8504 *Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Surface preparation methods*
(todas as partes)
- [5] *Diretiva 84/527/CEE do Conselho, de 17 de Setembro de 1984, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes às garrafas para gás, soldadas, de aço não ligado*
- [6] *Diretiva 1999/36/CE do Conselho de 29 de Abril de 1999 relativa aos equipamentos sob pressão transportáveis*

III Parte - Elementos complementares

25 Sumário

O sumário deve existir sempre, salvo quando a dimensão do documento normativo ou o seu conteúdo não o justifique.

O sumário pode ser geral, combinando numa só lista tudo o que deve aparecer em sumário, ou pode ser específico de assuntos.

Apenas deve conter até níveis de 3^a ordem.

26 Alíneas

Uma alínea é uma divisão da informação para auxiliar a compreensão da mesma. Cada alínea deve ser, precedida, para identificação, de uma letra minúscula, seguida de um parêntese. Se for necessário proceder a subdivisões, estas podem ser assinaladas por números ou travessões.

EXEMPLO 1

Os seguintes princípios básicos devem ser aplicados na elaboração de definições.

- a) A definição deve ter a mesma forma gramatical que o termo:
 - 1) para definir um verbo, deve ser utilizada uma frase verbal;
 - 2) para definir um substantivo singular, deve ser utilizado o singular.
- b) A estrutura preferida de uma definição é uma parte básica que indica a classe à qual o conceito pertence, e outra parte que enumera as características que distinguem o conceito de outros membros da classe.

EXEMPLO 2

Nenhum interruptor é necessário para qualquer uma das seguintes categorias de aparelhos:

- aparelhos com um consumo de energia não superior a 10 W em condições normais de funcionamento;
- aparelhos com um consumo de energia não superior a 50 W, medido 2 min após a aplicação de qualquer uma das condições de avaria;
- aparelhos destinados a funcionamento contínuo.

O propósito de uma alínea deve ser claro pelo seu contexto. Por exemplo, uma proposição introdutória ou um título de uma subsecção pode servir para introduzir a alínea.

27 Notas

As notas são utilizadas para fornecer informações complementares que se entende dever destacar do texto da secção em que se encontram inseridas.

Devem ser colocadas imediatamente a seguir ao texto a que se referem. Se existir mais que uma nota na mesma secção, cada nota deve ser numerada sequencialmente. A numeração é reiniciada em cada secção.

A palavra «NOTA» e o número, quando existe, devem ser escritos em maiúsculas, negrito, tamanho 9.

O texto destas notas deve ser escrito em tamanho 9, sendo a segunda linha alinhada ao início da mancha de texto.

EXEMPLO 1

O significado dos códigos de letras é explicado em baixo:

XXS	Extra Extra Pequeno
XS	Extra Pequeno
S	Pequeno
M	Médio

(...)

NOTA 1: O código de letra é baseado no perímetro (peito, busto) e na altura média ou uma escolha especial da altura.

NOTA 2: Os códigos de letra deste documento não se aplicam a rapazes, raparigas e crianças.

As notas não devem conter requisitos ou qualquer informação considerada indispensável para a utilização do documento normativo, por exemplo instruções (modo imperativo infinitivo impessoal), recomendações ou permissões. As notas devem ser escritas como uma declaração de facto.

EXEMPLO 2

Cada etiqueta deve ter um comprimento entre 25 mm e 40 mm e uma largura entre 10 mm e 15 mm.

NOTA: O tamanho da etiqueta foi escolhido de forma que ela caiba na maioria dos tamanhos de seringa sem obscurecer as marcas de graduação.

De seguida dão-se exemplos da utilização incorreta de uma nota.

X **EXEMPLO 3**

– **NOTA:** Neste contexto, uma parte deve ser considerada um documento separado...

«deve» constitui um requisito;

– **NOTA:** Alternativamente, ensaio a uma carga de...

«ensaio» constitui um requisito, expresso aqui sob a forma de uma instrução utilizando o imperativo;

– **NOTA:** Quando um laboratório faz parte de uma organização maior, os esquemas organizacionais deveriam ser tais que os departamentos que tenham interesses conflitantes ...

«deveriam» constitui uma recomendação;

– **NOTA:** Indivíduos podem ter mais de uma função ...

«pode» constitui uma permissão.

28 Exemplos

Exemplos ilustram conceitos apresentados no documento normativo.

Devem ser colocados imediatamente a seguir ao texto a que se referem. Se existir mais que um exemplo na mesma secção, cada exemplo deve ser numerado sequencialmente. A numeração é reiniciada em cada secção.

A palavra «EXEMPLO» e o número, quando existe, devem ser escritos em maiúsculas, negrito, tamanho 9.

O texto destes exemplos deve ser escrito em tamanho 9, sendo a segunda linha alinhada ao início da mancha de texto.

EXEMPLO 1

O modelo genérico pode ser aplicável a outras categorias possíveis de operações de manufaturação ou para outras áreas de operações dentro da empresa.

EXEMPLO: Uma empresa poderia aplicar o modelo à gestão de operações de recebimento e serviços associados.

EXEMPLO 2

A primeira categoria consiste em duas etapas de planos comunitários de apoio. A segunda categoria consiste em duas etapas de planos comunitários de apoio de cuidados. Ver Exemplo 1.

EXEMPLO 1: Plano comunitário de apoio

No Japão foram introduzidos no âmbito das atividades das autarquias locais, sob a alçada do governo japonês, projetos comunitários de apoio, incluindo plano de promoção de saúde, plano de base de dados de saúde, plano de seguros de saúde e plano de bem-estar de longa duração para pessoas idosas.

(...) Estes esforços de normalização repetem-se em ciclos ao longo das etapas do ciclo PDCA.

EXEMPLO 2: Avaliação dos cuidados de longa duração.

De modo a prestar um apoio efetivo e eficaz às pessoas idosas que requeiram cuidados de longa duração, foi necessário estabelecer critérios pré-determinados, com base nos quais o nível de cuidados de longa duração podem ser especificamente medidos e avaliados em termos de quantidade e das categorias de cuidados prestados.

Os exemplos não devem conter requisitos ou qualquer informação considerada indispensável para a utilização do documento normativo, por exemplo instruções (modo imperativo infinitivo impessoal), recomendações ou permissões. Devem ser escritos uma declaração de facto.

29 Outros elementos

Os termos «ADVERTÊNCIA», «ATENÇÃO», «AVISO» e «CUIDADO» devem ser escritos em maiúsculas, negrito, tamanho 11. O texto destes termos deve ser escrito em tamanho 11, normal, maiúsculas e minúsculas.

30 Notas de rodapé

Uma nota de rodapé pode aparecer em qualquer lugar dentro do texto de um documento normativo. São utilizadas para fornecer informações complementares a um item específico do texto. São escritas em tamanho 9 e letra normal. São numeradas sequencialmente em todo o documento normativo. Devem ser inseridas com os correspondentes números, seguidos de parêntese, colocados em posição superior, imediatamente após a palavra ou a frase a que se referem.

Não devem conter requisitos ou qualquer informação considerada indispensável para a utilização do documento normativo, por exemplo instruções (modo imperativo infinitivo impessoal), recomendações ou permissões. Devem ser escritas como uma declaração de facto.

EXEMPLO

Tais efeitos da névoa salina nos conectores foram demonstrados [2]⁵⁾.

(...)

⁵⁾ Números entre parênteses retos referem-se à Bibliografia.

Nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais deve utilizar-se o texto seguinte na tradução da nota de rodapé que faz alusão a um produto comercial, com as devidas adaptações ao texto do respetivo documento normativo europeu e internacional.



1) (Nome do produto) é um exemplo de um produto adequado, disponível comercialmente. Esta informação é fornecida para conveniência dos utilizadores deste documento e não constitui uma recomendação pela (nome da organização de normalização) para este produto.

30.1 Notas nacionais nas versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais

Na versão portuguesa de um documento normativo europeu ou internacional podem ser adicionadas notas nacionais informativas que, de alguma forma, ajudem na compreensão e na aplicação do documento normativo. São utilizadas para que o documento normativo europeu ou internacional não seja alterado.

Para evitar qualquer confusão com expoentes, são identificadas com asteriscos «*» «**» «***»... conforme o número de notas nacionais em cada página. Devem ser inseridas, seguidas de um parêntese, colocadas em posição superior, imediatamente após a palavra ou a frase a que se referem.

No final do texto da nota deve constar a expressão «(nota nacional)».

EXEMPLO**3.5.4 OSB como componente não estrutural para utilização interior em ambientes húmidos**

Atendendo às características de desempenho de 4.5 relevantes para placa do tipo OSB/3 na EN 300.

NOTA 1: ...

NOTA 2: A revisão da EN 300 encontra-se em desenvolvimento de forma a abranger igualmente placas com espessura superior a 25 mm. Os requisitos para estas placas serão aplicados logo que a EN 300 revista seja publicada*).

*) A EN 300, revista de forma a incluir placas de espessura superior a 25 mm, foi já publicada em 2006 (nota nacional).

No caso de existir correspondência entre os documentos normativos europeus referenciados ao longo do documento com os documentos normativos nacionais, e tal facto for desejável de ser mencionado, deverá colocar-se como nota nacional o seguinte texto.



*) À data da edição do presente documento já foi publicada a respetiva versão portuguesa NP XXXX (nota nacional).

Caso seja adicionado um Anexo NA com a correspondência entre as normas nacionais e as citadas ao longo do documento normativo a nota deve apresentar o seguinte texto:



*) Ver Anexo NA (nota nacional).

31 Fórmulas matemáticas

As fórmulas matemáticas utilizam símbolos para expressar a relação entre grandezas.

NOTA: Notações tais como

$$\frac{V}{\text{km/h}}, \frac{l}{\text{m}} \text{ e } \frac{t}{\text{s}} \text{ ou } V/(\text{km/h}), l/\text{m}, \text{ e } t/\text{s}$$

são particularmente úteis para os eixos de gráficos e para os títulos de colunas em quadros.

31.1 Numeração e subdivisão

Quando aplicável para fins de referência cruzada, as fórmulas matemáticas podem ser numeradas no documento normativo. Para isso utilizam-se números árabes entre parênteses que devem ser utilizados começando com o número 1.

EXEMPLO 1

$$x^2 + y^2 < z^2 \quad (1)$$

A numeração deve ser contínua e independente da numeração das secções, quadros e figuras. A subdivisão da fórmula matemática [por exemplo (2a), (2b), etc.] não é permitida.

Quando, nos anexos, as fórmulas matemáticas são numeradas, a numeração recomeça e é precedida pela letra que designa o anexo.

EXEMPLO 2

$$x^2 + y^2 < z^2 \quad (\text{A.1})$$

Se uma fórmula for numerada, ela deverá ser mencionada no texto. O objetivo de uma fórmula deverá ser claro no seu contexto, por exemplo, com um elemento de introdução.

Utilizar, por exemplo, as seguintes formas para referências a fórmulas matemáticas:

- «ver 10.1, Fórmula (3)»;
- «ver Secção A.2, Fórmula (A.5)».

31.2 Princípios e regras específicas

As fórmulas matemáticas devem ser sempre apresentadas na forma matematicamente correta.

As variáveis devem ser representadas por símbolos de letras. Os significados dos símbolos devem ser explicados em conexão com as fórmulas matemáticas, a menos que tenham sido apresentadas na Secção «Símbolos e abreviaturas».

EXEMPLO 1

$$V = \frac{l}{t}$$

onde

V é a velocidade de um ponto em movimento uniforme;

l é a distancia percorrida;

t é a duração.

No entanto, o mesmo símbolo nunca deve ser utilizado no documento normativo, para representar uma grandeza e o valor numérico correspondente. Por exemplo, a utilização da fórmula no exemplo 1 e da fórmula no exemplo 2 no mesmo contexto implicaria que $1 = 3,6$ que obviamente não é verdadeiro.

EXEMPLO 2

$$V = 3,6 \times \frac{l}{t}$$

onde

V é o valor numérico da velocidade, expressa em quilómetros por hora (km/h), de um ponto em movimento uniforme;

l é o valor numérico da distância percorrida, expressa em metros (m);

t é o valor numérico da duração, expressa em segundos (s).

Termos descritivos ou nomes de grandezas não devem ser colocados numa fórmula matemática. Nomes de grandezas ou termos abreviados que consistem em várias letras, por exemplo, apresentados em itálico ou índices, não devem ser utilizados no lugar dos símbolos.

EXEMPLO 3

✓ Correto:

$$t_i = \sqrt{\frac{S_{ME,i}}{S_{MR,i}}}$$

onde

t_i é o valor estatístico para o sistema i ;

$S_{ME,i}$ é a média quadrática residual para o sistema i ;

$S_{MR,i}$ é média quadrática devido à regressão para o sistema i .

✗ Incorreto:

$$t_i = \sqrt{\frac{MSE_i}{MSR_i}}$$

onde

t_i é o valor estatístico para o sistema i ;

MSE_i é a média quadrática residual para o sistema i ;

MSR_i é média quadrática devido à regressão para o sistema i .

EXEMPLO 4

✓ Correto:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

✗ Incorreto:

$$\text{massa volúmica} = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$$

EXEMPLO 5

✓ Correto:

$$\dim(E) = \dim(F) \cdot \dim(l)$$

onde

E é a energia;

F é a força;

l é o comprimento.

✗ Incorreto:

$$\dim(\text{energia}) = \dim(\text{força}) \cdot \dim(\text{comprimento})$$

ou

$$\dim(\text{energia}) = \dim(\text{força}) \cdot (\text{comprimento})$$

O mesmo símbolo não deverá ser utilizado para representar diferentes grandezas no mesmo documento normativo. Os índices podem ser úteis para distinguir símbolos para conceitos relacionados.

Os símbolos das unidades não devem ser utilizados em fórmulas matemáticas.

Outros exemplos são apresentados no [Anexo E](#).

32 Figuras

As figuras são um meio de representação gráfica utilizado para apresentar a informação de uma forma clara e compreensível.

Poderão ser utilizadas fotografias e outros suportes, se não for possível apresentar a informação através de um desenho técnico.

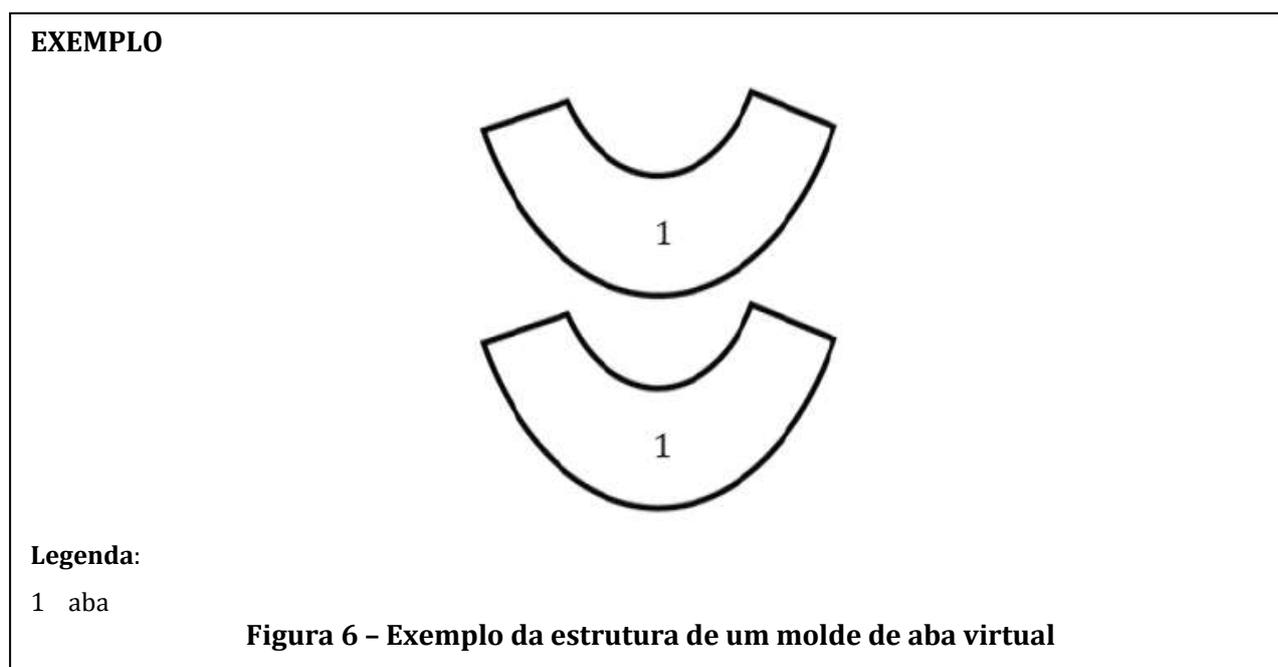
As figuras devem ser designadas como «Figura», primeira letra em maiúscula, a negrito e numeradas utilizando algarismos árabes, começando no número 1, p. ex. «Figura 1». A numeração é contínua ao longo do documento normativo e distinta da numeração das secções e dos quadros. Nos anexos a numeração das figuras reinicia e o número é precedido pela letra do anexo, p. ex. «Figura A.1».

No corpo do documento normativo, a palavra «figura» é escrita em minúsculas. Deve iniciar com letra maiúscula, apenas, quando é seguida do respetivo número.

Cada figura deve ser explicitamente referida no documento normativo, p. ex. «Ver Figura 6 b)», «a Figura 3 ilustra...».

Cada figura deve ser identificada com um título a negrito, colocado em baixo da figura, centrado com ela.

As referências contidas no desenho devem ser esclarecidas numa legenda, situada à esquerda do desenho, com a letra em tamanho 10. A palavra «Legenda» deve apresentar-se em negrito. Por vezes, é recomendável apresentar os elementos da legenda numa tabela sem grelha visível, com espaçamento: antes: 0 pto, depois: 6 pto.



Quando o desenho apresenta valores numéricos e no documento normativo não é referida a unidade em que estão expressos, deverá colocar-se em cima do desenho, à sua direita, a indicação dessa unidade, utilizando a expressão «Dimensões em ...», com letra em tamanho 10.

Quando uma figura é apresentada em várias páginas contínuas do documento normativo, poderá identificar-se a figura nas várias páginas onde a mesma é apresentada. A forma de identificação da figura pode ser através do título, p. ex. «Figura C.2 – Corpo de prova», ou identificando o número de páginas onde a mesma é apresentada «Figura 1 (1 de 5)», «Figura 1 (2 de 5)»... «Figura 1 (5 de 5)».

33 Quadros

Os quadros devem ser designados como «Quadro», primeira letra em maiúscula, a negrito e numerados utilizando algarismos árabes, começando no número 1, p. ex. «Quadro 1». A numeração é

contínua ao longo do documento normativo e distinta da numeração das secções e das figuras. Nos anexos a numeração dos quadros reinicia-se e o número é precedido pela letra do anexo, p. ex. «Quadro C.1».

No corpo do documento normativo, a palavra «quadro» é escrita em minúsculas. Deve iniciar com letra maiúscula, apenas, quando é seguida do respetivo número.

Cada quadro deve ser explicitamente referido no documento normativo, p. ex. «Ver Quadro B.1», «... como descrito no Quadro 1».

Cada quadro deve ser identificado com um título a negrito, colocado em cima do quadro, centrado com ele.

Se for necessário colocar uma legenda no quadro, ela deve ser colocada por baixo dos dados do quadro e situada à esquerda, com a letra em tamanho 10. A palavra «Legenda» deve apresentar-se em negrito.

Não é permitida a subdivisão de quadros, bem como a inserção de um quadro dentro de outro.

a) **Indicações de entrada:** O título de cada coluna deve ser iniciado por maiúsculas. Todos os símbolos relativos às diferentes colunas ou linhas devem ficar sob os títulos respetivos, alinhados ou centrados e sem parênteses.

Se os valores indicados no quadro forem:

- valores limite deve, sempre que possível, figurar a indicação de máx. ou de mín. nas indicações de entrada;
- valores expressos em percentagem deve figurar nas entradas o símbolo %; se se tratar de valores limite, figurarão as indicações % máx. ou % mín.

Se os valores que constam do quadro forem expressos na mesma unidade em cada uma das colunas, poderá indicar-se essa unidade por cima do canto superior direito do quadro, utilizando a expressão «Dimensões em ...», com letra em tamanho 10.

b) **Notas aos quadros:** As notas relativas a um quadro devem figurar por baixo do mesmo, numeradas e alinhadas à esquerda da mancha ocupada pelo quadro, escritas com letra em tamanho 9. As notas não contêm requisitos.

c) **Notas de rodapé aos quadros:** São distintas das notas ao quadro e das notas de rodapé do texto, utilizando um asterisco (*) para a sua identificação. Devem estar localizadas dentro do quadro, alinhadas à esquerda da mancha ocupada pelo quadro e por baixo das notas do quadro, se existirem (ver exemplo em baixo). Estas notas podem conter requisitos.

d) **Fracionamento dos quadros:** Quando um quadro é apresentado em várias páginas contínuas do documento normativo, deve ficar fechado com a indicação de «continua» no canto inferior direito, prosseguindo na página seguinte, encimado pela referência do quadro, seguido da palavra «continuação» ou «conclusão» e, se conveniente, repetindo o cabeçalho.

EXEMPLO**Quadro 4 – Largura livre**

Local	Largura (m)
Átrios e corredores	1,20
Rampas	1,20
Vão de portas de entrada no edifício	0,87
Vão de portas interiores	0,77
Espaços mobilados ^{*)}	0,80
*) Onde necessário, assegurar a passagem ou alcance do cliente.	

34 Aspectos relacionados com as normas de sistemas de gestão

A elaboração de normas de gestão e normas de sistemas de gestão obedece a regras estabelecidas no Anexo SL e Anexo SP das Diretivas ISO/IEC, Parte 1.

A ISO definiu uma estrutura de alto nível, com títulos e texto idênticos de secções, termos comuns e definições, pelo que, na elaboração destas normas, deve ser utilizada esta estrutura.

O documento de suporte à elaboração de normas de sistemas de gestão baseia-se no [Anexo SL](#).

ANEXOS

Anexo A

(informativo)

Lista de verificação para a revisão dos documentos normativos portugueses

A presente Lista de verificação aplica-se aos DNP de origem nacional e às versões portuguesas de documentos normativos europeus e internacionais.

Quadro A.1 - Lista de verificação

Tarefa	Avaliação	Aplicação	Validação	Comentários
Preparação	A norma europeia, ou internacional, da qual estamos a fazer a versão portuguesa, está em vigor?	Versões portuguesas		
	A sua revisão não está em fase de publicação?			
	A Ficha de registo de documentos normativos (Mod-DNOR-01-01) foi enviada ao IPQ para integrar o Plano de Normalização?	Todos os DNP		
<i>Template</i>	Foi utilizado o <i>template</i> de documento normativo correto? (Solicitar o <i>template</i> ao IPQ)	Todos os DNP		
Estrutura	A estrutura é lógica e coerente?	Origem nacional		
Linguagem clara	O texto é conciso e claro?	Origem nacional		
	As frases são curtas?	Origem nacional		
Título	O título está organizado do domínio geral para o aspeto particular?	Origem nacional		
	O título delimita o objetivo e campo de aplicação?	Origem nacional		
	É claro e conciso?	Origem nacional		

(continua)

Quadro A.1 – Lista de verificação (continuação)

Tarefa	Avaliação	Aplicação	Validação	Comentários
Título	Têm quantos elementos?	Origem nacional		
	Se a norma é harmonizada no âmbito de uma Diretiva ou Regulamento, o título em português é igual ao título português que está citado no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE) ou ao que foi remetido ao IPQ aquando do voto formal/UAP?	Versões portuguesas		
	O documento normativo é uma revisão? Se sim, as alterações técnicas estão identificadas?	Todos os DNP		
Preâmbulo	Há mais alguma informação que deva ser mencionada?	Todos os DNP		
	As frases pré-definidas (texto normalizado) desta secção foram transcritas conforme indicado nas RPNP 041?	Todos os DNP		
	É exclusivamente informativa?	Origem nacional		
Introdução	Descreve o conteúdo ou explica as razões da sua elaboração?	Origem nacional		
	Descreve o objetivo do documento normativo?	Origem nacional		
Objetivo e campo de aplicação	Indica ao que é aplicável?	Origem nacional		
	Utiliza apenas afirmações?	Origem nacional		
	As referências citadas no corpo do documento normativo são realmente normativas?	Origem nacional		

(continua)

Quadro A.1 – Lista de verificação (continuação)

Tarefa	Avaliação	Aplicação	Validação	Comentários
Referências normativas	As referências são datadas, ou não?	Origem nacional		
	As referências enunciadas no corpo do documento normativo como normativas estão listadas nesta secção?	Origem nacional		
	As frases pré-definidas (texto normalizado) desta secção foram transcritas conforme indicado nas RPNP 041?	Todos os DNP		
	As referências listadas são utilizadas no corpo do documento normativo?	Todos os DNP		
Termos e definições	As definições estão escritas corretamente?	Todos os DNP		
	A ISO Online Browsing Platform (OBP) e Electropedia foram utilizadas?	Todos os DNP		
	Os anexos são identificados no corpo do documento normativo?	Origem nacional		
Abreviaturas, siglas e símbolos	São utilizadas abreviaturas, siglas ou/e símbolos ao longo do documento normativo?	Origem nacional		
Anexos	Estão corretamente identificados (normativo ou informativo)? E indicados no corpo do documento normativo?	Origem nacional		
Bibliografia	Existe alguma referência que deva constar na Secção «Referências normativas»?	Origem nacional		
	Há algum documento normativo que conste na Secção «Referências normativas» e esteja repetido?	Origem nacional		

(continua)

Quadro A.1 – Lista de verificação (continuação)

Tarefa	Avaliação	Aplicação	Validação	Comentários
Bibliografia	As formas verbais estão corretas, ou seja, o «deve», «deverá», «poderá» ou «pode» são corretamente utilizados?	Todos os DNP		
Conteúdo do documento normativo	O «deve» não é utilizado no Preâmbulo, na Introdução, no Objetivo e campo de aplicação e nas Notas?	Todos os DNP		
	Se já existe versão anterior da NP, está a ser utilizado o texto da última versão editada como base de trabalho? (Solicitar a última versão ao IPQ)	Todos os DNP		
	Se é versão portuguesa de norma europeia, respeita na íntegra a versão europeia, remetendo eventuais comentários nacionais para: preâmbulo nacional, anexos nacionais ou notas nacionais?	Versões portuguesas		
	Os símbolos das variáveis estão corretamente formatadas no texto e nas fórmulas matemáticas?	Todos os DNP		
Problemas comuns	As alterações motivadas pela(s) Emenda(s) estão assinaladas através de um traço vertical na margem direita do texto? (normas consolidadas)	Versões portuguesas		
Normas da área eletrotécnica	As alterações motivadas pelas modificações CENELEC à norma internacional estão assinaladas através de um traço vertical na margem esquerda do texto?	Versões portuguesas		
	As figuras têm boa resolução? São legíveis, visíveis e editáveis?	Todos os DNP		
Figuras				

(continua)

Quadro A.1 – Lista de verificação (conclusão)

Tarefa	Avaliação	Aplicação	Validação	Comentários
Outras questões				

A versão final do documento normativo está pronta. Preencher e enviar ao IPQ o Relatório de aprovação de documentos normativos ([Mod-DNOR-01-02](#)) em conjunto com o documento.

Anexo B

(normativo)

Grandezas e unidades

Este Anexo inclui disposições que são especificadas noutros documentos que tratam de grandezas e unidades.

Aspetos a considerar	Explicações e exemplos		
Separador decimal	O separador decimal deve ser a vírgula.		
Unidades permitidas	<p>As normas devem utilizar apenas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – unidades SI apresentadas nas diferentes partes da ISO 80000 e IEC 80000; – algumas unidades adicionais utilizadas com o SI, nomeadamente minuto (min), hora (h), dia (d), grau (°), minuto (′), segundo (″), litro (l), tonelada (t), eletrão-volt (eV) e unidade de massa atómica unificada (u), como apresentadas na ISO 80000-1; – as unidades neper (Np) e bel (B), incluídas na ISO 80000-1 e ISO 80000-3, e oitava, fornecidas na ISO 80000-8; – as unidades baud (Bd), bit (bit), octeto (o), byte (B), erlang (E), hartley (Hart), unidade natural de informação (nat) e shannon (Sh), que são dadas na IEC 80000-13, e var (var), apresentada na IEC 80000-6, para utilização em tecnologia eletrotécnica e tecnologia da informação. <p>NOTA: O símbolo para a unidade não SI litro pode utilizar-se ou a letra minúscula «l» ou a letra maiúscula «L». Neste caso é permitido utilizar a letra maiúscula para evitar confusão entre «l» e «1». (Resolução n.º 6 da 16.ª CGPM de 1979)</p>		
Combinação de símbolos e nomes de unidades	<p>Não combinar símbolos e nomes de unidades.</p> <p>EXEMPLO 1</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>✓ Correto:</p> <p>«quilómetros por hora» e «km/h»</p> <p>«quilómetros/hora»</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>✗ Incorreto:</p> <p>«km por hora»</p> </td> </tr> </table>	<p>✓ Correto:</p> <p>«quilómetros por hora» e «km/h»</p> <p>«quilómetros/hora»</p>	<p>✗ Incorreto:</p> <p>«km por hora»</p>
<p>✓ Correto:</p> <p>«quilómetros por hora» e «km/h»</p> <p>«quilómetros/hora»</p>	<p>✗ Incorreto:</p> <p>«km por hora»</p>		
Escrever valores numéricos com símbolos de unidade	<p>Utilizar valores numéricos escritos em figuras com símbolos de unidade.</p> <p>EXEMPLO 2</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>✓ Correto: «5 m»</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>✗ Incorreto: «cinco m» e «5 metros»</p> </td> </tr> </table>	<p>✓ Correto: «5 m»</p>	<p>✗ Incorreto: «cinco m» e «5 metros»</p>
<p>✓ Correto: «5 m»</p>	<p>✗ Incorreto: «cinco m» e «5 metros»</p>		
Espaço entre valores numéricos e símbolos de unidade	<p>Deve existir um espaço entre o valor numérico e o símbolo da unidade, exceto no caso de símbolos de unidade do tipo sobrescritos usados no ângulo plano. No entanto, o grau deverá ser preferencialmente subdividido num valor decimal.</p> <p>EXEMPLO 3</p> <p>5 mm 15 Ω 37 km/h 14 A 115° 27° 25 K</p>		

(continua)

(continuação)

Aspetos a considerar	Explicações e exemplos														
Utilização dos sinais +, - e ± como um operador monádico	<p>Quando um sinal de mais, menos ou mais-menos (±) é utilizado como um operador monádico, não deve haver espaço entre o sinal e o número.</p> <p>EXEMPLO 4</p> <p>Temperatura Celsius de -7 °C a +5 °C</p> <p>Tolerância de ±5 cm no comprimento do quadrado.</p>														
Utilização de sinais +, -, ±, =, > e < como operadores diádicos ou para expressar relações	<p>Quando sinais e símbolos são utilizados como um operador diádico ou para mostrar uma relação (=, <, >), deve existir um espaço em ambos os lados do sinal.</p> <p>EXEMPLO 5</p> <p>5 + 2 5 - 3 n ± 1,6 d < 2 mm > 5 mm</p>														
Termos abreviados de unidades	<p>Não utilize termos abreviados não normalizados para as unidades.</p> <p>EXEMPLO 6</p> <table border="0"> <tr> <td>✓ Correto: «s»</td> <td>✗ Incorreto: «sec»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «min»</td> <td>✗ Incorreto: «mins»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «h»</td> <td>✗ Incorreto: «hrs»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «cm³»</td> <td>✗ Incorreto: «cc»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «l»</td> <td>✗ Incorreto: «lit»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «A»</td> <td>✗ Incorreto: «amps»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «r/min»</td> <td>✗ Incorreto: «rpm»</td> </tr> </table>	✓ Correto: «s»	✗ Incorreto: «sec»	✓ Correto: «min»	✗ Incorreto: «mins»	✓ Correto: «h»	✗ Incorreto: «hrs»	✓ Correto: «cm ³ »	✗ Incorreto: «cc»	✓ Correto: «l»	✗ Incorreto: «lit»	✓ Correto: «A»	✗ Incorreto: «amps»	✓ Correto: «r/min»	✗ Incorreto: «rpm»
✓ Correto: «s»	✗ Incorreto: «sec»														
✓ Correto: «min»	✗ Incorreto: «mins»														
✓ Correto: «h»	✗ Incorreto: «hrs»														
✓ Correto: «cm ³ »	✗ Incorreto: «cc»														
✓ Correto: «l»	✗ Incorreto: «lit»														
✓ Correto: «A»	✗ Incorreto: «amps»														
✓ Correto: «r/min»	✗ Incorreto: «rpm»														
Modificação de símbolos normalizados de unidades	<p>Símbolos normalizados de unidades não devem ser modificados pela adição de índices ou outras informações.</p> <p>EXEMPLO 7</p> <table border="0"> <tr> <td>✓ Correto: «$U_{\max} = 500 \text{ V}$»</td> <td>✗ Incorreto: «$U = 500 V_{\max}$»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «uma fração mássica de 5 %»</td> <td>✗ Incorreto: «5 % (m/m)»</td> </tr> <tr> <td>✓ Correto: «uma fração volúmica de 7 %»</td> <td>✗ Incorreto: «7 % (V/V)»</td> </tr> </table> <p>Não combinar informação com símbolos de unidades.</p> <p>EXEMPLO 8</p> <table border="0"> <tr> <td>✓ Correto: «o teor de água é de 20 ml/kg»</td> <td>✗ Incorreto: «20 ml H₂O/kg» ou «20 ml de água/kg»</td> </tr> </table>	✓ Correto: « $U_{\max} = 500 \text{ V}$ »	✗ Incorreto: « $U = 500 V_{\max}$ »	✓ Correto: «uma fração mássica de 5 %»	✗ Incorreto: «5 % (m/m)»	✓ Correto: «uma fração volúmica de 7 %»	✗ Incorreto: «7 % (V/V)»	✓ Correto: «o teor de água é de 20 ml/kg»	✗ Incorreto: «20 ml H ₂ O/kg» ou «20 ml de água/kg»						
✓ Correto: « $U_{\max} = 500 \text{ V}$ »	✗ Incorreto: « $U = 500 V_{\max}$ »														
✓ Correto: «uma fração mássica de 5 %»	✗ Incorreto: «5 % (m/m)»														
✓ Correto: «uma fração volúmica de 7 %»	✗ Incorreto: «7 % (V/V)»														
✓ Correto: «o teor de água é de 20 ml/kg»	✗ Incorreto: «20 ml H ₂ O/kg» ou «20 ml de água/kg»														

(continua)

(continuação)

Aspetos a considerar	Explicações e exemplos
Utilização da palavra «unidade»	<p>As grandezas expressas como quocientes não devem conter a palavra "unidade" no denominador.</p> <p>EXEMPLO 11</p> <p>✓ Correto: «massa por comprimento» ✗ Incorreto: «massa por unidade de comprimento»</p>
Grandezas descrevendo objetos	<p>Distinguir entre um objeto e qualquer grandeza que descreva o objeto.</p> <p>EXEMPLO 12</p> <p>«superfície» e «área» «corpo» e «massa» «condutor (resistência)» e «resistência» e «bobina» e «indutância»</p>
Utilização de unidades para exprimir intervalos, tolerâncias ou relações matemáticas	<p>Para expressar intervalos, tolerâncias ou relações matemáticas, assegurar de que a utilização da unidade não seja ambígua.</p> <p>EXEMPLO 13</p> <p>✓ Correto: «de 10 mm a 12 mm» ✗ Incorreto: «de 10 a 12 mm» e «de 10 - 12 mm» ✓ Correto: «de 0 °C a 10 °C» ✗ Incorreto: «de 0 a 10 °C» e «de 0 - 10 °C» ✓ Correto: «23 °C ± 2 °C» e «(23 ± 2) °C» ✗ Incorreto: «23 ± 2 °C» ✓ Correto: «(60 ± 3) %» e «60 % ± 3 %» ✗ Incorreto: «60 ± 3 %»</p>
Adição e subtração de grandezas físicas	<p>Duas ou mais grandezas físicas não podem ser adicionadas ou subtraídas, a menos que pertençam à mesma categoria de grandezas mutuamente comparáveis.</p> <p>EXEMPLO 14</p> <p>✓ Correto: «230 (1 ± 5 %) V» ✗ Incorreto: «230 V ± 5 %» ✓ Correto: «(230 ± 11,5) V» ✗ Incorreto: «(230 ± 5 %) V» ✓ Correto: «230 V, com uma tolerância relativa de ±5 %»</p>
Símbolo para expressar um logaritmo	<p>Não escrever «log» em fórmulas matemáticas se for necessário especificar a base. Escrever «lg», «ln», «lb» ou «log_a»</p>
Sinais e símbolos matemáticos	<p>Utilizar sinais e símbolos matemáticos recomendados na ISO 80000-2, por exemplo «tan» e não «tg»</p>

(continua)

(conclusão)

Aspetos a considerar	Explicações e exemplos		
Quebras de linha em fórmulas matemáticas	<p>Quebras de linha em fórmulas e expressões matemáticas devem estar de acordo com a ISO 80000-2. Qualquer quebra de linha deve ser feita depois, e não antes, dos sinais =, +, -, ±, e $\bar{\mp}$, ou, se necessário, dos sinais ×, · ou /</p> <p>EXEMPLO 15</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>✓ Correto:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} =$ $Q \left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot}A)_x \right]$ <p>✓ Correto:</p> <p>23 °C ±</p> <p>2 °C</p> <p>✓ Correto:</p> <p>24 mm ×</p> <p>36 mm</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>✗ Incorreto:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}}$ $= Q \left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot}A)_x \right]$ <p>✗ Incorreto:</p> <p>23 °C</p> <p>± 2 °C</p> <p>✗ Incorreto:</p> <p>24 mm</p> <p>× 36 mm</p> </td> </tr> </table>	<p>✓ Correto:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} =$ $Q \left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot}A)_x \right]$ <p>✓ Correto:</p> <p>23 °C ±</p> <p>2 °C</p> <p>✓ Correto:</p> <p>24 mm ×</p> <p>36 mm</p>	<p>✗ Incorreto:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}}$ $= Q \left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot}A)_x \right]$ <p>✗ Incorreto:</p> <p>23 °C</p> <p>± 2 °C</p> <p>✗ Incorreto:</p> <p>24 mm</p> <p>× 36 mm</p>
<p>✓ Correto:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} =$ $Q \left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot}A)_x \right]$ <p>✓ Correto:</p> <p>23 °C ±</p> <p>2 °C</p> <p>✓ Correto:</p> <p>24 mm ×</p> <p>36 mm</p>	<p>✗ Incorreto:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}}$ $= Q \left[\left(-\mathbf{grad}V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot}A)_x \right]$ <p>✗ Incorreto:</p> <p>23 °C</p> <p>± 2 °C</p> <p>✗ Incorreto:</p> <p>24 mm</p> <p>× 36 mm</p>		

Anexo C

(normativo)

Indicações complementares relativas à composição dos títulos

C.1 Elementos do título

C.1.1 Elemento introdutório a) desnecessário

Se o elemento central b), acompanhado do elemento complementar c) do título, abrange sem equívoco o assunto tratado no documento normativo, o elemento introdutório a) torna-se desnecessário.

EXEMPLO	
Deve escrever-se	e não
a) -	a) Cortiça
b) Rolhas de cortiça	b) Rolhas de cortiça
c) Requisitos	c) Requisitos

C.1.2 Elemento introdutório a) necessário

A utilização de um elemento a) impõe-se se, por falta de uma indicação do domínio, o assunto principal não estiver suficientemente definido.

EXEMPLO	
Deve escrever-se	e não
a) Carnes e produtos cárneos	a) -
b) Determinação do pH	b) Determinação do pH
c) Método de referência	c) Método de referência

C.1.3 Elemento complementar c) desnecessário

O elemento c) pode ser omitido se o documento normativo:

- incluir todos os aspetos essenciais do assunto indicados no elemento central b), e
- estiver destinado a permanecer bastante tempo como único documento normativo relacionado com o assunto.

EXEMPLO	
Deve escrever-se	e não
a) -	a) -
b) Arredondamento dos valores numéricos	b) Arredondamento dos valores numéricos
c) -	c) Regras de arredondamentos e desvios

C.1.4 Elemento complementar c) necessário

Se o documento normativo não abrange senão um ou alguns dos aspetos do assunto indicados no elemento central b), os aspetos devem ser indicados como elementos complementares c) (ver exemplo em C.1.1 - caso em que um único aspeto é abrangido).

Além disso, se o documento normativo abrange vários aspetos do assunto indicado no elemento central b) e não corresponde a qualquer dos critérios ou aos dois especificados em C.1.3, deve então fazer-se referência aos aspetos abrangidos mediante uma expressão geral, como, por exemplo, «requisitos técnicos e métodos de ensaio» ou «requisitos mecânicos e métodos de ensaio», em vez de os enumerar um após o outro.

C.2 Ordem dos elementos do título

Os elementos devem, se possível, figurar na seguinte ordem: a), b), c).

EXEMPLO	
Deve escrever-se	e não
a) -	Determinação do teor de azoto total e cálculo do teor de proteína bruta de produtos de pesca e aquicultura
b) Produtos da pesca e da aquicultura	
c) Determinação do teor de azoto total e cálculo do teor de proteína bruta	
Deve escrever-se	e não
a) Máquinas de terraplenagem	Máquinas de terraplenagem – Estudos em laboratório das estruturas de proteção
b) Estruturas de proteção	
c) Estudos em laboratório	

C.3 Critérios gerais da composição do título

C.3.1 Geralmente, o título dum documento normativo não pode ser escolhido corretamente antes de ser definido o conteúdo dos documentos normativos conexos.

C.3.2 Se o elemento introdutório a) figurar numa dezena ou vintena de documentos normativos, o mesmo pode facilitar a compreensão. Se, pelo contrário, ele é comum por exemplo a 500 documentos normativos (como seria possível no caso de títulos de grupos tais como «produtos químicos», «metalurgia», «têxteis», etc.), isso torna-se supérfluo e a indicação de um domínio mais estreito terá um valor informativo superior (se esse elemento for realmente necessário).

C.3.3 O elemento central b) não deverá referir os aspetos a normalizar; estes deverão constar do elemento c).

C.4 Âmbito abrangido pelo título

C.4.1 O título não deve conter pormenores que possam conduzir a uma limitação não prevista do domínio de aplicação do documento normativo.

EXEMPLO 1
Se o produto normalizado puder ter diâmetros de 1 mm, 2 mm, 5 mm ou 10 mm, essa indicação deve figurar no documento normativo e não no título, se não o documento ficaria, ele próprio, limitado aos produtos com um diâmetro de 1 mm, 2 mm, 5 mm ou 10 mm.

C.4.2 Além da condição anterior, se o documento normativo se relacionar com um tipo específico de produto, tal facto deve figurar no título.

EXEMPLO 2

Anilhas planas – Série muito larga – Grau C

C.5 Exclusão de notas ao título

O título não deve ser afetado de qualquer nota.

C.6 Aspectos particulares de redação do título

C.6.1 Os substantivos devem ser geralmente utilizados no plural; contudo, deve ser utilizado o singular se a lógica do caso o impuser, tendo em conta o uso aceite pela língua, por exemplo, se o documento normativo não se refere senão a um único tipo (ver exemplo em [C.4.2](#)), um único ensaio (ver exemplo em [C.1.2](#)), um único requisito, etc.

Anexo D (informativo)

Exemplos de documentos normativos portugueses

D.1 Estilos de formatação de um documento normativo

<h1 style="font-size: 2em; margin: 0;">Norma Portuguesa</h1> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 10px 0;"/> <p style="color: blue; font-weight: bold; margin: 0;">(Cambria 16/Negrito/espacamento 0-0)</p> <p style="margin: 0;">Geossintéticos</p> <p style="margin: 0;">Parte 2: Símbolos e pictogramas</p> <p style="margin: 0;">(ISO 10318-2:2015)</p> <p style="color: blue; font-weight: bold; margin: 10px 0;">(Cambria 14/ Negrito/espacamento 0-0)</p> <p style="margin: 0;">Géosynthétiques</p> <p style="margin: 0;">Partie 2: Symboles et pictogrammes</p> <p style="margin: 0;">(ISO 10318-2:2015)</p> <p style="color: blue; font-weight: bold; margin: 10px 0;">(Cambria 14/ Negrito/espacamento 0-0)</p> <p style="margin: 0;">Geosynthetics</p> <p style="margin: 0;">Part 2: Symbols and pictograms</p> <p style="margin: 0;">(ISO 10318-2:2015)</p>	<p style="margin: 0;">NP</p> <p style="margin: 0;">EN ISO 10318-2</p> <p style="margin: 0;">XXXX</p>
<p style="margin: 0;">ICS</p> <p style="margin: 0;">01.080.99; 59.080.70</p>	<p style="margin: 0;">HOMOLOGAÇÃO</p> <p style="margin: 0;">Termo de Homologação n.º 121/XXXX, de XXXX-07-12</p> <p style="margin: 0;">A presente documento substitui a NP EN ISO 10318:2010 (Ed.1)</p>
<p style="margin: 0;">CORRESPONDÊNCIA</p> <p style="margin: 0;">Versão portuguesa da EN ISO 10318-2:XXXX</p>	<p style="margin: 0;">ELABORAÇÃO</p> <p style="margin: 0;">CT 4 (CITEVE)</p>
<p style="margin: 0;">CÓDIGO DE PREÇO</p> <p style="margin: 0;">X003</p>	<p style="margin: 0;">2ª EDIÇÃO</p> <p style="margin: 0;">XXXX-07-15</p>
<p style="margin: 0; font-size: 0.8em;">© IPQ reprodução proibida</p> <hr style="border: 0.5px solid black; margin: 10px 0;"/> <div style="text-align: right;"> <p style="margin: 0;">Instituto Português da Qualidade</p> <p style="margin: 0; font-size: 0.7em;">Rua António Gão, 2 2829-513 CAPARICA PORTUGAL</p> <p style="margin: 0; font-size: 0.7em;">Tel. +351-212 948 100 Fax +351-212 948 101 E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt</p> </div>	

Preâmbulo nacional (Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espacamento 12-6)

À Norma Europeia EN ISO 10318-2:XXXX, foi dado o estatuto de norma portuguesa em XXXX-06-12 (Termo de Adoção n.º XXX/XXXX de XXXX-06-12).

(Cambria 11/espacamento 0-6)

A presente norma substitui a NP EN ISO 10318:XXXX «Geossintéticos – Termos e definições».

**Aviso: Documento com direitos de propriedade****© IPQ reprodução proibida**

As normas e os documentos normativos são documentos abrangidos por direitos de Propriedade Intelectual a qual inclui a Propriedade Industrial, Direitos de Autor e Direitos Conexos. É proibida e punida, nos termos da legislação aplicável, a sua reprodução, utilização, distribuição ou divulgação pública, de qualquer parte deste documento, em qualquer formato, eletrónico ou mecânico, incluindo fotocópia ou colocação na internet ou numa intranet, sem autorização prévia escrita. A autorização deve ser requerida ao Instituto Português da Qualidade enquanto Organismo Nacional de Normalização.

NORMA EUROPEIA

EN ISO 10318-2

EUROPÄISCHE NORM

NORME EUROPÉENNE

EUROPEAN STANDARD

abril XXXX

ICS: 01.080.99; 59.080.70

Substitui a EN ISO 10318:2005

(Cambria 11/Negrito/espacamento 0-6, centrado)

Versão portuguesa

Geossintéticos

Parte 2: Símbolos e pictogramas

(ISO 10318-2:2015)

Geokunststoffe
Symbole und Piktogramme
(ISO 10318-2:2015)

Géosynthétiques
Partie 2: Symboles et
pictogrammes
(ISO 10318-2:2015)

Geosynthetics
Part 2: Symbols and
pictograms
(ISO 10318-2:2015)

(Cambria 10/Normal/espacamento 0-0)

A presente norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN ISO 10318-2:2015 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 2015-01-24.

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

Podem ser obtidas listas atualizadas 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, Antiga República Jugoslava da Macedónia, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, 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, Sérvia, Suécia, Suíça e Turquia.

CEN

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

Secretariado Central: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

© XXXX-07-12 CEN Todos os direitos de exploração sob qualquer forma e por qualquer meio reservados mundialmente para os membros do CEN

Ref. nº EN ISO 10318-2:XXXX Pt

NP EN ISO 10318-2
ano

p. 4 de 9

Sumário (Cambria 14/Negrito/espacamento 12-6)	Página (Cambria 11/ Negrito /espacamento 0-6)
Preâmbulo nacional	2
(Cambria 11/Negrito/espacamento 0-6)	
Preâmbulo	5
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
Nota de endosso	5
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
1 Objetivo e campo de aplicação	6
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
2 Referências normativas	6
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
3 Termos, definições, símbolos e unidades.....	7
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
3.1 Termos e definições	7
(Cambria 11/Normal/espacamento 0-6)	
3.2 Símbolos e unidades	7
(Cambria 11/Normal/espacamento 0-6)	
Anexo A (informativo) Exemplos do modelo de resolução	8
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
Anexo ZA (informativo) Referências normativas a documentos internacionais e a sua correspondência a documentos europeus	9
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
Bibliografia	10
(Cambria 11/ Negrito/espacamento 0-6)	
Anexo NA (informativo) Correspondência de termos em português, francês e inglês.....	11

© IPQ reprodução proibida

Preâmbulo (Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espçamento 12-6)**Ao longo do texto deve ser utilizada a letra Cambria 11, justificado e com espçamento 0-6**

A presente norma foi elaborada por colaboração entre o Comité Técnico ISO/TC 221 «*Geosynthetics*» e o Comité Técnico CEN/TC 189 «*Geosynthetics*», cujo secretariado é assegurado pelo NBN.

A esta norma europeia deve ser atribuído o estatuto de norma nacional, seja por publicação de um texto idêntico, seja por adoção, o mais tardar em outubro de 2015, e as normas nacionais divergentes devem ser anuladas, o mais tardar em outubro de 2015.

Pode acontecer que alguns dos elementos do presente documento sejam objeto de direitos de propriedade. O CEN e/ou o CENELEC não são responsabilizados pela identificação de alguns ou de todos esses direitos.

Este documento substitui a EN ISO 10318:2005.

De acordo com o Regulamento Interno do CEN/CENELEC, o presente documento tem que ser implementado pelos organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Alemanha, Antiga República Jugoslava da Macedónia, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, 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, Suíça e Turquia.

Nota de endosso (Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espçamento 12-6)

O texto da presente Norma Internacional ISO 10318-2:2015 foi aprovado pelo CEN como documento europeu sem qualquer modificação.

NP EN ISO 10318-2

ano

p. 6 de 9

1 Objetivo e campo de aplicação

(Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espçamento 12-6)

Este documento especifica os dados de entrada requeridos para que os métodos de cálculo simplificados determinem o valor máximo diário, médio e mínimo da temperatura operacional de uma divisão na estação (ou num período) quente:

- a) para definir as características da divisão de modo a evitar o sobreaquecimento no verão na fase de projeto;
- b) para definir se é necessário, ou não, instalar um sistema de arrefecimento.

A Secção 6 contém os critérios a serem respeitados pelo método de cálculo, por forma a satisfazer este documento.

Existem dois métodos de fabrico:

- método A, ladrilhos extrudidos (ver 3.5);
- método B, ladrilhos prensados a seco (ver 3.6).

NOTA: Esta norma classifica os ladrilhos extrudidos em «precisão» ou «natural». A classificação depende das diferentes características técnicas listadas nos Anexos Normativos A a F.

(Palavra **NOTA** em letra Cambria 9/Negrito/espçamento 0-6, texto da nota em letra Cambria 9/Normal/espçamento 0-6)

EXEMPLO: A designação «ladrilhos extrudidos individualmente» aplica-se apenas a produtos extrudidos com absorção de água não excedendo 6 %.

(Palavra **EXEMPLO** em letra Cambria 9/Negrito/espçamento 0-6, texto do exemplo em letra Cambria 9/Normal/espçamento 0-6)

AVISO:

(Palavra **AVISO** em letra Cambria 11/Negrito/espçamento 0-6, texto do aviso em letra Cambria 11/Normal/espçamento 0-6)

2 Referências normativas (Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espçamento 12-6)

Os documentos a seguir referenciados são, no todo ou em parte, 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 410 ^{*)}	<i>Glass in building – Determination and luminous and solar characteristics of glazing</i>
EN 673	<i>Glass in building – Determination of thermal transmittance (U value) – Calculation method</i>
EN 13363-1	<i>Solar protection devices combined with glazing – Calculation of solar and light transmittance – Part 1: Simplified method</i>

^{*)} Ver Anexo NA (nota nacional).

NP EN ISO 10318-2
ano

p. 8 de 9

Anexo A

(Heading/Título 1/Cambria 16/Negrito/espacamento 12-6)

(informativo)

(Heading/Título 2/Cambria 14/Normal/espacamento 0-6)

Exemplos do modelo de resolução

(Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espacamento 16-6)

A.1 Introdução (Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espacamento 12-6)

Este anexo dá dois exemplos de métodos de cálculo simplificados para a avaliação da temperatura operativa de uma divisão, de acordo com o tipo de entradas definidas neste documento.

Os métodos de cálculo baseiam-se na seguinte representação dos processos de transferência de calor:

- a) uma rede de resistências e capacitâncias (modelo RC de três-nodos) das transferências de calor entre o ambiente interior e exterior;
- b) separação da contribuição estacionária da contribuição variável descrita por parâmetros de transferência de calor harmónicos pré-determinados (procedimento de admissão).

A.2 Modelo RC de três-nodos

A.2.1 Apresentação (Heading/Título 3/Cambria 11/Negrito/espacamento 6-6)

O modelo de cálculo baseia-se em simplificações da transferência de calor entre o ambiente interior e exterior tal como esquematizado na figura seguinte. (...)

Anexo NA**(Heading/Título 1/Cambria 16/Negrito/espacamento 12-6)****(informativo)****(Heading/Título 2/Cambria 14/Normal/espacamento 0-6)****Correspondência de termos em português, francês e inglês****(Heading/Título 2/Cambria 14/Negrito/espacamento 16-6)**

Termo em português	Secção	Termo em francês	Termo em inglês
acessório	3.4	Accessoire	accessory
acessório amovível	3.196	accessoire amovible	removable accessory
acessório montado	3.151	accessoire assemblé	Mounted accessory
acessório rígido	3.204	accessoire rigide	rigid accessory
auxiliar de flutuação para natação	3.33	aide à la flottabilité pour l'apprentissage de la natation	buoyant swimming aid
inserção modular	3.147	insert modulaire	modular insert
instalação <i>off shore</i>	3.157	installation offshore	offshore installation
intempérie	3.86	Intempéries	foul weather
IREQ (=Isolamento requerido)	3.126	IREQ (= isolation requise)	IREQ (= insulation required)
peça de vestuário	3.88	article d'habillement	garment
peça de vestuário exterior	3.162	vêtement de dessus	outer garment
penetração	3.168	Pénétration	penetration
percentagem do fator de transmissão do calor	3.171	pourcentage de facteur de transmission de chaleur	percentage heat transmission factor

D.2 Versão portuguesa de norma consolidada por iniciativa nacional

Norma Portuguesa

NP EN 10224
ANO

**Tubos e acessórios de aço não ligado para o transporte
de água e de outros líquidos aquosos
Condições técnicas de fornecimento**

Tubes et raccords en acier non allié pour le transport d'eau et d'autres liquides
 aqueux
 Conditions techniques de livraison

Non-alloy steel tubes and fittings for the conveyance of water and other aqueous
 liquids
 Technical delivery conditions

ICS
23.040.10; 23.040.40

HOMOLOGAÇÃO
Termo de Homologação n.º 118/XXXX, de XXXX-07-12

CORRESPONDÊNCIA
Versão portuguesa da EN 10224:XXXX + A1:XXXX

ELABORAÇÃO
CATIM

CÓDIGO DE PREÇO
X016

EDIÇÃO
XXXX-07-15

© 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@ipq.pt Internet: www.ipq.pt

Preâmbulo nacional

À Norma Europeia EN 10224:XXXX foi dado o estatuto de norma portuguesa em XXXX-02-03 (Termo de Adoção n.º XXX/XXXX de XXXX-02-03)

À Emenda A1:XXXX da EN 10224:2002 foi dado o estatuto de norma portuguesa em XXXX-11-08 (Termo de Adoção n.º XXXX/XXXX de XXXX-11-08).

A presente norma é o texto consolidado da Norma Europeia EN 10224:XXXX e da sua Emenda EN 10224:XXXX/A1:XXXX.



Aviso: Documento com direitos de propriedade

© IPQ reprodução proibida

As Normas e os documentos normativos são documentos abrangidos por direitos de Propriedade Intelectual a qual inclui a Propriedade Industrial, Direitos de Autor e Direitos Conexos. É proibida e punida, nos termos da legislação aplicável, a sua reprodução, utilização, distribuição ou divulgação pública, de qualquer parte deste documento, em qualquer formato, eletrónico ou mecânico, incluindo fotocópia ou colocação na internet ou numa intranet, sem autorização prévia escrita. A autorização deve ser requerida ao Instituto Português da Qualidade enquanto Organismo Nacional de Normalização.

NORMA EUROPEIA
 EUROPÄISCHE NORM
 NORME EUROPÉENNE
 EUROPEAN STANDARD

EN 10224
 dezembro XXXX
 + A1
 junho XXXX

ICS: 23.040.10; 23.040.40

Versão portuguesa

Tubos e acessórios de aço não ligado para o transporte de água e de outros líquidos aquosos -
 Condições técnicas de fornecimento

Rohre und Fittings aus
 unlegiertem Stahl für den
 Transport von Wasser und
 anderen wässrigen Flüssigkeiten
 Technische Lieferbedingungen

Tubes et raccords en acier non
 allié pour le transport d'eau et
 d'autres liquides aqueux
 Conditions techniques de
 livraison

Non-alloy steel tubes and
 fittings for the conveyance of
 water and other aqueous liquids
 Technical delivery conditions

A presente norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN 10224:2002 e da sua Emenda A1:2005, e tem o mesmo estatuto que as versões oficiais. A tradução é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade. Esta norma europeia e a sua emenda foram ratificadas pelo CEN em 2002-08-19 e 2005-04-25, respetivamente. Os membros do CEN são obrigados a submeter-se ao Regulamento Interno do CEN/CENELEC que define as condições de adoção desta norma europeia e da sua emenda, como norma nacional, sem qualquer modificação. Podem ser obtidas listas atualizadas e referências bibliográficas relativas às normas nacionais correspondentes junto do Secretariado Central ou de qualquer dos membros do CEN.

A presente norma europeia e a sua emenda existem 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, Antiga República Jugoslava da Macedónia, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, 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, Sérvia, Suécia, Suíça e Turquia.

CEN

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

Secretariado Central: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

© XXXX CEN Todos os direitos de exploração sob qualquer forma e por qualquer meio reservados mundialmente para os membros do CEN

Ref. nº EN 10224:XXXX + A1:XXXX Pt

Preâmbulo nacional

À Norma Europeia EN 1858+A1:2011, foi dado o estatuto de Norma Portuguesa em 2011-10-25 (Termo de Adoção n.º 899/2011 de 2011-10-25).



Aviso: Documento com direitos de propriedade

© IPQ reprodução proibida

As normas e os documentos normativos são documentos abrangidos por direitos de Propriedade Intelectual a qual inclui a Propriedade Industrial, Direitos de Autor e Direitos Conexos. É proibida e punida, nos termos da legislação aplicável, a sua reprodução, utilização, distribuição ou divulgação pública, de qualquer parte deste documento, em qualquer formato, eletrónico ou mecânico, incluindo fotocópia ou colocação na internet ou numa intranet, sem autorização prévia escrita. A autorização deve ser requerida ao Instituto Português da Qualidade enquanto Organismo Nacional de Normalização.

NORMA EUROPEIA

EN 1858:XXXX+A1

EUROPÄISCHE NORM

NORME EUROPÉENNE

EUROPEAN STANDARD

junho XXXX

ICS: 91.060.40; 91.100.30

Substitui a EN 1858:2008

Versão portuguesa
Chaminés
Componentes
Fugas de chaminés em betão

Rohre und Fittings aus
unlegiertem Stahl für den
Transport von Wasser und
anderen wässrigen
Flüssigkeiten
Technische
Lieferbedingungen

Tubes et raccords en acier
non allié pour le transport
d'eau et d'autres liquides
aqueux
Conditions techniques de
livraison

Non-alloy steel tubes and
fittings for the conveyance of
water and other aqueous
liquids
Technical delivery
conditions

A presente Norma é a versão portuguesa da Norma Europeia EN 1858:2008+A1:2011, 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 2008-11-01 e inclui a Emenda 1 aprovada pelo CEN em 2011-05-14.

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

Podem ser obtidas listas atualizadas 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 (inglês, francês e alemão). 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: Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, República, Checa, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, Roménia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suécia, Suíça e Reino Unido.

CEN

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

Secretariado Central: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

© XXXX CEN Todos os direitos de exploração sob qualquer forma e por qualquer meio reservados mundialmente para os membros do CEN

Ref. nº EN 1858:XXXX+A1:XXXX Pt

NP EN 1858:XXXX+A1
ano

p. 4 de 5

Sumário	Página
Preâmbulo nacional.....	2

NP EN 1858:XXXX+A1
ano

p. 5 de 5

Preâmbulo

A presente Norma (EN 1858:2008+A1:2011) foi elaborado pelo Comité Técnico CEN/TC 166 «Chimneys», cujo secretariado é assegurado pela EN ASI.

A esta norma europeia deve ser atribuído o estatuto de norma nacional, seja por publicação de um texto idêntico, seja por adoção, o mais tardar em dezembro de 2011, e as normas nacionais divergentes devem ser anuladas, o mais tardar em março de 2013.

Poderá acontecer que alguns dos elementos da presente norma sejam objeto de direitos de propriedade. O CEN e/ou CENELEC não são responsabilizado pela identificação de alguns ou de todos esses direitos.

No que se refere às relações com o(s) Regulamento(s) UE, consultar o Anexo informativo ZA que constitui parte integrante deste documento.

Neste documento, os Anexos A, C e D são normativos (não sendo parte das especificações de um produto) e os Anexos E e ZA são informativos.

Este documento inclui a Emenda 1 aprovada pelo CEN em 14 de maio de 2011.

O início e o fim do texto introduzido ou alterado por esta Emenda são indicados no texto por marcadores.

Este documento substitui a EN 1858:2008.

Este documento é um de uma série de normas coordenadas que lidam com especificações, conceção, ensaios e instalação de chaminés, tanto de parede simples como múltiplas.

O pacote coordenado de normas é ainda dividido por materiais de construção, e esta norma é uma de uma série de especificações e documentos de execução que tratam de conceção e instalação de produtos e sistemas de chaminé de betão.

De acordo com o Regulamento Interno do CEN/CENELEC, a presente norma tem que ser implementado pelos organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Áustria, Bélgica, Bulgária, Croácia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estónia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, Romênia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suécia, Suíça e Reino Unido.

© IPQ reprodução proibida

D.4 Versão portuguesa de uma emenda a uma norma europeia

<h1>Norma Portuguesa</h1>	<p>NP EN 60335-2-89:XXXX/A2 ano</p>
<p>Aparelhos eletrodomésticos e análogos Segurança Parte 2-89: Requisitos particulares para os aparelhos de refrigeração de uso comercial com uma unidade de condensação do refrigerante ou um compressor incorporado ou à distância (IEC 60335-2-89:2010/A2:2015, modificada)</p>	
<p>Appareils électrodomestiques et analogues Sécurité Partie 2-89: Règles particulières pour les appareils de réfrigération à usage commercial avec une unité de condensation du fluide frigorigène ou un compresseur incorporés ou à distance (CEI 60335-2-89:2010/A2:2015, modifiée)</p>	
<p>Household and similar electrical appliances Safety Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor (IEC 60335-2-89:2010/A2:2015, modified)</p>	
<p>ICS 97.130.20</p>	<p>HOMOLOGAÇÃO Termo de Homologação n.º 135/XXXX, de XXXX-06-26</p>
<p>CORRESPONDÊNCIA Versão portuguesa da EN 60335-2-89:XXXX/A2:XXXX</p>	<p>ELABORAÇÃO CTE 61 (IEP)</p>
<p>CÓDIGO DE PREÇO X003</p>	<p>EDIÇÃO XXXX-07-16</p>
<p>© IPQ reprodução proibida</p>	
<p>Instituto Português da  Qualidade Rua António Gilão, 2 2829-513 CAPARICA PORTUGAL Tel. +351-212 948 100 Fax +351-212 948 101 E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt</p>	

Preâmbulo nacional

À Emenda A2:XXXX da EN 60335-2-89:XXXX foi dado estatuto de norma portuguesa em XXXX-04-24 (Termo de Adoção nº 520/XXXX, de XXXX-04-24).

NOTA: As modificações comuns ao texto da norma internacional aprovadas pelo CENELEC são assinaladas por um traço vertical na margem esquerda do texto.



Aviso: Documento com direitos de propriedade

© IPQ reprodução proibida

As normas e os documentos normativos são documentos abrangidos por direitos de Propriedade Intelectual a qual inclui a Propriedade Industrial, Direitos de Autor e Direitos Conexos. É proibida e punida, nos termos da legislação aplicável, a sua reprodução, utilização, distribuição ou divulgação pública, de qualquer parte deste documento, em qualquer formato, eletrónico ou mecânico, incluindo fotocópia ou colocação na internet ou numa intranet, sem autorização prévia escrita. A autorização deve ser requerida ao Instituto Português da Qualidade enquanto Organismo Nacional de Normalização.

NORMA EUROPEIA
EUROPÄISCHE NORM
NORME EUROPÉENNE
EUROPEAN STANDARD

EN 60335-2-89:XXXX/A2

setembro XXXX

ICS: 97.130.20

Versão portuguesa

Aparelhos eletrodomésticos e análogos
Segurança

Parte 2-89: Requisitos particulares para os aparelhos de refrigeração de uso comercial com uma unidade de condensação do refrigerante ou um compressor incorporado ou à distância (IEC 60335-2-89:2010/A2:2015, modificada)

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Teil 2-89: Besondere Anforderungen für gewerbliche Kühl-/Gefriergeräte mit eingebautem oder getrenntem Verflüssigersatz oder Motorverdichter
(IEC 60335-2-89:2010/A2:2015, modifiziert)

Appareils électrodomestiques et analogues
Sécurité
Partie 2-89: Règles particulières pour les appareils de réfrigération à usage commercial avec une unité de condensation du fluide frigorigène ou un compresseur incorporés ou à distance
(CEI 60335-2-89:2010/A2:2015, modifiée)

Household and similar electrical appliances
Safety
Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor
(IEC 60335-2-89:2010/A2:2015, modified)

A presente emenda é a versão portuguesa da Emenda EN 60335-2-89:2010/A2:2017 e tem o mesmo estatuto que as versões oficiais. A tradução é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade. Esta Emenda A2 à norma europeia foi ratificada pelo CENELEC em 2017-07-03.

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

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

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

Os membros do CENELEC são os organismos nacionais de normalização dos seguintes países: Alemanha, Antiga República Jugoslava da Macedónia, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Roménia, Sérvia, Suécia, Suíça e Turquia.

CENELEC

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

Secretariado Central: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

© XXXX CENELEC Todos os direitos de exploração sob qualquer forma e por qualquer meio reservados mundialmente para os membros do CENELEC

Ref. nº EN 60335-2-89:XXXX/A2:XXXX Pt

NP EN 60335-2-89:XXXX/A2
ano

p. 4 de 5

Preâmbulo da emenda A2:XXXX à EN 60335-2-89:XXXX

A presente Norma (EN 60335-2-89:2010/A2:2017), consiste no texto da IEC 60335-2-89:2010/A2:2015 preparado pelo SC 61C «*Safety of refrigeration appliances for household and commercial use*» da IEC//TC 61 «*Safety of household and similar electrical appliances*», em conjunto com as modificações comuns preparado pelo CLC/TC 61 «*Safety of household and similar electrical appliances*».

Devem aplicar-se as seguintes datas:

- data-limite até à qual a emenda deve ser implementada a nível nacional por publicação de uma norma nacional idêntica ou por endosso (dop) 2018-07-03
- data limite de anulação das normas nacionais divergentes com a emenda (dow) 2020-07-03

A presente emenda suplementa ou modifica as correspondentes secções da EN 60335-1:2012, incluindo as suas emendas e a EN 60335-2-89:2010 e a sua Emenda A1:2016.

Pode acontecer que alguns elementos deste documento sejam objeto de direitos de propriedade. O CENELEC e/ou o CEN não são responsabilizados pela identificação de alguns ou todos esses direitos.

A presente norma foi elaborada no âmbito de um mandato atribuído ao CENELEC pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre e vem apoiar os requisitos essenciais da(s) Diretiva(s) da UE.

No que se refere às relações com a(s) Diretiva(s) da UE, consultar o Anexo informativo ZZ, que está disponível na EN 60335-2-89:2010/A1:2016.

Nota de endosso da emenda A2:XXXX à EN 60335-2-89:XXXX

O texto da Norma Internacional IEC 60335-2-89:2010/A2:2015 foi aprovado pelo CENELEC como norma europeia com as modificações comuns assinaladas por um traço na margem esquerda do texto.

D.5 Versão portuguesa de uma corrigenda a uma norma europeia

Norma Portuguesa

NP EN ISO 13937-1:XXXX/AC
ano**Têxteis****Propriedades de rasgo de tecidos****Parte 1: Determinação da força de rasgo pelo método do pêndulo
balístico (Elmendorf)****(ISO 13937-1:2000/Cor.1:2004)****Textiles****Propriétés de déchirement des étoffes****Partie 1: Détermination de la force de déchirure à l'aide de la méthode balistique
au pendule (Elmendorf)****(ISO 13937-1:2000/Cor.1:2004)****Textiles****Tear properties of fabrics****Part 1: Determination of tear force using ballistic pendulum method****(Elmendorf) (ISO 13937-1:2000/Cor.1:2004)****ICS**
59.080.30**APROVAÇÃO**
XXXX-05-20**CORRESPONDÊNCIA**
Versão portuguesa da EN ISO 13937-1:XXXX/AC:XXXX**ELABORAÇÃO**
CT 4 (CITEVE)**CÓDIGO DE PREÇO**
X001**EDIÇÃO**
XXXX-06-15

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  QualidadeRua António Gêso, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGALTel. +351-212 948 100 Fax +351-212 948 101
E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt

NORMA EUROPEIA
EUROPÄISCHE NORM
NORME EUROPÉENNE
EUROPEAN STANDARD

EN ISO 13937-1:XXXX/AC

abril XXXX

ICS: 59.080.30

Versão portuguesa

Têxteis

Propriedades de rasgo de tecidos

Parte 1: Determinação da força de rasgo pelo método do pêndulo balístico (Elmendorf)
(ISO 13937-1:2000/Cor.1:2004)

Textilien
Weiterreißigenschaften von
textilen Flächengebilden
Teil 1: Bestimmung der
Weiterreißkraft mit dem
ballistischen Pendel
(Elmendorf)
(ISO 13937-1:2000/
Cor.1:2004)

Textiles
Propriétés de déchirement
des étoffes
Partie 1: Détermination de la
force de déchirure à l'aide de
la méthode balistique au
pendule (Elmendorf)
(ISO 13937-1:2000/
Cor.1:2004)

Textiles
Tear properties of fabrics
Part 1: Determination of tear
force using ballistic
pendulum method
(Elmendorf)
(ISO 13937-1:2000/
Cor.1:2004)

Esta Corrigenda tornou-se efetiva em XXXX-04-19 para incorporação nas três línguas oficiais da EN.

CEN

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

Secretariado Central: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

© XXXX-05-20 CEN Todos os direitos de exploração sob qualquer forma e por qualquer meio reservados mundialmente para os membros do CEN

Ref. nº EN ISO 13937-1:XXXX/AC:XXXX Pt

D.6 Errata a uma norma portuguesa

Norma Portuguesa

NP EN ISO 3382-1:2016

ERRATA 1

ano

Acústica
Medição de parâmetros de acústica de salas
Parte 1: Salas de espetáculos
(ISO 3382-1:2009)

Acoustique
Mesurage des paramètres acoustiques des salles
Partie 1: Salles de spectacles
(ISO 3382-1:2009)

Acoustics
Measurement of room acoustic parameters
Part 1: Performance rooms
(ISO 3382-1:2009)

ICS
91.120.20

APROVAÇÃO
XXXX-05-12

CORRESPONDÊNCIA
Versão portuguesa da EN ISO 3382-1:XXXX

ELABORAÇÃO
CT 28 (SPAcústica)

CÓDIGO DE PREÇO
X001

EDIÇÃO
XXXX-05-16

© 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@ipq.pt Internet: www.ipq.pt

ERRATA

No Quadro 1 da secção 4.2.1 (página 9)

Onde se lê:

Quadro 1 – Desvio máximo da diretividade da fonte, em decibéis, para excitação por bandas de oitava com ruído rosa, e medido em campo livre

Frequência, hertz	125	250	500	1000	2000	4000
Desvio máximo, decibéis	± 1	± 1	± 1	± 3	± 3	± 6

Deve ler-se:

Quadro 1 – Desvio máximo da diretividade da fonte, em decibéis, para excitação por bandas de oitava com ruído rosa, e medido em campo livre

Frequência, hertz	125	250	500	1000	2000	4000
Desvio máximo, decibéis	± 1	± 1	± 1	± 3	± 5	± 6

D.7 Capa de um projeto de norma de origem nacional

Projeto de Norma Portuguesa

prNP 4553
ano

**Transporte público de mercadoria
Características e fornecimento do serviço**

Transport publicque de marchandises
Caractéristiques et provision du service

Public freight transport
Characteristics and service supply

ICS
03.120; 03.220

CORRESPONDÊNCIA

CÓDIGO DE PREÇO
X006

INQUÉRITO PÚBLICO

Este projeto de documento normativo está sujeito a inquérito público durante o prazo de 30 dias conforme indicado na publicação do Instituto Português da Qualidade "Publicação Oficial do IPQ". Eventuais críticas ou sugestões devem ser enviadas ao Instituto Português da Qualidade, Departamento de Normalização

APROVAÇÃO
2016-07-07

ELABORAÇÃO
CT 148 (APLOG)

EDIÇÃO
XXXX-07-15

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  Qualidade

Rua António Gão, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGAL
Tel. + 351-212 948 100 Fax + 351-212 948 101
E-mail: ipq@ipq.pt Internet: www.ipq.pt

Anexo E

(normativo)

Modelos do texto a utilizar no Anexo ZA de uma versão portuguesa de uma norma europeia

De acordo com o referido na alínea b) da [Secção 23.1.2](#) das presentes RPNP, as versões portuguesas de normas europeias que contenham secções relativas a disposições do [Regulamento dos Produtos de Construção da UE](#), o Anexo ZA deve ser traduzido utilizando o texto de um dos seguintes modelos, com as adaptações necessárias à respetiva norma europeia.

Para elaboração de versões portuguesas de normas europeias que integrem o modelo correspondente à anterior Diretiva dos Produtos de Construção, este deve ser solicitado ao IPQ.

E.1 MODELO 1

Anexo ZA

(informativo)

Secções da presente norma relativas às disposições do Regulamento dos Produtos de Construção da UE

ZA.1 Objetivo, campo de aplicação e características relevantes

A presente norma foi elaborada no âmbito do Mandato M/114 «*Cement, building limes and other hydraulic binders*», atribuído ao CEN pela Comissão Europeia e pela Associação Europeia de Comércio Livre.

Se a presente norma for citada no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE), considera-se que as secções deste anexo satisfazem as disposições daquele Mandato e do Regulamento (UE) N.º 305/2011.

Este anexo estabelece as condições para a marcação CE do cimento especial de muito baixo calor de hidratação destinado às utilizações previstas indicadas no Quadro ZA.1 e indica as secções relevantes aplicáveis.

Este anexo tem o mesmo objetivo e campo de aplicação da Secção 1 da presente norma relacionados com os aspetos cobertos pelo mandato, como indicado no Quadro ZA.1.

Quadro ZA.1 – Secções relevantes

Produto:	6 diferentes produtos de cimento especial de muito baixo calor de hidratação (ver Quadro 1)		
Utilização prevista:	Preparação de betão para a construção de estruturas maciças (ver notas neste quadro)		
Características essenciais	Secções da presente norma e outras normas relacionadas com as características essenciais	Classes regulamentares	Notas
Cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação (subfamílias), constituintes e composição	3, 4, 5, 6, 8	Nenhuma	Deve ser possível a constituição de 6 diferentes produtos (Quadro 1) na família de produtos “cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação”, definidos com base nos materiais constituintes e na composição; seleção de cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação pelos Estados-Membros nas regulamentações técnicas para as utilizações previstas particulares, baseada nos diferentes produtos de cimento, classes de resistência e calor de hidratação
Expansibilidade			
- Expansão	7.2	Nenhuma	Requisitos expressos em termos de limites superiores
- Teor de SO ₃	7.3	Nenhuma	
Calor de hidratação	7.2.3	Nenhuma	Requisitos expressos em termos de limites superiores
Teor de cloretos	7.3	Nenhuma	Requisitos expressos em termos de limites superiores
Pozolanicidade	7.3	Nenhuma	Só para VLH IV; Requisitos expressos em termos de limites
Durabilidade	4, 5, 7.4		A durabilidade diz respeito ao betão, à argamassa, às caldas e outras misturas feitas de cimento especial de muito baixo calor de hidratação, de acordo com as regras de aplicação válidas no local de utilização
Emissão de substâncias perigosas	7.5		Ver Secção 7.5

A declaração de desempenho do produto relativa a uma determinada característica essencial não se aplica nos Estados-Membros (EM) que não possuem exigências regulamentares relativos a essa característica para a utilização prevista do produto. Neste caso, os fabricantes que colocam os seus produtos no mercado desses Estados-Membros não são obrigados a determinar, nem a declarar, o desempenho dos seus produtos relativamente a essa característica essencial e a opção “Desempenho Não Determinado” (DND) poderá ser utilizada na informação que acompanha a marcação CE e na declaração de desempenho (ver Secção ZA.3).

ZA.2 Procedimento para a avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVRD) dos cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação

ZA.2.1 Sistema de AVRD

O sistema de AVRD dos cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação indicado no Quadro ZA.1, estabelecido pela Decisão CE 97/555/CE (JO L229) emendado pela Decisão 2010/683/UE (JO L293), é apresentado no Quadro ZA.2 para as utilizações previstas e o(s) nível(eis) ou classe(s) de desempenho relevantes.

Quadro ZA.2 – Sistema de AVRD

Produto(s)	Utilizações previstas	Nível(eis) ou classe(s) de desempenho	Sistemas de AVRD
Cimentos especiais, incluindo: - Cimentos de baixo calor de hidratação - Cimento resistente a água do mar	Preparação de betão para estruturas maciças	-	1+
Sistema 1+: Ver Regulamento (UE) No. 305/2011 (RPC) Anexo V, 1.1, com ensaios de acompanhamento de amostras colhidas pelo organismo de certificação de produtos notificado nas instalações da fábrica ou de armazenamento.			

A AVRD para 6 diferentes cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação referida no Quadro ZA.1, deve ser feita de acordo com os procedimentos da AVRD indicados no Quadro ZA.3 resultante da aplicação das secções da presente norma e doutras normas nele indicadas. O objetivo das tarefas do organismo notificado deve ser limitado àquelas características essenciais indicadas, se o forem, no Anexo III do mandato relevante e àquelas que o fabricante pretenda declarar.

Quadro ZA.3 – Atribuição das tarefas da AVRD para os 6 diferentes cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação no sistema 1+

Tarefas		Objetivo da tarefa	Secções da AVRD a aplicar
Tarefas para o fabricante	Controlo da produção em fábrica (CPF)	Parâmetros relacionados com as características essenciais do Quadro ZA.1 relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas	Secção 9 da presente norma e EN 197-2:2014, Secção 4
	Ensaio adicionais de amostras colhidas na fábrica de acordo com um programa de ensaios previamente estabelecido	Características essenciais do Quadro ZA.1 relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas	Secção 9 da presente norma e EN 197-2:2014, Secção 4

(continua)

Quadro ZA.3 – Atribuição das tarefas da AVR D para os 6 diferentes cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação no sistema 1+ (conclusão)

Tarefas		Objetivo da tarefa	Secções da AVR D a aplicar
Tarefas para o organismo notificado de certificação de produtos	Avaliação do desempenho do produto de construção com base nos ensaios (incluindo amostragem), nos cálculos, nos valores tabelados ou em documentação descritiva do produto	Características essenciais do Quadro ZA.1 relevantes para as utilizações previstas	Secção 9 da presente norma e EN 197-2:2014, Secções 5 e 7
	Inspeção inicial da fábrica e do CPF	Parâmetros relacionados com as características do Quadro ZA.1 relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas. Documentação do CPF	Secção 9 da presente norma e EN 197-2:2014, Secções 5 e 7
	Acompanhamento contínuo, avaliação e aprovação do CPF	Parâmetros relacionados com as características essenciais do Quadro ZA.1 relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas. Documentação do CPF	Secção 9 da presente norma e EN 197-2:2014, Secções 5 e 7
	Ensaio aleatórios de amostras colhidas pelo organismo notificado de certificação de produto nas instalações da fábrica ou do armazenamento	Características essenciais do Quadro ZA.1 relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas	Secção 9 da presente norma e EN 197-2:2014, Secções 5 e 7

ZA.2.2 Declaração de desempenho (DdD)

ZA.2.2.1 Generalidades

O fabricante elabora a Declaração de Desempenho (DdD) e afixa a marcação CE com base nos diferentes sistemas de AVR D estabelecidos no Anexo V do Regulamento (UE) n.º 305/2011:

- controlo da produção em fábrica e ensaios adicionais de amostras colhidas na fábrica de acordo com um plano de ensaios previamente estabelecido, executado pelo fabricante; e
- certificado da regularidade do desempenho emitido por um organismo de certificação de produto notificado com base na avaliação de desempenho do produto de construção baseado em ensaios (incluindo amostragem), cálculos, valores tabelados ou documentação descritiva do produto; inspeção inicial da unidade fabril e controlo da produção em fábrica; acompanhamento contínuo, avaliação e aprovação do controlo da produção em fábrica e ensaios aleatórios de amostras colhidas pelo organismo notificado de certificação de produto na fábrica ou em instalações de armazenamento do fabricante.

ZA.2.2.2 Conteúdo

O modelo de DdD está apresentado no Anexo III do Regulamento (UE) n.º 305/2011 (RPC).

De acordo com este Regulamento, a DdD deve conter, em particular, a seguinte informação:

- referência do produto-tipo para o qual a declaração de desempenho foi elaborada;
- sistema ou sistemas de AVR D do produto de construção, como estabelecido no Anexo V do RPC;
- número de referência e a data da publicação da norma harmonizada que foi utilizada para a avaliação de cada característica essencial;

- onde aplicável, o número de referência da Documentação Técnica Específica utilizada e os requisitos que o fabricante indica que o produto satisfaz.

A DdD deve ainda conter:

- a) utilização(ões) prevista(s) para o produto de construção, de acordo com a especificação técnica harmonizada aplicável;
- b) lista das características essenciais, como determinado na especificação técnica harmonizada para a(s) utilização(ões) prevista(s) declarada(s);
- c) desempenho de pelo menos uma das características essenciais do produto de construção, relevante para a(s) utilização(ões) prevista(s) declarada(s);
- d) onde aplicável, o desempenho do produto de construção por níveis ou classes ou uma descrição, se necessário, baseada num cálculo relacionado com a característica essencial feito de acordo com a determinação da Comissão sobre aquelas características essenciais para as quais o fabricante deve declarar o desempenho do produto quando é colocado no mercado ou com a determinação da Comissão respeitante aos níveis limite do desempenho relacionado com as características essenciais a declarar.
- e) desempenho daquelas características essenciais do produto de construção que estão relacionadas com a(s) utilização(ões) prevista(s), tendo em consideração as disposições relacionadas com a(s) utilização(ões) prevista(s) onde o fabricante pretende tornar disponível o produto no mercado.
- f) para as características essenciais em relação às quais não é declarado nenhum desempenho, as letras “DND” (Desempenho Não Determinado).

Relativamente à disponibilidade da DdD, aplica-se o artigo 7.º do Regulamento (UE) n.º 305/2011 (RPC).

Juntamente com a DdD poderá ser disponibilizada a informação referida no artigo 31.º ou, se for o caso, no artigo 33.º do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH).

ZA 2.2.3 Exemplo de DdD

Dá-se a seguir um exemplo duma DdD preenchida para um cimento especial de escória granulada de alto-forno de muito baixo calor de hidratação.

O cimento tipo VLH III poderá conter mais do que 0,10 % de cloretos (ver Quadro 3) mas neste caso o máximo teor de cloretos deverá ser declarado na DdD.

Para numerar a DdD, é recomendável utilizar o número do certificado da regularidade do desempenho.

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

N.º 0123-RPC-4567

1. Código de identificação único do produto-tipo: **VLH III/C 22,5**
2. Utilização ou utilizações previstas: **Fabrico de betão para estruturas maciças**
3. Fabricante: **AnyCo SA, PO Box 21 B-1050 Brussels, Belgium**
4. Sistema ou sistemas de AVR: **1 +**
5. Norma harmonizada: **EN xxx:2015**
6. Organismo(s) notificado(s): **Nome do organismo notificado na língua original n.º 0123**

7. Desempenho declarado

Características essenciais	Desempenho
Cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação (sub famílias), constituintes e composição	VLH III/C
Resistência à compressão	22,5
Tempo de início de presa	Aceite
Resíduo insolúvel	Aceite
Perda ao fogo	Aceite
Expansibilidade	
– Expansão	Aceite
– Teor de SO ₃	Aceite
Calor de hidratação	Aceite
Teor de cloretos	Aceite

O desempenho do produto acima identificado está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados. Esta declaração de desempenho é emitida, de acordo com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante acima identificado.

Vai assinado pelo fabricante ou em nome deste por:

Nome.....

LocalData.....

Assinatura.....

ZA.3 Marcação CE e etiquetagem

O símbolo da marcação CE deve estar de acordo com os princípios gerais estabelecidos no Artigo 30.º do Regulamento (CE) n.º 765/2008 e deve ser afixado de forma visível, legível e indelevelmente:

– na embalagem

ou

– nos documentos de acompanhamento do produto.

A marcação CE deve ser seguida por:

- últimos dois dígitos do ano em que ela foi afixada pela primeira vez;
- nome e endereço do fabricante, ou a marca de identificação que permita a identificação do nome e endereço do fabricante de forma fácil e sem qualquer ambiguidade;
- código de identificação único do produto-tipo;
- número de referência da declaração de desempenho;
- nível ou classe do desempenho declarado;
- referência da especificação técnica harmonizada aplicada;
- número de identificação do organismo notificado;
- utilização prevista como está estabelecido na especificação técnica harmonizada aplicada.

A marcação CE deve ser afixada antes do produto de construção ser colocado no mercado. Poderá ser seguida por um pictograma ou por outra marca, nomeadamente se indicar um risco ou utilização especial.

A Figura ZA.1 dá um exemplo da informação relacionada com os cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação.

 0123	<i>Marcação de conformidade CE, consistindo no símbolo “CE”</i> <i>Número de identificação do organismo notificado de certificação do produto</i>
Empresa Morada registada 15 0123-CPR-4567	<i>Nome ou marca de identificação e endereço da sede social do fabricante</i> <i>Dois últimos dígitos do ano da primeira afixação da marcação</i> <i>Número de referência da DdD</i>
EN xxx VLH III/C 22,5 Preparação de betão para estruturas maciças O desempenho declarado, por níveis e classes está definido na designação do cimento	<i>Número da norma europeia aplicável, como referenciado no JOUE</i> <i>Código de identificação único do produto-tipo</i> <i>Utilização prevista para o produto como estabelecido na norma aplicável</i> <i>Desempenho declarado</i>

Figura ZA.1 – Exemplo de informações na marcação CE dos cimentos especiais de muito baixo calor de hidratação

E.2 MODELO 2

Anexo ZA

(informativo)

Relação da presente norma com o Regulamento dos Produtos de Construção (UE) n.º 305/2011

(Quando se aplica esta norma como uma norma harmonizada no âmbito do Regulamento (UE) n.º 305/2011, os fabricantes e Estados-Membros são obrigados por este Regulamento a utilizar este anexo).

ZA.1 Objetivo, campo de aplicação e características relevantes

A presente norma foi elaborada no âmbito do Mandato M/102 «*Floor beds (including suspended ground floors) roads and other trafficked áreas*», atribuído ao CEN e CENELEC pela Comissão Europeia (CE) e pela Associação Europeia de Comércio Livre (EFTA).

Quando esta norma for citada no Jornal Oficial da União Europeia (JOUE), no âmbito do Regulamento (UE) n.º 305/2011, deve ser possível utilizá-la como uma base para o estabelecimento da Declaração de Desempenho (DdD) e marcação CE, a partir da data do início do período de coexistência, como especificado no JOUE.

O Regulamento (UE) n.º 305/2011, tal como emendado, indica as disposições da DdD e da marcação CE.

Quadro ZA.1 – Secções relevantes

Produtos de construção:	Produtos impermeáveis à água para aplicação na forma líquida ^{a)}		
Utilização prevista:	Todas as aplicações exteriores e piscinas, sob ladrilhos cerâmicos.		
Características essenciais	Secções da presente norma relacionadas com as características essenciais	Níveis e/ou classes limite	Notas
Tensão de aderência inicial por tração	Secção 4, Quadro 1, 1 a	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.2
Impermeabilidade à água	Impermeabilidade Secção 4, Quadro 1, 1 a	Sem penetração	A.7
Durabilidade à tensão de aderência à tração de ciclos de gelo-degelo	Tensão de aderência após ciclos de gelo-degelo: Secção 4, Quadro 1, 1b	≥ 0,5 N/mm ²	A.6.6
Libertação de substâncias perigosas	Secção 4.2		
^{a)} Estes produtos impermeáveis à água são baseados em polímeros modificados de argamassas cimentícias (CM), em produtos em dispersão (DM) ou em revestimentos de resina de reação (RM)			

ZA.2 Sistema de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVRD)

O sistema de AVRD para produtos impermeáveis à água para aplicação na forma líquida indicado no Quadro ZA.1, pode ser encontrado no(s) ato(s) legal(ais) CE estabelecido(s) pelas Decisões CE 1999/90/CE (ver JOUE L29 de 1999-02-03), emendado pela 2001/596/CE (ver JOUE L209 de 2001-08-02) e corrigido (ver JOUE L83 de 1999-03-27).

Às microempresas é permitido tratar os produtos no sistema 3 de AVRD coberto por esta norma de acordo com o sistema 4 de AVRD, aplicando este procedimento simplificado com as suas condições, como previsto no Artigo n.º 37 do Regulamento (UE) n.º 305/2011.

ZA.3 Atribuição das tarefas de AVRD

O sistema de AVRD dos produtos impermeáveis à água para aplicação na forma líquida indicado no Quadro ZA.1, é definido no Quadro ZA.3 resultante da aplicação das secções da presente norma e doutras normas nela indicadas. O objetivo das tarefas do organismo notificado deve ser limitado àquelas características essenciais indicadas, se o forem, no Anexo III do mandato relevante e àquelas que o fabricante pretenda declarar.

Tendo em consideração os sistemas de AVRD definidos para os produtos e as utilizações previstas, as seguintes tarefas devem ser empreendidas pelo fabricante e pelo organismo notificado respetivamente para a avaliação e verificação da regularidade do desempenho.

Quadro ZA.3 – Atribuição das tarefas de AVRD de produtos impermeáveis à água para aplicação na forma líquida sujeitos ao sistema 3 (para impermeabilidade à água) e sistema 4

Tarefas		Objetivo da tarefa	Secções da AVRD a aplicar
Tarefas para o fabricante	Controlo da produção em fábrica (CPF)	Parâmetros relacionados com as características essenciais do Quadro ZA.1 relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas	6.3
	Avaliação do desempenho do produto de construção com base nos ensaios (incluindo amostragem), nos cálculos, nos valores tabelados ou em documentação descritiva do produto	Características essenciais do Quadro ZA.1, para além da impermeabilidade à água, relevantes para a(s) utilização(ões) prevista(s) que são declaradas	6.2
Tarefas para um laboratório notificado	Avaliação do desempenho do produto de construção com base nos ensaios (incluindo amostragem efetuada pelo fabricante), nos cálculos, nos valores tabelados ou em documentação descritiva do produto	Impermeabilidade à água	6.2

Bibliografia

[ISO/IEC Directives, Part 2](#): Principles and rules for the structure and drafting of ISO and IEC documents

[CEN/CENELEC Internal Regulations Part 3](#): Principles and rules for the structure and drafting of CEN and CENELEC documents

[Vocabulário Internacional de Metrologia](#) (VIM), 1.^a edição luso-brasileira, 2012

NP EN ISO/IEC 17025 *Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração (ISO/IEC 17025:2017)*

ISO/IEC Guide 51 *Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards*

ISO/IEC Guide 98-3 (GUM:1995) *Uncertainty of measurement – Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

ISO 78-2 *Chemistry – Layouts for standards – Part 2: Methods of chemical analysis*