II

(Actos aprovados ao abrigo dos Tratados CE/Euratom cuja publicação não é obrigatória)

DECISÕES

COMISSÃO

DECISÃO DA COMISSÃO

de 9 de Julho de 2009

que estabelece os critérios ecológicos para a atribuição do rótulo ecológico comunitário a revestimentos duros

[notificada com o número C(2009) 5613]

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2009/607/CE)

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CE) n.º 1980/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Julho de 2000, relativo a um sistema comunitário revisto de atribuição de rótulo ecológico [1], nomeadamente o n.º 1, segundo parágrafo, do artigo 6.º,

Após consulta do Comité do Rótulo Ecológico da União Europeia,

Considerando o seguinte:

(1) Nos termos do Regulamento (CE) n.º 1980/2000, o rótulo ecológico comunitário pode ser atribuído a produtos com características que lhes permitem contribuir de modo significativo para melhoramentos de aspectos ecológicos essenciais.

(2) O Regulamento (CE) n.º 1980/2000 prevê que sejam estabelecidos, com base nos critérios elaborados pelo Comité do Rótulo Ecológico da União Europeia, critérios específicos de atribuição do rótulo ecológico, por grupos de produtos.

(3) Preconiza igualmente que os critérios relativos ao rótulo ecológico, bem como os requisitos de avaliação e verificação relacionados com esses critérios, sejam oportunamente revistos, antes do termo do prazo de validade dos critérios especificados para cada grupo de produtos.

(4) Em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1980/2000, foi oportunamente efectuada uma revisão dos critérios ecológicos, bem como dos requisitos de avaliação e verificação respectivos, previstos na Decisão 2002/272/CE da Comissão, de 25 de Março de 2002, que estabelece os critérios ecológicos para a atribuição do rótulo ecológico comunitário a revestimentos duros para pavimentos [2]. Tais critérios ecológicos, bem como os requisitos de avaliação e verificação respectivos, são válidos até 31 de Março de 2010.

(5) À luz da referida revisão, é conveniente alterar o título e a definição do grupo de produtos, bem como estabelecer novos critérios ecológicos, a fim de ter em conta os progressos científicos e a evolução do mercado.

(6) Os critérios ecológicos, bem como os requisitos de avaliação e verificação respectivos, devem ser válidos até quatro anos a contar da data de adopção da presente decisão.

(7) A Decisão 2002/272/CE deve, por conseguinte, ser substituída.

(8) Os produtores cujos produtos destinados a revestimentos duros receberam o rótulo ecológico, com base nos critérios previstos na Decisão 2002/272/CE, devem beneficiar de um período de transição, de modo a disporem do tempo suficiente para adaptarem os seus produtos aos critérios e requisitos revistos. Os produtores devem igualmente ser autorizados a apresentar pedidos elaborados ao abrigo dos critérios estabelecidos na Decisão 2002/272/CE ou dos critérios estabelecidos na presente decisão até ao termo de validade daquela decisão.

[1] JO L 237 de 21.9.2000, p. 1.

[2] JO L 94 de 11.4.2002, p. 13.

(9) As medidas previstas na presente decisão estão em conformidade com o parecer do comité instituído pelo artigo 17.º do Regulamento (CE) n.º 1980/2000,

ADOPTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

O grupo de produtos «revestimentos duros» compreende as pedras naturais, os aglomerados de pedra, as lajes de betão, os mosaicos, os ladrilhos de cerâmica e os tijolos para utilização no interior/exterior, destituídos de qualquer função estrutural de relevo. Os critérios respeitantes aos revestimentos duros podem aplicar-se aos revestimentos de pavimentos e paredes, se o processo de produção for idêntico e utilize os mesmos materiais e métodos de fabrico.

Artigo 2.º

Para poderem beneficiar do rótulo ecológico comunitário atribuído a produtos do grupo de produtos «revestimentos duros» nos termos do Regulamento (CE) n.º 1980/2000 (a seguir designado «o rótulo ecológico»), os revestimentos duros devem cumprir os critérios enunciados no anexo da presente decisão.

Artigo 3.º

Os critérios ecológicos para o grupo de produtos «revestimentos duros», bem como os requisitos de avaliação e verificação respectivos, são válidos até quatro anos a contar da data de adopção da presente decisão.

Artigo 4.º

Para efeitos administrativos, é atribuído ao grupo de produtos «revestimentos duros» o número de código «021».

Artigo 5.º

A Decisão 2002/272/CE é revogada.

Artigo 6.º

1. Os pedidos de rótulo ecológico para produtos do grupo de produtos «revestimentos duros» apresentados antes da data de adopção da presente decisão são avaliados de acordo com as condições previstas na Decisão 2002/272/CE.

2. Os pedidos de rótulo ecológico para produtos do grupo de produtos «revestimentos duros» apresentados depois da data de adopção da presente decisão, mas o mais tardar até 31 de Março de 2010, podem basear-se nos critérios estabelecidos na Decisão 2002/272/CE ou nos critérios estabelecidos na presente decisão.

Tais pedidos são avaliados de acordo com os critérios em que se baseiam.

3. Quando atribuído com base num pedido avaliado de acordo com os critérios estabelecidos na Decisão 2002/272/CE, o rótulo ecológico pode ser utilizado até 12 meses após a data de adopção da presente decisão.

Artigo 7.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 9 de Julho de 2009.

Pela Comissão

Stavros DIMAS

Membro da Comissão

ANEXO

ENQUADRAMENTO

Objectivos dos critérios

Estes critérios destinam-se, nomeadamente, a promover:

— a redução dos impactos nos habitats e recursos associados,

— a redução do consumo de energia,

— a redução das descargas de substâncias tóxicas ou de outras substâncias poluentes no ambiente,

— a redução da utilização de substâncias perigosas nos materiais e nos produtos acabados,

— a segurança e a ausência de risco para a saúde no quadro de vida normal,

— a disponibilização de informação que permita ao consumidor utilizar o produto de um modo eficiente, minimizando o seu impacto ambiental global.

Os critérios são estabelecidos a níveis que promovem a rotulagem dos revestimentos duros que sejam produzidos com fraco impacto ambiental.

Requisitos de avaliação e verificação

Os requisitos específicos em matéria de avaliação e verificação são indicados no âmbito de cada critério.

Este grupo pode dividir-se em «produtos naturais» e «produtos transformados».

Por «produtos naturais» entendem-se as pedras naturais que, de acordo com a definição constante do método de ensaio CEN TC 246, são peças de material rochoso natural, incluindo mármore, granito e outras pedras naturais.

Por «outras» pedras naturais entendem-se as pedras naturais cujas características técnicas são, globalmente, diferentes das do mármore e do granito, em conformidade com a definição constante do método de ensaio CEN/TC 246/N.237 EN 12670 «*Natural stones — Terminology*». Em geral, não adquirem brilho facilmente, quando polidas, e a sua extracção nem sempre se faz por blocos: grés, quartzito, ardósia, tufo, xisto.

O grupo «pedras transformadas» pode ser dividido em produtos cimentados e produtos cozidos. Os «produtos cimentados» são os *aglomerados de pedra, as lajes de betão* e *os mosaicos*. Os «produtos cozidos» são os *ladrilhos de cerâmica* e os *tijolos*.

Os «aglomerados de pedra» são produtos industriais fabricados a partir de uma mistura de agregados, principalmente gravilha de pedra natural, com um ligante, em conformidade com a definição constante do método de ensaio JWG 229/246 EN 14618. A gravilha é normalmente composta por brita fina de mármore ou granito de pedreira e o ligante resulta de componentes artificiais, como resina de poliéster não saturado ou cimento hidráulico. Este grupo inclui também as pedras artificiais e o mármore reconstituído.

As «lajes de betão» são produtos para pavimentação exterior obtidos por mistura de areia, brita, cimento, bem como pigmentos e aditivos inorgânicos, e por vibrocompressão, em conformidade com a definição constante do método de ensaio CEN/TC 178. Este grupo inclui também as lajes e os ladrilhos de betão.

Os «mosaicos» são elementos devidamente compactados, de forma e espessura uniformes, que cumprem requisitos geométricos específicos, em conformidade com a definição constante do método de ensaio CEN/TC 229. Podem ser de camada única ou de camada dupla. Os de camada única são inteiramente produzidos com granulados ou aparas de um agregado conveniente, ligados por cimento branco e cinzento e água. Os de camada dupla são compostos por uma primeira face ou camada de revestimento (com a composição da camada única) e por uma segunda camada, o reforço ou base em betão, cuja superfície não fica exposta durante a utilização normal e que pode ser parcialmente removida.

Os «ladrilhos de cerâmica» são placas finas de argila e/ou outras matérias-primas inorgânicas, como feldspato e quartzo, em conformidade com a definição constante do método de ensaio CEN/TC 67. São normalmente modelados por extrusão ou pressão à temperatura ambiente, seguindo-se secagem e, por fim, cozedura a temperaturas suficientes para lhes conferir as propriedades requeridas. Podem ser vidrados ou não, são incombustíveis e, geralmente, a luz não os afecta.

Os «tijolos» são unidades que satisfazem certos requisitos de forma e dimensão. Utilizam-se no revestimento superficial de pavimentos. São fabricados predominantemente com argila ou outros materiais, com ou sem aditivos, em conformidade com a definição constante do método de ensaio CEN 178.

Sempre que tal se justifique, poderão ser utilizados métodos de ensaio diferentes dos indicados para cada critério, desde que reconhecidos como equivalentes pelo organismo competente responsável pela avaliação dos pedidos.

Sempre que possível, os ensaios serão realizados por laboratórios devidamente credenciados ou que cumpram os requisitos gerais referidos na norma EN ISO 17025.

Sempre que tal se justifique, os organismos competentes podem requerer documentação de apoio e efectuar verificações independentes.

Recomenda-se aos organismos competentes que, no momento da avaliação dos pedidos e da verificação da conformidade com os critérios, tomem em consideração a aplicação de sistemas reconhecidos de gestão ambiental, como o EMAS ou a norma ISO 14001 (*nota*: a aplicação de tais sistemas de gestão ambiental não é imperativa).

REVESTIMENTOS DUROS

CRITÉRIOS

1. **Extracção de matérias-primas**

1.1. *Gestão da extracção (só para produtos naturais)*

Requisitos gerais

No caso das pedras naturais, a gestão da extracção das matérias-primas é «pontuada» a partir de uma matriz de 6 indicadores principais. A pontuação final é o somatório das pontuações individuais atribuídas a cada indicador, após multiplicação por um factor de ponderação correctivo (W). As pedreiras devem atingir uma pontuação ponderada de pelo menos 19 pontos para lhes poder ser atribuído o rótulo ecológico. Por outro lado, a pontuação relativa a cada indicador deve ser superior ou inferior, consoante o caso, ao limite especificado.

Ver a matriz que se segue.

Para além da tabela de pontuações, devem ser observadas todas as seguintes condições:

— não haver interferência com aquíferos profundos confinados,

— não haver interferência com massas de água superficiais onde existam captações ou nascentes, com massas de água incluídas no registo das zonas protegidas criado nos termos da Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ([1]) ou com cursos de água de caudal médio superior a 5 m^3/s,

— existir um sistema fechado de recuperação de águas residuais para evitar a dispersão de resíduos de serragem no ambiente e alimentar o circuito de reciclagem. A água deve ser contida nas proximidades do local da sua utilização em operações de extracção da pedra, com condução por tubos fechados até à instalação de transformação. Depois de limpa, deve ser reciclada.

Avaliação e verificação: o requerente deve fornecer o cálculo da pontuação total (ponderada em conformidade), bem como os dados correlatos de cada um dos seis indicadores (demonstrando, nomeadamente, que cada pontuação está acima da pontuação mínima, se esta for indicada), de acordo com a matriz que se segue e com as correspondentes instruções constantes do apêndice técnico — A1. Deve também apresentar documentação e/ou declarações que demonstrem o cumprimento de todos os critérios atrás referidos.

([1]) JO L 327 de 22.12.2000, p. 1.

Matriz de pontuação da gestão da extracção de matérias-primas referente às pedras naturais

Indicador	Notas	Pontuação				
		5 (excelente)	3 (elevada)	1 (suficiente)	Limite	Ponderação relativa
I.1. Razão de reciclagem da água	$\frac{\text{Água residual reciclada}}{\text{Água total à saída do processo}} \cdot 100$ Ver apêndice técnico – A3	> 80	80 – 70	69 – 65	< 65	W3
I.2. Razão de impacto da pedreira	Área afectada (m^2) (frente de extracção + depósito activo) / Área autorizada (m^2) [%]	< 15	15 – 30	31 – 50	> 50	W1, W2
I.3. Resíduos de recursos naturais	Material utilizável (m^3) / Material extraído (m^3) [%]	> 50	50 – 35	34 – 25	< 25	—
I.4. Qualidade do ar	Valor-limite anual medido nos limites da área da pedreira. Partículas PM10 em suspensão [µg/Nm^3] Método de ensaio 12341	< 20	20 – 100	101 – 150	> 150	W2
I.5. Qualidade da água	Sólidos em suspensão [mg/l] Método de ensaio ISO 5667-17	< 15	15 – 30	31 – 40	> 40	W1, W2, W3
I.6. Ruído	Medido nos limites da área da pedreira [dB(A)] Método de ensaio ISO 1996-1	< 30	30 – 55	56 – 60	> 60	W2

Lista de ponderações (a utilizar somente nos casos especificados):

W1. Protecção dos solos: (ponderações: 0,3 – 0,8, ver quadro) — para os indicadores «razão de impacto da pedreira» (I.2) e «qualidade da água» (I.5), consideram-se três valores diferentes de ponderação, em função das potencialidades de utilização dos solos (para mais pormenores, ver o apêndice técnico — A1):

Protecção dos solos	Classes I – II	Classes III – IV – V	Classes VI – VII – VIII
Ponderação	0,3	0,5	0,8

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação pertinente, incluindo um mapa, sobre a classificação da pedreira em termos de capacidade de utilização dos solos.

W2. Densidade populacional de aglomerados situados num raio de 5 km do local da pedreira: (ponderações: 0,5 – 0,9, ver quadro) os indicadores «razão de impacto da pedreira» (I.2), «qualidade do ar» (I.4), «qualidade da água» (I.5) e «ruído» (I.6) são ponderados em função de três intervalos de densidade:

Densidade populacional	> 100 hab/km^2	20 a 100 hab/km^2	< 20 hab/km^2
Ponderação	0,5 (0,6)	0,7 (0,84)	0,9

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar um mapa e documentação que permitam verificar a densidade populacional de aglomerados situados num raio de 5 km a contar dos limites da pedreira (área autorizada). No caso de pedreiras existentes e de aglomerados em expansão na zona em causa, utiliza-se o factor de ponderação indicado entre parêntesis. Este não é aplicável a grandes ampliações (> 75 %) da área já autorizada dessas pedreiras.

W3. (**ponderações: 0.5**) — se a pedreira interferir com massas de água superficiais (caudal médio <5 m^3/s), a ponderação será de 0,5 para os indicadores «razão de reciclagem da água» (I.1) e «qualidade da água» (I.5).

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação que indique se há ou não interferência entre a pedreira e a massa de água superficial.

1.2. *Gestão da extracção (para **todos** os produtos de revestimentos duros)*

As matérias-primas utilizadas na produção de revestimentos duros devem cumprir os seguintes requisitos aplicáveis às actividades de extracção correlatas:

Parâmetro	Requisito
Projecto da actividade de extracção e recuperação ambiental	O requerente deve apresentar um relatório técnico que inclua os seguintes documentos: autorização da actividade de extracção; plano de recuperação ambiental e/ou relatório de avaliação de impacto ambiental; mapa indicativo do local da pedreira; declaração de conformidade com a Directiva 92/43/CEE do Conselho [1] (habitats) e com a Directiva 79/409/CEE do Conselho [2] (Aves) [3]. Em zonas localizadas fora da Comunidade, é necessário um relatório técnico semelhante que demonstre a conformidade com a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (1992) e preste informações sobre eventuais estratégias e planos de acção nacionais sobre a diversidade biológica, caso se encontrem disponíveis.

[1] JO L 206 de 22.7.1992, p. 7.
[2] JO L 103 de 25.4.1979, p. 1.
[3] Para informações pormenorizadas, consultar http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar os dados e documentos correspondentes, incluindo um mapa da zona. Se a actividade de extracção não for directamente gerida pelos produtores, a documentação será sistematicamente pedida aos responsáveis pela extracção.

2. **Selecção de matérias-primas (para todos os produtos de REVESTIMENTOS DUROS)**

Estes requisitos são aplicáveis às matérias-primas e secundárias e aos materiais de recuperação utilizados nos processos de produção, bem como aos produtos semitransformados [1] (misturas) que são adquiridos no exterior (ou seja, os fornecedores devem igualmente satisfazer os critérios).

2.1. *Ausência de frases de risco nas matérias-primas*

Não podem ser adicionadas às matérias-primas substâncias ou preparações às quais, no momento da apresentação do pedido, tenha sido ou possa vir a ser atribuída qualquer das seguintes frases de risco (ou suas combinações):

— R45 (pode provocar cancro),

— R46 (pode causar alterações genéticas hereditárias),

— R49 (pode provocar cancro por inalação),

— R50 (muito tóxico para os organismos aquáticos),

— R51 (tóxico para os organismos aquáticos),

— R52 (nocivo para os organismos aquáticos),

— R53 (pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático),

— R54 (tóxico para a flora),

— R55 (tóxico para a fauna),

— R56 (tóxico para os organismos do solo),

— R57 (tóxico para as abelhas),

— R58 (pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente),

— R59 (perigoso para a camada de ozono),

— R60 (pode comprometer a fertilidade),

— R61 (risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência),

— R62 (possíveis riscos de comprometer a fertilidade),

— R63 (possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência),

— R68 (possibilidade de efeitos irreversíveis),

em conformidade com a Directiva 67/548/CEE do Conselho [2] (Directiva Substâncias Perigosas) e tendo em conta a Directiva 1999/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho [3] (Directiva Preparações Perigosas).

Em alternativa, pode ser ponderada uma classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho [4]. Neste caso, não podem ser adicionadas às matérias-primas substâncias ou preparações a que tenham sido ou possam vir a ser atribuídas, no momento da apresentação do pedido, uma das seguintes frases de perigo (ou combinações destas): H350, H340, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, EUH059, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df e H341.

---

[1] Produtos semitransformados são misturas equilibradas de diversas matérias-primas prontas para serem introduzidas no processo de produção.
[2] JO 196 de 16.8.1967, p. 1.
[3] JO L 200 de 30.7.1999, p. 1.
[4] JO L 353 de 31.12.2008, p. 1.

Dadas as vantagens ambientais da reciclagem dos materiais, estes critérios não se aplicam à quota de materiais reciclados em circuito fechado (*closed loop*) [1], utilizados no processo e correspondentes à definição que consta do apêndice A2.

Avaliação e verificação: em termos de análise química e mineralógica, o requerente deve fornecer a formulação dos materiais, juntamente com uma declaração de cumprimento dos critérios supracitados.

2.2. *Limitação da presença de determinadas substâncias nos aditivos (só para ladrilhos vidrados)*

Se no vidrado for utilizado chumbo, cádmio ou antimónio (ou qualquer dos seus componentes), os respectivos teores não excederão os seguintes limites específicos:

(% em peso do vidrado [1])

Parâmetro	Limite
Chumbo	0,5
Cádmio	0,1
Antimónio	0,25

[1] Por vidrado entendem-se todas as substâncias aplicadas na superfície dos ladrilhos, entre as fases de moldagem e cozedura.

Avaliação e verificação: em termos de análise química e mineralógica, o requerente deve fornecer a formulação dos materiais, juntamente com uma declaração de cumprimento dos limites supracitados.

2.3. *Limitação da presença de amianto e resinas de poliéster nos materiais*

As matérias-primas para produtos naturais ou transformados não podem conter amianto, conforme previsto na Directiva 76/769/CEE do Conselho [2].

A utilização de resinas de poliéster na produção será limitada a 10 % do peso total das matérias-primas.

Avaliação e verificação: em termos de análise química e mineralógica, o requerente deve fornecer a formulação dos materiais, juntamente com uma declaração de cumprimento dos requisitos supracitados.

3. **Operações de acabamento (só para produtos NATURAIS)**

As operações de acabamento em produtos naturais devem cumprir os seguintes requisitos:

Parâmetro	Limite (para respeitar o parâmetro)	Método de ensaio
Emissão de partículas para a atmosfera	$PM_{10} < 150\ \mu g/Nm^3$	EN 12341
Emissão de estireno para a atmosfera	$< 210\ mg/Nm^3$	
Razão de reciclagem da água	$\text{Razão de rec} = \frac{\text{Água residual reciclada}}{\text{Água total à saída do processo}} \cdot 100 \geq 90\ \%$	Apêndice técnico — A3
Emissão de sólidos em suspensão para a água	< 40 mg/l	ISO 5667-17
Emissão de Cd para a água	< 0,015 mg/l	ISO 8288

[1] Por «reciclagem em circuito fechado» entende-se a reciclagem de um produto residual no mesmo produto. No caso dos materiais secundários resultantes de um processo de fabrico (nomeadamente sobras ou restos), por «reciclagem em circuito fechado» entende-se a reutilização dos materiais no mesmo processo.

[2] JO L 262 de 27.9.1976, p. 201.

Parâmetro	Limite (para respeitar o parâmetro)	Método de ensaio
Emissão de Cr(VI) para a água	< 0,15 mg/l	ISO 11083
Emissão de Fe para a água	< 1,5 mg/l	ISO 6332
Emissão de Pb para a água	< 0,15 mg/l	ISO 8288

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar os relatórios de análise e ensaio correspondentes a cada parâmetro medido em todos os pontos de emissão. Na falta de referência a um método de ensaio específico, ou se este for indicado para fins de verificação ou monitorização, os organismos competentes devem basear-se, conforme o caso, em declarações e documentos fornecidos pelo requerente e/ou em verificações independentes.

4. **Processo de produção (só para produtos TRANSFORMADOS)**

4.1. *Consumo de energia*

O consumo de energia será calculado como consumo de energia de processamento (PER) para os aglomerados de pedra e os mosaicos ou como consumo de energia de cozedura (ERF) para os ladrilhos de cerâmica e os tijolos.

a) Limite aplicável ao consumo de energia de processamento (PER)

O consumo de energia (PER) para os processos de fabrico de aglomerados de pedra e mosaicos não deve exceder os seguintes requisitos:

	Requisito (MJ/kg)	Método de ensaio
Aglomerados de pedra	1,6	Apêndice técnico – A4
Mosaicos	1,3	Apêndice técnico – A4

Nota: todos os limites são expressos em MJ por kg do produto final pronto para venda. Este critério não se aplica às lajes de betão.

Avaliação e verificação: o requerente deve calcular o PER em conformidade com o disposto no apêndice técnico — A4 e fornecer os correspondentes resultados e documentos de apoio.

b) Limite aplicável ao consumo de energia de cozedura (ERF)

O consumo de energia (ERF) nas fases de cozedura de ladrilhos de cerâmica e tijolos não deve exceder os seguintes requisitos:

	Requisito (MJ/kg)	Método de ensaio
Ladrilhos de cerâmica e tijolos	3,5	Apêndice técnico – A4

Nota: requisito expresso em MJ por kg do produto final pronto para venda.

Avaliação e verificação: o requerente deve calcular o ERF em conformidade com o disposto no apêndice técnico – A4 e fornecer os correspondentes resultados e documentos de apoio.

4.2. *Consumo e utilização de água*

a) O consumo de água na fase de fabrico dos produtos cozidos, desde a preparação da matéria-prima até às operações de cozedura, não deve exceder os seguintes requisitos:

(Litros/kg de produto)

Parâmetro	Requisito
Consumo específico de água doce (CW_{p-a})	1

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar o cálculo do consumo específico de água doce, conforme indicado no apêndice técnico – A5. Só devem ser consideradas águas doces as águas subterrâneas, as águas pouco profundas ou as águas de aqueduto.

b) A água residual resultante dos processos que fazem parte da cadeia de produção deve atingir uma razão de reciclagem de pelo menos 90 %. Este parâmetro será calculado como a razão entre a água residual reciclada ou recuperada, aplicando uma combinação de medidas de optimização dos processos e de sistemas de tratamento da água residual dos processos, no interior ou no exterior da instalação, e a água total à saída do processo, em conformidade com a definição constante do apêndice técnico — A3.

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar o cálculo da razão de reciclagem, incluindo dados brutos sobre a água residual total produzida, a água reciclada e a quantidade e origem da água doce utilizada no processo.

4.3. *Emissões para a atmosfera*

a) Aglomerados de pedra

As emissões para a atmosfera relativas aos parâmetros abaixo indicados não devem exceder, na totalidade do processo de fabrico, os seguintes valores:

Parâmetros	Valor-limite (mg/m^2)	Método de ensaio
Partículas (poeiras)	300	EN 13284-1
Óxidos de azoto (NO_x)	1 200	EN 14792
Dióxido de enxofre (SO_2)	850	EN 14791
Estireno	2 000	—

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio para cada um dos parâmetros de emissão supracitados, em conformidade com o disposto no apêndice técnico — A6. Na falta de referência a um método de ensaio específico, ou se este for indicado para fins de verificação ou monitorização, os organismos competentes devem basear-se, conforme o caso, em declarações e documentos fornecidos pelo requerente e/ou em verificações independentes.

b) Ladrilhos de cerâmica

As emissões totais de partículas para a atmosfera, no âmbito de operações de compressão, vidragem e secagem por pulverizador («emissões frias»), não devem exceder 5 g/m^2.

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio pertinentes, em conformidade com o disposto no apêndice técnico — A6.

As emissões para a atmosfera durante a fase de cozedura, apenas, não devem exceder:

Parâmetros	Valor-limite (mg/m^2)	Método de ensaio
Partículas (poeiras)	200	EN 13284-1
Fluoretos (HF)	200	ISO 15713
Óxidos de azoto (NO_x)	2 500	EN 14792

Parâmetros	Valor-limite (mg/m^2)	Método de ensaio
Dióxido de enxofre (SO_2) Teor de enxofre nas matérias-primas ≤ 0,25 %	1 500	EN 14791
Dióxido de enxofre (SO_2) Teor de enxofre nas matérias-primas > 0,25 %	5 000	EN 14791

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio para cada um dos parâmetros de emissão supracitados, em conformidade com o disposto no apêndice técnico — A6.

c) Tijolos

Durante a fase de cozedura dos tijolos, as emissões para a atmosfera relativas aos parâmetros que se seguem não devem exceder os limites específicos calculados pela fórmula:

Valor (mg/m^2) = Taxa de emissão ($mg/[m^2$ *(superfície)* x cm *(espessura)*])

referidos no quadro seguinte:

Parâmetros	Taxa de emissão (mg/m^{2*} cm)	Valor-limite (mg/m^2)	Método de ensaio
Partículas (poeiras)	250	1 000	EN 13284
Fluoretos (HF)	200	800	ISO 15713
Óxidos de azoto (NO_x)	3 000	12 000	EN 14792
Dióxido de enxofre (SO_2)	2 000	8 000	EN 14791

Os limites calculados deste modo não devem exceder os valores-limite previstos no quadro.

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio para cada um dos parâmetros de emissão supracitados, em conformidade com o disposto no apêndice técnico — A6.

d) Mosaicos e lajes de betão

As emissões para a atmosfera relativas aos parâmetros abaixo indicados não devem exceder, na totalidade do processo de fabrico, os seguintes valores:

Parâmetros	Limite (mg/m^2)	Método de ensaio
Partículas (poeiras)	300	EN 13284-1
Óxidos de azoto ($NO_{x)}$	2 000	EN 14792
Dióxido de enxofre (SO_2)	1 500	EN 14791

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio para cada um dos parâmetros de emissão supracitados, em conformidade com o disposto no apêndice técnico — A6.

4.4. *Emissões para a água*

No final do processo de tratamento da água residual, no local ou fora do local, os parâmetros abaixo indicados não devem exceder os seguintes limites:

Parâmetro	Limite	Métodos de ensaio
Emissão de sólidos em suspensão para a água	40 mg/l	ISO 5667-17
Emissão de Cd para a água	0,015 mg/l	ISO 8288
Emissão de Cr(VI) para a água	0,15 mg/l	ISO 11083
Emissão de Fe para a água [1]	1,5 mg/l	ISO 6332
Emissão de Pb para a água	0,15 mg/l	ISO 8288

[1] O parâmetro «Fe» é aplicável a todos os produtos transformados, «à excepção dos ladrilhos de cerâmica».

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio que comprovem o cumprimento deste critério.

4.5. *Cimento*

A utilização de matérias-primas para a produção de cimento deve ser consistente com os requisitos de gestão da extracção para produtos transformados (critério 1.2).

Os produtores que utilizam cimento no processo de produção devem cumprir os seguintes requisitos:

— o cimento incorporado em qualquer produto deve ser produzido com um consumo de energia de processamento (PER) não superior a 3 800 MJ/t, calculado em conformidade com o apêndice técnico — A4,

— a produção do cimento incorporado em qualquer produto deve respeitar os seguintes limites de emissão para a atmosfera:

Parâmetro	Limite actual (g/t)	Métodos de ensaio
Poeiras	65	EN 13284-1
SO_2	350	EN 14791
NO_x	900	EN 14792

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação e relatórios de ensaio relativos ao PER e às emissões para a atmosfera decorrentes da produção do cimento.

5. **Gestão de resíduos**

Todas as instalações envolvidas na produção do produto devem dispor de um sistema para o tratamento de resíduos e produtos residuais gerados pelo processo. O sistema deve ser documentado e explicado no formulário de pedido e incluir informação sobre, pelo menos, os três aspectos seguintes:

— procedimentos para triagem e utilização de materiais recicláveis dos fluxos de resíduos,

— procedimentos de reciclagem de materiais para outras utilizações,

— procedimentos para tratamento e eliminação de resíduos perigosos.

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação pertinente.

5.1. *Gestão de resíduos (só para produtos naturais)*

O requerente deve apresentar documentação pertinente sobre a gestão de resíduos gerados pelas operações de extracção e de acabamento. A gestão de resíduos e a reutilização de subprodutos (incluindo serragem) devem ser declaradas.

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar uma declaração de conformidade com o requisito, nos termos da Directiva 2006/21/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ([1]).

5.2. *Recuperação de resíduos (só para produtos transformados)*

O requerente deve apresentar documentação sobre os procedimentos adoptados para a reciclagem dos subprodutos gerados pelo processo. Deve igualmente facultar um relatório que inclua as seguintes informações:

— tipo e quantidade de resíduos recuperados,

— tipo de eliminação,

— informação sobre a reutilização (interna ou externa em relação ao processo de produção) de resíduos e materiais secundários na produção de novos produtos.

Devem ser recuperados pelo menos 85 % (em peso) do total de resíduos gerados pelo processo ou processos ([2]), em conformidade com as disposições gerais e definições estabelecidas pela Directiva 75/442/CEE do Conselho ([3]).

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar documentação pertinente, baseada, por exemplo, em balanços da massa e/ou em sistemas de contabilidade ambiental que indiquem as taxas de recuperação alcançadas quer externa quer internamente, nomeadamente por meio de reciclagem, reutilização ou recuperação/regeneração.

6. **Fase de utilização**

6.1. *Libertação de substâncias perigosas (só para ladrilhos vidrados)*

A fim de controlar a libertação potencial de substâncias perigosas durante a fase de utilização e no final da sua vida útil, os ladrilhos vidrados serão verificados em conformidade com o ensaio EN ISO 10545-15. Não devem ser excedidos os seguintes limites:

Parâmetro	Limite (mg/m^2)	Método de ensaio
Pb	80	EN ISO 10545-15
Cd	7	EN ISO 10545-15

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar uma análise e relatórios de ensaio relativos aos parâmetros de emissão supracitados, incluindo uma declaração de conformidade do produto com os requisitos da Directiva 89/106/CEE do Conselho ([4]), e com as normas harmonizadas pertinentes criadas pelo CEN, uma vez publicadas no *Jornal Oficial da União Europeia*.

7. **Embalagem**

O cartão utilizado para a embalagem do produto final deve destinar-se a reutilização ou ser produzido a partir de 70 % de materiais reciclados.

([1]) JO L 102 de 11.4.2006, p. 15.
([2]) Os resíduos de processos não incluem os resíduos de manutenção, os resíduos orgânicos e os resíduos urbanos gerados por actividades auxiliares e de escritório.
([3]) JO L 194 de 25.7.1975, p. 39.
([4]) JO L 40 de 11.2.1989, p. 12.

Avaliação e verificação: deve ser fornecida uma amostra da embalagem do produto, acompanhada da correspondente declaração de conformidade com todos os requisitos.

8. **Aptidão para utilização**

O produto deve estar apto para utilização. Para o demonstrar, podem incluir-se dados obtidos através dos pertinentes métodos de ensaio ISO, CEN ou equivalentes, nomeadamente procedimentos de ensaio nacionais ou internos.

Deve ser claramente indicado o tipo de utilização para a qual o produto se encontra apto: parede, pavimento ou parede/pavimento, caso possa ser utilizado para ambos os fins.

Avaliação e verificação: devem ser fornecidos elementos circunstanciados sobre os procedimentos de ensaio e os seus resultados, juntamente com uma declaração de que o produto está apto para utilização, com base em toda a restante informação acerca da melhor aplicação por parte do utilizador final. Nos termos da Directiva 89/106/CEE, presume-se que um produto está apto para ser utilizado se estiver conforme com uma norma harmonizada, uma homologação técnica europeia ou uma especificação técnica não harmonizada reconhecida a nível comunitário. A marca «CE» de conformidade para os produtos de construção confere aos produtores um atestado de conformidade facilmente reconhecível e pode ser considerada suficiente neste contexto.

9. **Informação ao consumidor**

O produto deve ser comercializado com a necessária informação ao consumidor, aconselhando sobre a melhor e mais adequada utilização geral e técnica do produto e sobre a sua manutenção. Deve incluir os seguintes elementos relativos à embalagem e/ou à literatura que o acompanha:

a) Informação de que ao produto foi atribuído o rótulo ecológico comunitário, com uma explicação breve mas explícita acerca do significado deste, em complemento à informação geral prestada pela caixa 2 do logotipo;

b) Recomendações relativas à utilização e à manutenção do produto. Nesta informação devem ser realçadas todas as instruções pertinentes, nomeadamente referentes a manutenção e utilização dos produtos. Deve ser feita referência, se for caso disso, às características da utilização do produto em condições climáticas adversas ou outras, como por exemplo resistência ao gelo/absorção da água, resistência às manchas, resistência a produtos químicos, necessidade de preparação da superfície subjacente, instruções de limpeza, tipos recomendados de agentes de limpeza e intervalos de limpeza. A informação deve também incluir qualquer indicação possível sobre o tempo previsto de vida útil do produto em termos técnicos, expresso como um valor médio ou como um intervalo;

c) Indicação do circuito de reciclagem ou eliminação;

d) Informação sobre o rótulo ecológico comunitário e grupos de produtos correlatos, incluindo o seguinte texto (ou equivalente): «Para mais informações, consultar o sítio Internet do rótulo ecológico comunitário: http://www.ecolabel.eu».

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar uma amostra da embalagem e/ou da literatura inclusa.

10. **Informações que figuram no rótulo ecológico**

A caixa 2 do rótulo ecológico deve incluir o seguinte texto:

Produtos naturais:

— reduzido impacto da extracção nos habitats e nos recursos naturais,

— emissões limitadas no contexto de operações de acabamento,

— melhoria da informação ao consumidor e da gestão dos resíduos.

Produtos transformados:

— reduzido consumo de energia nos processos de produção,

— emissões limitadas para a atmosfera e o meio aquático,

— melhoria da informação ao consumidor e da gestão dos resíduos.

Avaliação e verificação: o requerente deve apresentar uma amostra da embalagem e/ou da literatura inclusa.

Anexo técnico para revestimentos duros

O requerente deve apresentar todos os elementos de informação exigíveis, calculados, medidos ou ensaiados em relação ao período imediatamente anterior à apresentação do pedido. As medições devem ser representativas das respectivas séries de ensaio e coerentes relativamente a todas as partes que compõem o pedido.

A1 **Extracção de matérias-primas — definições dos indicadores e das ponderações**

Aquífero confinado

A expressão «aquífero confinado» refere-se a um aquífero artesiano.

Caudal médio das massas de água superficiais

O caudal médio do curso de água que interfere com a pedreira é calculado tendo em conta a área autorizada da pedreira em causa. O cálculo consiste em multiplicar a secção da massa de água pela velocidade desta. Os valores devem ser representativos de um período mínimo de 12 meses.

Descrição dos indicadores

I.1. Razão de reciclagem da água

Ver A3.

I.2. Razão de impacto da pedreira

O cálculo do indicador I.2 consiste na medição da área afectada, que inclui a frente de extracção e as áreas de depósito activo, e da área autorizada. Estas áreas devem ser medidas durante as actividades de exploração.

I.3. Resíduos de recursos naturais

O cálculo do indicador I.3 consiste na avaliação do material utilizável e do volume total extraído anualmente. A expressão «material utilizável» refere-se ao volume total que pode ser utilizado em qualquer processo, como por exemplo blocos comerciais, agregados e tudo o que seja passível de transformação e utilização.

I.4. Qualidade do ar

Este indicador é referido na Directiva 1999/30/CE do Conselho [1]. O cálculo do indicador I.4 consiste em medir, nos limites da área da pedreira, as partículas PM10 em suspensão, com base nos requisitos específicos do método de ensaio e nas disposições gerais da citada directiva (cujo artigo 2.º contém, no seu n.º 11, a definição de PM10). O método de ensaio é definido na norma EN 12341.

I.5. Qualidade da água

Este indicador considera as emissões totais de sólidos em suspensão, após tratamento, na água superficial que sai da pedreira. O cálculo do indicador I.5 consiste em medir o total de sólidos em suspensão pelo método de ensaio referido na norma ISO 5667-17.

I.6. Ruído

Este indicador considera o nível de ruído registado nos limites da área da pedreira. Os ruídos não impulsivos devem ser igualmente medidos. O cálculo do indicador I.6 consiste em medir o ruído pelo método de ensaio referido na norma ISO 1996-1.

Descrição das ponderações:

W1. Protecção dos solos/classificação dos solos em função das suas capacidades

Segundo o *European Soil Bureau*, os solos dividem-se em oito classes, consoante as suas potencialidades e limitações em termos de crescimento de culturas. A título indicativo, podemos caracterizar essas classes do seguinte modo:

— Classe I: solos com limitações ligeiras à sua utilização,

— Classe II: solos com limitações moderadas que reduzem a escolha das plantas ou requerem práticas de conservação moderadas,

— Classe III: solos com limitações severas que reduzem a escolha das plantas e/ou requerem práticas de conservação especiais,

[1] JO L 163 de 29.6.1999, p. 41.

— Classe IV: solos com limitações muito severas que restringem a escolha das plantas ou requerem uma gestão muito cuidadosa,

— Classe V: solos com pouco ou nenhum risco de erosão mas com outras limitações, de eliminação inviável, que limitam a sua utilização sobretudo a pasto, pastagem natural, terrenos florestais ou alimentação e abrigo para a fauna selvagem,

— Classe VI: solos com limitações severas que os tornam genericamente inadequados para serem cultivados e que limitam a sua utilização sobretudo a pasto, pastagem natural, terrenos florestais ou alimentação e abrigo para a fauna selvagem,

— Classe VII: solos com limitações muito severas que os tornam inadequados para serem cultivados e que limitam a sua utilização sobretudo a pasto, terrenos florestais ou habitat para a vida selvagem,

— Classe VIII: solos e áreas mistas com limitações que excluem a sua utilização para produção comercial de plantas e a limitam a actividades de recreio, habitat para a vida selvagem, abastecimento de água ou fins estéticos.

A2 **Selecção de matérias-primas**

Por «reciclagem em circuito fechado» entende-se a reciclagem de um produto residual no mesmo tipo de produto; no caso dos «materiais secundários» resultantes de um processo de fabrico (nomeadamente sobras ou restos), por «reciclagem em circuito fechado» entende-se a reutilização dos materiais no mesmo processo.

A3 **Razão de reciclagem da água**

O cálculo da razão de reciclagem da água deve obedecer à seguinte fórmula, tomando como referência os fluxos assinalados na figura A1:

$$\text{Razão de reciclagem} = \frac{\text{Água residual reciclada}}{\text{Água total à saída do processo}} \cdot 100 = \frac{R}{W1} \cdot 100$$

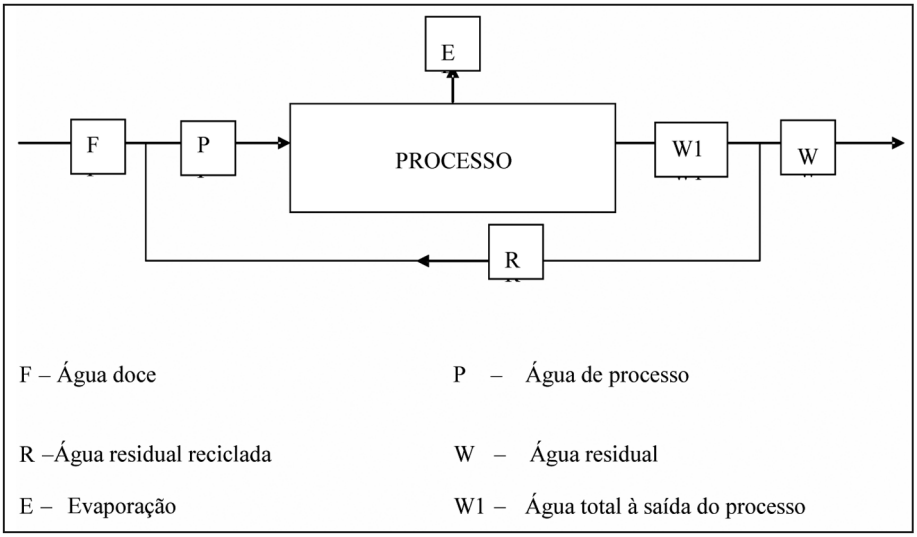


Figura A1: Esquema do fluxo de água, a utilizar no cálculo da razão de reciclagem da água [1]

Por água residual entende-se apenas a água utilizada nas instalações de transformação, não incluindo a água da chuva e do subsolo.

A4 **Cálculo do consumo de energia (PER, ERF)**

Na formulação de um cálculo do consumo de energia de processamento (PER) ou do consumo de energia de cozedura (ERF), devem ser tidos em conta os vectores energéticos correctos para toda a instalação ou apenas para a fase de cozedura. Utiliza-se o valor bruto do poder calorífico (valor mais elevado) dos combustíveis para converter as unidades de energia em MJ (quadro A1). Em caso de recurso a outros combustíveis, deve mencionar-se o poder calorífico utilizado no cálculo. Por electricidade entende-se a electricidade líquida proveniente da rede e a produção interna de electricidade, expressas em unidades de energia eléctrica.

[1] Por «W» entende-se a água residual descarregada para o ambiente.

A avaliação do PER para a produção de aglomerados de pedra deve considerar todos os fluxos de energia que entram na instalação sob a forma quer de combustíveis quer de electricidade.

A avaliação do PER para a produção de mosaicos deve considerar todos os fluxos de energia que entram na instalação sob a forma quer de combustíveis quer de electricidade.

A avaliação do ERF para a produção de ladrilhos de cerâmica deve considerar todos os fluxos de energia que entram na totalidade das estufas sob a forma de combustíveis para a fase de cozedura.

A avaliação do ERF para a produção de tijolos deve considerar todos os fluxos de energia que entram na totalidade das estufas sob a forma de combustíveis para a fase de cozedura.

A avaliação do PER para a produção de cimento deve considerar todos os fluxos de energia que entram no sistema de produção sob a forma quer de combustíveis quer de electricidade.

Quadro A1

Tabela para o cálculo do PER ou do ERF (explicação no texto)

Período de produção	Dias	De	Até	
Produção (kg)				
Combustível	Quantidade	Unidades	Factor de conversão	Energia (MJ)
Gás natural		kg	54,1	
Gás natural		Nm^3	38,8	
Butano		kg	49,3	
Querosene		kg	46,5	
Gasolina		kg	52,7	
Gasóleo para motores diesel		kg	44,6	
Gasóleo		kg	45,2	
Fuelóleo pesado		kg	42,7	
Carvão-vapor		kg	30,6	
Antracite		kg	29,7	
Carvão vegetal		kg	33,7	
Coque industrial		kg	27,9	
Electricidade (da rede)		kWh	3,6	
			Energia total	
Consumo específico de energia (MJ/kg de produto)				

A5 **Cálculo do consumo de água**

O consumo específico de água doce é calculado do seguinte modo:

$$Cw_{p-a} = (W_p + W_a)/P_t$$

CW_{p-a}= Consumo específico de água doce. Os resultados são expressos em m^3/toneladas, equivalente a l/kg;

P_t = produção total armazenada, em toneladas;

W_p = água proveniente de poços e destinada exclusivamente a consumo industrial (excluindo a água proveniente de poços destinada a consumo doméstico, irrigação e qualquer outra utilização não industrial), em m^3;

W_a = água de aqueduto e destinada exclusivamente a consumo industrial (excluindo a água de aqueduto destinada a consumo doméstico, irrigação e qualquer outra utilização não industrial), em m^3.

Os limites do sistema vão desde as matérias-primas até à operação de cozedura.

A6 **Emissões para a atmosfera (só para produtos transformados)**

Os factores de emissão de poluentes atmosféricos são calculados do seguinte modo:

— para cada um dos parâmetros considerados nos quadros, calcula-se a respectiva concentração nos efluentes gasosos emitidos para o ambiente,

— as medições utilizadas no cálculo seguem os métodos de ensaio indicados nos quadros,

— as amostras devem ser representativas da produção considerada.