

Projeto de Norma Portuguesa

prNP 526
2024

Produtos zincados Verificação da aderência do revestimento

Produits zingués
Contrôle de l'adhérence du revêtement

Zinc-coated products
Control of the coating adhesion

ICS
25.220

CORRESPONDÊNCIA

CÓDIGO DE PREÇO
X003

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
2024-12-10

ELABORAÇÃO
CT 43 (CATIM)

EDIÇÃO
2024-12-16

© IPQ reprodução proibida

Instituto Português da  Qualidade

Rua António Gião, 2
2829-513 CAPARICA PORTUGAL

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

Preâmbulo

O presente documento foi elaborado pela Comissão Técnica de Normalização CT 43 «Corrosão metálica», cuja coordenação é assegurada pelo Organismo de Normalização Setorial Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica (ONS/CATIM).

Este documento substitui a NP 526:1988, a qual foi revista tecnicamente.

A principal alteração relativamente à edição anterior é a seguinte:

Substituição dos reagentes da solução de ensaio.

No presente documento podem ser encontradas as seguintes formas verbais:

- “deve” ou “devem”, para indicar um requisito;
- "deverá" ou "deverão", para indicar uma recomendação;
- "poderá" ou "poderão", para indicar uma permissão;
- “pode” ou “podem”, para indicar uma possibilidade ou capacidade;
- “tem” ou “têm”, para indicar um constrangimento externo, que pode ser proveniente de uma exigência legal ou lei da natureza.



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.

Sumário	Página
Preâmbulo	2
1 Objetivo e campo de aplicação	4
2 Referências normativas	4
3 Termos e definições	4
4 Ensaio de chapas zincadas por imersão	4
5 Ensaio de chapas zincadas por projeção e por eletrólise	4
6 Ensaio de fios	5

1 Objetivo e campo de aplicação

A presente norma estabelece o processo de verificação da aderência do revestimento de zinco de chapas e fios de metal ferroso, zincados por imersão, por eletrólise ou por projeção.

2 Referências normativas

O presente documento não contém referências normativas.

3 Termos e definições

No presente documento não se encontram listados termos e definições.

4 Ensaio de chapas zincadas por imersão

4.1 Aparelhos e utensílios

Mandril cilíndrico, de diâmetro igual a cerca de 4 vezes a espessura da chapa e de comprimento superior a 5 cm.

4.2 Provetes

O provete é constituído por um troço de chapa de 20 cm de comprimento e 5 cm de largura. O ensaio é realizado com 3 provetes.

4.3 Procedimento

Assentar o provete centrado sobre o mandril, de maneira que o seu eixo maior fique normal ao do mandril, e dobrar em torno deste até que as duas arestas das extremidades do provete fiquem paralelas. Observar a olho nu a superfície da zona do provete em que foi efetuada a dobragem, e verificar, esfregando com um dedo, se não se separam quaisquer partículas do revestimento.

4.4 Resultados

A aderência do revestimento de zinco do provete diz-se satisfatória se este não apresentar, na zona de dobragem, fissuras que atinjam o metal de base, ou separação de quaisquer partículas do revestimento; diz-se não satisfatória na hipótese de se verificar qualquer destas ocorrências.

5 Ensaio de chapas zincadas por projeção e por eletrólise

5.1 Aparelhos e utensílios

Buril de gravador com a forma e as dimensões indicadas na Figura 1.

5.2 Provetes

O provete é constituído por um troço de chapa de forma quadrada, de 5 cm de lado.

O ensaio é realizado com 3 provetes.

5.3 Procedimento

Com o buril de gravador colocado na posição indicada na [Figura 1](#), traçar, sobre a superfície do provete, sulcos retilíneos e paralelos, afastados de cerca de 3 mm uns dos outros e formando um quadriculado

que cubra uma área de, pelo menos, 15 mm x 15 mm. A profundidade dos sulcos deve ser tal que o metal de base seja posto a descoberto.

Observa-se a olho nu a superfície da zona do provete em que foi efetuada a gravação.

5.4 Resultado

A aderência do revestimento de zinco dos provetes diz-se satisfatória se estes não apresentarem, na zona em que foi efetuada a gravação, descolamento ou descamação do revestimento; diz-se não satisfatória na hipótese de se verificar qualquer destas ocorrências.

Dimensões em milímetros

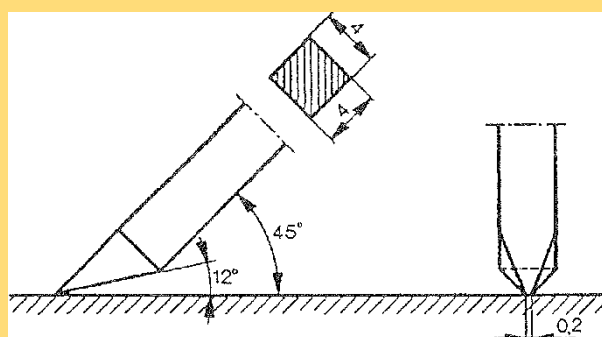


Figura 1 - Buril de gravador para ensaio de chapas zincadas por projeção e por eletrólise

6 Ensaio de fios

6.1 Aparelhos e utensílios

Mandril cilíndrico, com diâmetro que satisfaça as condições indicadas no [Quadro 1](#).

Quadro 1 - Diâmetro de mandril

Diâmetro do fio (d) mm	Diâmetro do mandril mm
$d \leq 3,8$	4d
$d > 3,8$	5d

6.2 Provetes

O provete é constituído por um troço de fio com comprimento que satisfaça os valores indicados no [Quadro 2](#). O ensaio é realizado com 3 provetes.

Quadro 2 - Comprimento do provete

Diâmetro do fio (d) mm	Comprimento do provete mm
$d \leq 3,8$	600
$3,8 < d \leq 7,5$	1300
$d > 7,5$	300

6.3 Procedimento

6.3.1 Fios de diâmetro igual ou inferior a 7,5 mm

Enrolar o provete, lentamente, em torno do mandril, efetuando cada volta em cerca de quatro segundos. Devem formar-se, pelo menos, dez espiras apertadas.

Observa-se a olho nu a superfície das espiras e verifica-se, esfregando com um dedo, se não se separam quaisquer partículas do revestimento.

6.3.2 Fios de diâmetro igual ou superior a 7,5 mm

Apoiar o provete sobre o mandril, de maneira que o seu eixo fique normal ao eixo do mandril, e dobrá-lo até os dois troços extremos fiquem perpendiculares entre si.

Observa-se a olho nu a superfície da zona do provete em que foi efetuada a dobração, e verifica-se, esfregando com um dedo, se não se separam quaisquer partículas do revestimento.

6.4 Resultado

A aderência do revestimento de zinco do provete diz-se satisfatória se este não apresentarem, nas espiras ou na zona de dobração, fissuras que atinjam o metal de base, ou separação de quaisquer partículas do revestimento; diz-se não satisfatória na hipótese de se verificar qualquer destas ocorrências.