

## II

(Πράξεις εγκριθείσες δυνάμει των συνθηκών ΕΚ/Ευρατόμ των οποίων η δημοσίευση δεν είναι υποχρεωτική)

## ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

## ΕΠΙΤΡΟΠΗ

## ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 9ης Ιουλίου 2009

για καθορισμό οικολογικών κριτηρίων απονομής του κοινοτικού οικολογικού σήματος σε σκληρές επενδύσεις

[κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό E(2009) 5613]

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

(2009/607/ΕΚ)

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1980/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουλίου 2000, περί αναθεωρημένου κοινοτικού συστήματος απονομής οικολογικού σήματος<sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 6 παράγραφος 1 δεύτερο εδάφιο,

Μετά από διαβούλευση με το Συμβούλιο Οικολογικής Σήμανσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1980/2000, για να λάβει οικολογικό σήμα, ένα προϊόν πρέπει να διαθέτει χαρακτηριστικά που του επιτρέπουν να συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση καθοριστικών οικολογικών παραμέτρων.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1980/2000 προβλέπει τον καθορισμό ειδικών κριτηρίων απονομής του οικολογικού σήματος ανά κατηγορία προϊόντων, με βάση το σχέδιο κριτηρίων που καταρτίζει το Συμβούλιο Οικολογικής Σήμανσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- (3) Προβλέπει επίσης ότι η αναθεώρηση των κριτηρίων απονομής του οικολογικού σήματος, καθώς και των απαιτήσεων εκτίμησης και εξακρίβωσης που αφορούν τα κριτήρια αυτά, διενεργείται εγκαίρως προτού λήξει η περίοδος ισχύος των κριτηρίων που έχουν καθοριστεί για κάθε κατηγορία προϊόντων.
- (4) Κατ' εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1980/2000, διενεργήθηκε εγκαίρως αναθεώρηση των οικολογικών κριτη-

ρίων, καθώς και των σχετικών απαιτήσεων εκτίμησης και εξακρίβωσης, που καθορίστηκαν με την απόφαση 2002/272/ΕΚ της Επιτροπής, της 25ης Μαρτίου 2002, με την οποία καθιερώνονται οικολογικά κριτήρια για την απονομή του κοινοτικού οικολογικού σήματος στις σκληρές επενδύσεις δαπέδου<sup>(2)</sup>. Τα εν λόγω οικολογικά κριτήρια και οι σχετικές απαιτήσεις εκτίμησης και εξακρίβωσης ισχύουν μέχρι την 31η Μαρτίου 2010.

- (5) Με βάση την αναθεώρηση αυτή, ενδείκνυται να τροποποιηθεί ο τίτλος και ο ορισμός της κατηγορίας προϊόντων και να καθοριστούν νέα οικολογικά κριτήρια για να ληφθούν υπόψη οι εξελίξεις της επιστήμης και της αγοράς.
- (6) Τα οικολογικά κριτήρια και οι σχετικές απαιτήσεις εκτίμησης και εξακρίβωσης πρέπει να ισχύουν τέσσερα έτη από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης.
- (7) Συνεπώς, πρέπει να αντικατασταθεί η απόφαση 2002/272/ΕΚ.
- (8) Πρέπει να προβλεφθεί μεταβατική περίοδος για τους παραγωγούς των οποίων τα προϊόντα έχουν λάβει οικολογικό σήμα για σκληρές επενδύσεις βάσει των κριτηρίων που περιέχονται στην απόφαση 2002/272/ΕΚ, ώστε να έχουν στη διάθεσή τους επαρκή χρόνο να προσαρμόσουν τα προϊόντα τους για να πληρούν τα αναθεωρημένα κριτήρια και απαιτήσεις. Πρέπει επίσης να επιτραπεί στους παραγωγούς να υποβάλλουν αιτήσεις βάσει των κριτηρίων της απόφασης 2002/272/ΕΚ ή βάσει των κριτηρίων που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση μέχρι τη λήξη ισχύος της απόφασης 2002/272/ΕΚ.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 237 της 21.9.2000, σ. 1.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 94 της 11.4.2002, σ. 13.

- (9) Τα μέτρα που προβλέπονται από την παρούσα απόφαση είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής που έχει συσταθεί δυνάμει του άρθρου 17 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1980/2000,

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

#### Άρθρο 1

Η κατηγορία προϊόντων «σκληρές επενδύσεις» περιλαμβάνει φυσικούς λίθους, συσσωματωμένους λίθους, στοιχεία επιστρώσης από σκυρόδεμα, πλακίδια μωσαϊκού, κεραμικά πλακίδια και αργιλικά πλακίδια για εσωτερική/εξωτερική χρήση, χωρίς καμία σχετική δομική λειτουργία. Για τις σκληρές επενδύσεις τα κριτήρια μπορούν να εφαρμοστούν τόσο σε επενδύσεις δαπέδου όσο και σε επενδύσεις τοίχου, εφόσον η διαδικασία παραγωγής είναι η ίδια και χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά και οι ίδιες μέθοδοι κατασκευής.

#### Άρθρο 2

Προκειμένου να απονεμηθεί το κοινοτικό οικολογικό σήμα σε προϊόντα που εμπίπτουν στην κατηγορία προϊόντων «σκληρές επενδύσεις» βάσει του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1980/2000 (εφεξής «οικολογικό σήμα»), μια σκληρή επένδυση συμμορφώνεται με τα κριτήρια που παρατίθενται στο παράρτημα της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 3

Τα οικολογικά κριτήρια για την κατηγορία προϊόντων «σκληρές επενδύσεις», καθώς και οι σχετικές απαιτήσεις εκτίμησης και εξακρίβωσης ισχύουν τέσσερα έτη από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 4

Για διοικητικούς σκοπούς, η κατηγορία προϊόντων «σκληρές επενδύσεις» λαμβάνει τον κωδικό αριθμό «021».

#### Άρθρο 5

Η απόφαση 2002/272/ΕΚ καταργείται.

#### Άρθρο 6

1. Οι αιτήσεις για την απονομή του οικολογικού σήματος σε προϊόντα της κατηγορίας «σκληρές επενδύσεις» που έχουν υποβληθεί πριν από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης αξιολογούνται σύμφωνα με τους όρους της απόφασης 2002/272/ΕΚ.

2. Οι αιτήσεις για την απονομή του οικολογικού σήματος σε προϊόντα της κατηγορίας «σκληρές επενδύσεις» που υποβάλλονται μετά την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης, αλλά μέχρι και την 31η Μαρτίου 2010 το αργότερο μπορούν να βασίζονται είτε στα κριτήρια που ορίζονται στην απόφαση 2002/272/ΕΚ είτε στα κριτήρια που ορίζονται στην παρούσα απόφαση.

Οι αιτήσεις αυτές αξιολογούνται σύμφωνα με τα κριτήρια στα οποία βασίζονται.

3. Όταν το οικολογικό σήμα απονέμεται βάσει αίτησης που έχει αξιολογηθεί σύμφωνα με τα κριτήρια της απόφασης 2002/272/ΕΚ, το οικολογικό σήμα μπορεί να χρησιμοποιείται μέχρι δώδεκα μήνες μετά την έκδοση της παρούσας απόφασης.

#### Άρθρο 7

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 9 Ιουλίου 2009.

Για την Επιτροπή

Σταύρος ΔΗΜΑΣ

Μέλος της Επιτροπής

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΠΛΑΙΣΙΟ

**Οι στόχοι των κριτηρίων**

Με τα κριτήρια αυτά επιδιώκεται να προωθηθούν ιδίως:

- η μείωση των επιπτώσεων στα ενδιατήματα και τους σχετικούς φυσικούς πόρους,
- η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας,
- η μείωση των απορρίψεων τοξικών ή κατ' άλλο τρόπο ρυπογόνων ουσιών στο περιβάλλον,
- η μείωση της χρήσης επικίνδυνων ουσιών στα υλικά και στα τελικά προϊόντα,
- η ασφάλεια και η απουσία κινδύνου για την υγεία στο περιβάλλον διαβίωσης,
- η ενημέρωση που επιτρέπει στον καταναλωτή να χρησιμοποιεί το προϊόν κατά τρόπο αποδοτικό, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι συνολικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Τα επίπεδα των κριτηρίων έχουν καθοριστεί έτσι ώστε να προωθούν την απονομή του σήματος σε σκληρές επενδύσεις των οποίων η κατασκευή επιβαρύνει λιγότερο το περιβάλλον.

**Απαιτήσεις εκτίμησης και εξακρίβωσης**

Οι ιδιαίτερες απαιτήσεις εκτίμησης και εξακρίβωσης αναφέρονται σε κάθε κριτήριο.

Τα προϊόντα της εν λόγω κατηγορίας μπορούν να χωριστούν σε «φυσικά προϊόντα» και «επεξεργασμένα προϊόντα».

Τα «φυσικά προϊόντα» περιλαμβάνουν τους φυσικούς λίθους, οι οποίοι, όπως ορίζονται στο πρότυπο CEN TC 246, είναι τμήματα φυσικού πετρώματος και περιλαμβάνουν το μάρμαρο, το γρανίτη και άλλους φυσικούς λίθους.

Ος «άλλοι» φυσικοί λίθοι νοούνται οι φυσικοί λίθοι των οποίων τα τεχνικά χαρακτηριστικά είναι στο σύνολό τους διαφορετικά από τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μαρμάρου και του γρανίτη όπως ορίζονται στο πρότυπο CEN/TC 246/N.237 EN 12670 «Φυσικοί λίθοι — ορολογία». Γενικά, τέτοιου είδους λίθοι δεν επιδέχονται εύκολα στίλβωση και δεν εξορύσσονται πάντα σε κυβόλιθους: ψαμμίτης, χαλαζίτης, σχιστόλιθος, τόφος, σχίστης.

Η κατηγορία «επεξεργασμένα προϊόντα» μπορεί να υποδιαιρεθεί στα σκληρυμένα και στα ψημένα προϊόντα. Τα «σκληρυμένα προϊόντα» είναι οι συσσωματωμένοι λίθοι, τα στοιχεία επίστρωσης από σκυρόδεμα και τα πλακίδια μωσαϊκού. Τα «ψημένα προϊόντα» είναι τα κεραμικά πλακίδια και τα αργιλικά πλακίδια.

Οι «συσσωματωμένοι λίθοι» είναι βιομηχανικά προϊόντα που κατασκευάζονται με ανάμειξη αδρανών υλικών, κυρίως ψηφίδων φυσικού λίθου, και μιας συνδετικής ύλης όπως ορίζεται στο JWG 229/246 EN 14618. Οι ψηφίδες φυσικής πέτρας αποτελούνται συνήθως από κοκκώδες υλικό από μάρμαρο και γρανίτη, και η συνδετική ύλη αποτελείται από τεχνητά συστατικά, όπως ακόρεστη πολυεστερική ρητίνη ή υδραυλικό τσιμέντο. Η εν λόγω κατηγορία περιλαμβάνει επίσης τις τεχνητούς λίθους και το συμπιεσμένο μάρμαρο.

Τα «στοιχεία επίστρωσης από σκυρόδεμα» είναι προϊόντα για εξωτερικές επενδύσεις δαπέδου, τα οποία κατασκευάζονται με ανάμειξη άμμου, σκύρων, τσιμέντου, ανόργανων πιγμέντων και πρόσδετων, και παράγονται με δονητική συμπίκνωση, όπως ορίζεται στο πρότυπο CEN/TC 178. Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει επίσης τις πλάκες και τα πλακίδια από σκυρόδεμα.

Τα «πλακίδια μωσαϊκού» είναι κατάλληλα συμπιεσμένα στοιχεία ομοιόμορφου σχήματος και πάχους, τα οποία πληρούν ειδικές γεωμετρικές απαιτήσεις, όπως ορίζεται στο πρότυπο CEN/TC 229. Τα πλακίδια μωσαϊκού έχουν μονή ή διπλή στρώση. Τα πλακίδια μονής στρώσης αποτελούνται εξ ολοκλήρου από κοκκώδη υλικά ή ψηφίδες κατάλληλου αδρανούς υλικού, τα οποία ενσωματώνονται σε φαιό και λευκό τσιμέντο και νερό. Τα πλακίδια διπλής στρώσης είναι πλακίδια μωσαϊκού που αποτελούνται από μια επιφανειακή ή επενδυτική στρώση (της οποίας η σύνδεση είναι όμοια με αυτή των πλακιδίων μονής στρώσης) και μια δεύτερη στρώση, γνωστή ως υπόστρωμα ή βασική στρώση από σκυρόδεμα, της οποίας η επιφάνεια δεν εκτίθεται, υπό συνθήκες κανονικής χρήσης, και η οποία μπορεί εν μέρει να αποσπαστεί.

Τα «κεραμικά πλακίδια» είναι λεπτές πλάκες από άργιλο ή/και από άλλες ανόργανες πρώτες ύλες, όπως ο άστριος και ο χαλαζίας, όπως ορίζεται στο πρότυπο CEN/TC 67. Συνήθως σχηματίζονται μέσω εξέλασης ή με πίεση σε θερμοκρασία δωματίου, αποξηραίνονται και κατόπιν ψήνονται σε θερμοκρασίες που είναι επαρκείς για να αποκτήσουν τις απαιτούμενες ιδιότητες. Τα κεραμικά πλακίδια μπορεί να είναι εφυσωμένα ή μη, δεν είναι εύφλεκτα και γενικά δεν επηρεάζονται από το φως.

Τα «αργιλικά πλακίδια» είναι στοιχεία που πληρούν ορισμένες απαιτήσεις όσον αφορά το σχήμα και τις διαστάσεις, χρησιμοποιούνται για την επιφανειακή στρώση των επενδύσεων και κατασκευάζονται κυρίως από άργιλο ή άλλα υλικά, με ή χωρίς πρόσθετα, όπως ορίζεται στο πρότυπο CEN 178.

Κατά περίπτωση, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται άλλες μέθοδοι δοκιμών εκτός από τις προβλεπόμενες για κάθε κριτήριο, εφόσον ο αρμόδιος φορέας που εξετάζει την αίτηση τις θεωρεί ισοδύναμες με τις προβλεπόμενες.

Όπου είναι δυνατό, οι δοκιμές πρέπει να διενεργούνται σε δεόντως διαπιστευμένα εργαστήρια ή σε εργαστήρια τα οποία πληρούν τις γενικές απαιτήσεις που ορίζονται στο πρότυπο EN ISO 17025.

Κατά περίπτωση, ο αρμόδιος φορέας επιτρέπεται να απαιτεί πρόσθετη τεκμηρίωση και να διενεργεί ανεξάρτητους ελέγχους.

Συνιστάται στους αρμόδιους φορείς να λαμβάνουν υπόψη την εφαρμογή αναγνωρισμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης, όπως τα EMAS και ISO 14001, κατά την εξέταση των αιτήσεων και την παρακολούθηση της τήρησης των κριτηρίων (σημείωση: δεν απαιτείται η εφαρμογή των εν λόγω συστημάτων διαχείρισης).

## ΣΚΛΗΡΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

### ΚΡΙΤΗΡΙΑ

#### 1. Εξόρυξη πρώτων υλών

##### 1.1. Διαχείριση της εξόρυξης (μόνο για φυσικά προϊόντα)

##### Γενικές απαιτήσεις

Η διαχείριση της εξόρυξης πρώτων υλών για φυσικούς λίθους «βαθμολογείται» σύμφωνα με πίνακα έξι κυρίων δεικτών. Η συνολική βαθμολογία βασίζεται στο άθροισμα των επιμέρους βαθμολογιών για κάθε δείκτη, οι οποίες πολλαπλασιάζονται με διορθωτικό συντελεστή (W). Τα λατομεία πρέπει να λάβουν σταθμισμένη βαθμολογία τουλάχιστον 19 βαθμών ώστε να είναι επιλέξιμα για την απονομή του οικολογικού σήματος. Επιπλέον, η βαθμολογία σε κάθε δείκτη πρέπει να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη από την προβλεπόμενη τιμή κατωφλίου, ανάλογα με την περίπτωση.

Βλέπε πίνακα στην πίσω σελίδα.

Εκτός από το βαθμολογικό πίνακα, πληρούνται και όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- δεν υπάρχει επαφή με βαθύ περιορισμένο υδροφορέα
- δεν υπάρχει επαφή με επιφανειακές υδάτινες μάζες που χρησιμοποιούνται για ύδρευση ή ως πηγές ύδατος, ή εάν η υδάτινη μάζα περιλαμβάνεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών που έχει καταρτιστεί σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(1)</sup> ή εάν η μέση ροή του υδατορρέυματος είναι  $>5 \text{ m}^3/\text{s}$
- υπάρχει κλειστό σύστημα ανάκτησης λυμάτων ώστε να αποφεύγεται η διάχυση των αποβλήτων περιονίσματος στο περιβάλλον και να τροφοδοτείται ο κύκλος της ανακύκλωσης. Το νερό συγκεντρώνεται σε πολύ μικρή απόσταση από το χώρο όπου χρησιμοποιείται σε λατομικές εργασίες και στη συνέχεια μεταφέρεται μέσω κλειστών αγωγών σε κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Μετά τον καθαρισμό, το νερό ανακυκλώνεται.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει τον υπολογισμό της συνολικής «βαθμολογίας» του (σταθμισμένης ανάλογα) και τα σχετικά δεδομένα για καθέναν από τους έξι δείκτες (όπου θα φαίνεται μεταξύ άλλων ότι κάθε βαθμολογία είναι υψηλότερη από την ελάχιστη, όταν προβλέπεται ελάχιστη βαθμολογία) σύμφωνα με τον πίνακα στην πίσω σελίδα και τις σχετικές οδηγίες του τεχνικού παραρτήματος — Α1. Ο αιτών υποβάλει επίσης τα κατάλληλα έγγραφα ή/και δηλώσεις που αποδεικνύουν τη συμμόρφωσή του με τα προαναφερθέντα κριτήρια.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 327 της 22.12.2000, σ. 1.

Πίνακας βαθμολόγησης της διαχείρισης της εξόρυξης πρώτων υλών για τους φυσικούς λίθους

Δείκτης	Παρατηρήσεις	Βαθμολογία				
		5 (άριστα)	3 (καλά)	1 (επαρκώς)	Τιμή κατωφλίου	Σχετικές σταθμίσεις
I.1. Λόγος ανακύκλωσης νερού	$\frac{\text{Ανακυκλωμένα λύματα}}{\text{Συνολικός όγκος νερού μετά τη διεργασία}} \cdot 100$ Βλέπε τεχνικό παράρτημα – Α3	> 80	80 – 70	69 – 65	< 65	W3
I.2. Λόγος επιπτώσεων λατομείου	$\frac{\text{m}^2 \text{ επηρεαζόμενης ζώνης (μέτωπο λατομείου + εν ενεργεία χώρος αποβλήτων)}}{\text{m}^2 \text{ εγκεκριμένης ζώνης}}$ [%]	< 15	15 – 30	31 – 50	> 50	W1, W2
I.3. Σπατάλη φυσικών πόρων	$\frac{\text{m}^3 \text{ χρησιμοποιήσιμου υλικού}}{\text{m}^3 \text{ εξορυσσόμενου υλικού}}$ [%]	> 50	50 – 35	34 – 25	< 25	—
I.4. Ποιότητα του αέρα	Ετήσια οριακή τιμή η οποία μετράται επί των ορίων της εξορυκτικής ζώνης. Αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ 10 [μg/Nm <sup>3</sup> ] Μέθοδος δοκιμής EN 12341	< 20	20 – 100	101 – 150	> 150	W2
I.5. Ποιότητα του νερού	Αιωρούμενα στερεά [mg/l] Μέθοδος δοκιμής ISO 5667-17	< 15	15 – 30	31 – 40	> 40	W1, W2, W3
I.6. Θόρυβος	Μετράται επί των ορίων της εξορυκτικής ζώνης (dB(A)) Μέθοδος δοκιμής ISO 1996-1	< 30	30 – 55	56 – 60	> 60	W2

Κατάλογος σταθμίσεων (να χρησιμοποιείται μόνο όπου προβλέπεται ρητά):

W1. Προστασία του εδάφους: (σταθμίσεις: 0,3 – 0,8, βλέπε πίνακα) – για τους δείκτες «λόγος επιπτώσεων λατομείου» (I.2) και «ποιότητα νερού» (I.5), η στάθμιση μπορεί να λάβει τρεις διαφορετικές τιμές ανάλογα με τις δυνατότητες χρήσης γης (βλέπε το τεχνικό παράρτημα — A1 για λεπτομέρειες):

Προστασία του εδάφους	Κατηγορίες I-II	Κατηγορίες III-IV-V	Κατηγορίες VI-VII-VIII
Στάθμιση	0,3	0,5	0,8

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει τα κατάλληλα έγγραφα, συμπεριλαμβανομένου χάρτη, σχετικά με την ταξινόμηση γαιοικανότητας της περιοχής του λατομείου.

W2. Πληθυσμιακή πυκνότητα των οικισμών που βρίσκονται σε ακτίνα (απόσταση) 5 km από την περιοχή του λατομείου: (σταθμίσεις: 0,5 – 0,9, βλέπε πίνακα) οι δείκτες «λόγος επιπτώσεων λατομείου» (I.2), «ποιότητα του αέρα» (I.4), ποιότητα του νερού (I.5) και «θόρυβος» (I.6) σταθμίζονται σύμφωνα με κλίμακα τριών βαθμίδων:

Πληθυσμιακή πυκνότητα	>100 κάτοικοι/km <sup>2</sup>	20 έως 100 κάτοικοι/km <sup>2</sup>	< 20 κάτοικοι/km <sup>2</sup>
Στάθμιση	0,5 (0,6)	0,7 (0,84)	0,9

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει χάρτη και τα κατάλληλα έγγραφα για να εξακριβωθεί η πληθυσμιακή πυκνότητα των οικισμών που βρίσκονται σε ακτίνα (απόσταση) 5 km από τα όρια του λατομείου (εγκεκριμένη περιοχή). Σε περίπτωση που υπάρχουν λατομεία και επεκτεινόμενοι οικισμοί στην εν λόγω περιοχή, χρησιμοποιείται ο συντελεστής στάθμισης που αναγράφεται εντός παρενθέσεως. Αυτό δεν αφορά επεκτάσεις μεγάλης κλίμακας (>75 %) των εν λόγω λατομείων εντός της ήδη εγκεκριμένης ζώνης.

W3. (στάθμιση: 0.5) – Εάν το λατομείο έρχεται σε επαφή με επιφανειακές υδάτινες μάζες (μέση ροή <5 m<sup>3</sup>/s), εφαρμόζεται στάθμιση 0.5 και στους δύο δείκτες «λόγος ανακύκλωσης του νερού» (I.1) και «ποιότητα του νερού» (I.5).

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει τα κατάλληλα έγγραφα από τα οποία θα προκύπτει εάν υπάρχει ή όχι επαφή μεταξύ λατομείου και επιφανειακής υδάτινης μάζας.

#### 1.2. Διαχείριση εξόρυξης (για όλα τα προϊόντα σκληρής επένδυσης)

Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή σκληρών επενδύσεων συμμορφώνονται με τις ακόλουθες απαιτήσεις όσον αφορά τις σχετικές δραστηριότητες εξόρυξης:

Παράμετρος	Απαίτηση
Έργο εξορυκτικής δραστηριότητας και περιβαλλοντική αποκατάσταση	<p>Ο αιτών υποβάλει τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα έγγραφα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>την άδεια για την εξορυκτική δραστηριότητα</li> <li>το σχέδιο περιβαλλοντικής αποκατάστασης ή/και την έκθεση σχετικά με την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων</li> <li>χάρτη με τη θέση του λατομείου</li> <li>δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ (οικότοποι) του Συμβουλίου <sup>(1)</sup> και την οδηγία 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου <sup>(2)</sup> (πηγά) <sup>(3)</sup>. Για τις περιοχές εκτός της Κοινότητας, απαιτείται παρόμοια τεχνική έκθεση ως απόδειξη της συμμόρφωσης με τη σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τη βιολογική ποικιλότητα (1992) και για την παροχή πληροφοριών σχετικά με την εθνική στρατηγική και το σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα, εφόσον υπάρχουν.</li> </ul>

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 206 της 22.7.1992, σ. 7.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 103 της 25.4.1979, σ. 1.

<sup>(3)</sup> Για λεπτομερείς πληροφορίες, βλέπε [http://ec.europa.eu/environment/nature/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm)

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει τα σχετικά δεδομένα και έγγραφα, συμπεριλαμβανομένου χάρτη της περιοχής. Εφόσον η διαχείριση της εξορυκτικής δραστηριότητας δεν γίνεται άμεσα από τους παραγωγούς, ζητούνται πάντα τα έγγραφα τεκμηρίωσης από τον ή τους φορείς εκμετάλλευσης της εξορυκτικής δραστηριότητας.

## 2. Επιλογή πρώτων υλών (για όλα τα προϊόντα σκληρής επένδυσης)

Οι απαιτήσεις αυτές εφαρμόζονται τόσο στις πρώτες ύλες και τα δευτερογενή ή ανακτηθέντα υλικά που χρησιμοποιούνται στις παραγωγικές διαδικασίες, όσο και σε ημιεπεξεργασμένα προϊόντα <sup>(1)</sup> (μείγματα) που έχουν αγοραστεί από εξωτερικούς προμηθευτές (δηλαδή και οι προμηθευτές συμμορφώνονται με τα κριτήρια):

### 2.1. Απουσία φράσεων που υποδηλώνουν κίνδυνο στις πρώτες ύλες

Στις πρώτες ύλες δεν μπορεί να προστεθεί καμία από τις ουσίες ή τα παρασκευάσματα στα οποία αποδίδεται ή μπορεί να αποδοθεί, κατά τη στιγμή της αίτησης, κάποια από τις ακόλουθες φράσεις που υποδηλώνουν κίνδυνο (ή συνδυασμός αυτών):

- R45 (μπορεί να προκαλέσει καρκίνο),
- R46 (μπορεί να προκαλέσει κληρονομικές γενετικές βλάβες),
- R49 (μπορεί να προκαλέσει καρκίνο όταν εισπνέεται),
- R50 (πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς),
- R51 (τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς),
- R52 (επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς),
- R53 (μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον),
- R54 (τοξικό για τη χλωρίδα),
- R55 (τοξικό για την πανίδα),
- R56 (τοξικό για τους οργανισμούς του εδάφους),
- R57 (τοξικό για τις μέλισσες),
- R58 (μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον),
- R59 (επικίνδυνο για τη στιβάδα του όζοντος),
- R60 (μπορεί να εξασθενήσει τη γονιμότητα),
- R61 (μπορεί να βλάψει το έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης),
- R62 (πιθανός κίνδυνος για εξασθένηση της γονιμότητας),
- R63 (πιθανός κίνδυνος δυσμενών επιδράσεων στο έμβρυο κατά τη διάρκεια της κύησης),
- R68 (πιθανοί κίνδυνοι μόνιμων επιδράσεων),

όπως προβλέπονται από την οδηγία 67/548/ΕΟΚ του Συμβουλίου (οδηγία για τις επικίνδυνες ουσίες) <sup>(2)</sup>, και λαμβάνοντας υπόψη την οδηγία 1999/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(3)</sup> (οδηγία για τα επικίνδυνα παρασκευάσματα).

Εναλλακτικά, μπορεί να εξεταστεί το ενδεχόμενο ταξινόμησης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(4)</sup>. Στην περίπτωση αυτή, δεν μπορεί να προστεθεί στις πρώτες ύλες καμία από τις ουσίες ή τα παρασκευάσματα στα οποία αποδίδεται ή μπορεί να αποδοθεί, κατά τη στιγμή της αίτησης, κάποια από τις ακόλουθες δηλώσεις επικινδυνότητας (ή συνδυασμός αυτών): H350, H340, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, EUH059, H360F, H360D, H361f, H361d, H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341.

<sup>(1)</sup> Τα ημιεπεξεργασμένα προϊόντα είναι ισόρροπα μείγματα διαφόρων πρώτων υλών, έτοιμα να εισαχθούν στην παραγωγική διαδικασία.

<sup>(2)</sup> ΕΕ 196 της 16.8.1967, σ. 1.

<sup>(3)</sup> ΕΕ L 200 της 30.7.1999, σ. 1.

<sup>(4)</sup> ΕΕ L 353 της 31.12.2008, σ. 1.

Λόγω των περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων της ανακύκλωσης των υλικών, τα εν λόγω κριτήρια δεν ισχύουν για το ποσοστό των ανακυκλωμένων υλικών σε κλειστό κύκλο <sup>(1)</sup>, όπως ορίζονται στο παράρτημα Α2, τα οποία χρησιμοποιούνται στη διαδικασία.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: όσον αφορά τη χημική και ορυκτολογική ανάλυση, ο αιτών υποβάλει τη σύνθεση του υλικού μαζί με δήλωση συμμόρφωσης με τα προαναφερθέντα κριτήρια.

## 2.2. Περιορισμός της παρουσίας ορισμένων ουσιών στα πρόσθετα (μόνο για τα εφαλωμένα πλακίδια)

Εάν στα εφαλώματα χρησιμοποιείται μόλυβδος, κάδμιο και αντιμόνιο (ή ενώσεις τους), η περιεκτικότητά τους σε αυτά δεν υπερβαίνει τα ακόλουθα ειδικά όρια:

Παράμετρος	% βάρους του εφαλώματος <sup>(1)</sup>	
	Παράμετρος	Όριο
Μόλυβδος		0,5
Κάδμιο		0,1
Αντιμόνιο		0,25

<sup>(1)</sup> Εφαλώματα είναι όλες οι ουσίες που εφαρμόζονται στην επιφάνεια των πλακιδίων μεταξύ του σταδίου μορφοποίησης του πλακιδίου και του σταδίου ψησίματος.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: όσον αφορά τη χημική και ορυκτολογική ανάλυση, ο αιτών υποβάλει τη σύνθεση του υλικού μαζί με δήλωση συμμόρφωσης με τα προαναφερθέντα κριτήρια.

## 2.3. Περιορισμός της παρουσίας αμιάντου και πολυεστερικών ρητινών στα υλικά

Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται για τα φυσικά και επεξεργασμένα προϊόντα δεν περιέχουν αμιάντο, όπως ορίζονται στην οδηγία 76/769/ΕΟΚ <sup>(2)</sup>.

Η χρήση πολυεστερικών ρητινών στην παραγωγή δεν υπερβαίνει το 10 % του συνολικού βάρους των πρώτων υλών.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: όσον αφορά τη χημική και ορυκτολογική ανάλυση, ο αιτών υποβάλει τη σύνθεση του υλικού μαζί με δήλωση συμμόρφωσης με τα προαναφερθέντα κριτήρια.

## 3. Εργασίες τελειώματος (μόνο για τα φυσικά προϊόντα)

Οι εργασίες τελειώματος για τα φυσικά προϊόντα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Παράμετρος	Όριο (να επιτυγχάνεται)	Μέθοδος δοκιμής
Εκπομπή σωματιδίων στην ατμόσφαιρα	$A_{S10} < 150 \text{ } \mu\text{g}/\text{Nm}^3$	EN 12341
Εκπομπή στυρενίου στην ατμόσφαιρα	$< 210 \text{ mg}/\text{N m}^3$	
Λόγος ανακύκλωσης νερού	$\text{Λόγος ανακύκλ.} = \frac{\text{Ανακυκλωμένα λύματα}}{\text{Συνολικός όγκος νερού μετά τη διεργασία}} \cdot 100 \geq 90 \%$	Τεχνικό Παράρτημα — Α3
Εκπομπή αιωρούμενων στερεών στο νερό	$< 40 \text{ mg}/\text{l}$	ISO 5667-17
Εκπομπή καδμίου (Cd) στο νερό	$< 0,015 \text{ mg}/\text{l}$	ISO 8288

<sup>(1)</sup> Ως «ανακύκλωση κλειστού κύκλου» νοείται η ανακύκλωση ενός αποβλήτου για την παραγωγή προϊόντος του ίδιου είδους. Για τα «δευτερογενή υλικά» που προκύπτουν από την κατασκευαστική διαδικασία (όπως τα υπολείμματα ή ρετάλια), «ανακύκλωση κλειστού κύκλου» σημαίνει ότι τα υλικά χρησιμοποιούνται ξανά στην ίδια διαδικασία.

<sup>(2)</sup> ΕΕ L 262 της 27.9.1976, σ. 201.



Παράμετρος	Όριο (να επιτυγχάνεται)	Μέθοδος δοκιμής
Εκπομπή χρωμίου Cr(VI) στο νερό	< 0,15 mg/l	ISO 11083
Εκπομπή σιδήρου (Fe) στο νερό	< 1,5 mg/l	ISO 6332
Εκπομπή μολύβδου (Pb) στο νερό	< 0,15 mg/l	ISO 8288

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλλει την αντίστοιχη ανάλυση και τις εκθέσεις δοκιμής για κάθε παράμετρο εκπομπής που μετράται σε όλα τα σημεία εκπομπής. Εάν δεν προσδιορίζεται η μέθοδος δοκιμής ή εάν η μέθοδος δοκιμής αναφέρεται για να χρησιμοποιηθεί για εξακρίβωση ή παρακολούθηση, τα αρμόδια όργανα πρέπει να βασιστούν, ενδεχομένως, στις δηλώσεις και στην τεκμηρίωση που υποβάλλεται από τον αιτούντα ή/και σε ανεξάρτητες εξακριβώσεις.

#### 4. Διαδικασία παραγωγής (μόνο για τα επεξεργασμένα προϊόντα)

##### 4.1. Κατανάλωση ενέργειας

Η κατανάλωση ενέργειας υπολογίζεται ως η απαιτούμενη για τη διαδικασία ενέργεια (process energy requirement — PER) για τους συσσωματωμένους λίθους και τα πλακίδια μωσαϊκού ή η απαιτούμενη για το ψήσιμο ενέργεια (energy requirement for firing — ERF) για τα κεραμικά πλακίδια και για τα αργιλικά πλακίδια.

##### α) Οριακή τιμή της απαιτούμενης για τη διαδικασία ενέργειας (PER)

Η απαιτούμενη ενέργεια (PER) για τη διαδικασία κατασκευής των συσσωματωμένων λίθων και των πλακιδίων μωσαϊκού δεν υπερβαίνει τα ακόλουθα επίπεδα:

	Απαίτηση (MJ/kg)	Μέθοδος δοκιμής
Συσσωματωμένοι λίθοι	1,6	Τεχνικό παράρτημα – A4
Πλακίδια μωσαϊκού	1,3	Τεχνικό παράρτημα – A4

*Σημείωση:* όλες οι απαιτήσεις εκφράζονται σε MJ ανά χιλιόγραμμο του τελικού προϊόντος που είναι έτοιμο προς πώληση. Το εν λόγω κριτήριο δεν ισχύει για τα στοιχεία επιστρώσης από σκυρόδεμα.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υπολογίζει την PER σύμφωνα με τις οδηγίες του τεχνικού παραρτήματος — A4 και να υποβάλει τα σχετικά αποτελέσματα και τα δικαιολογητικά έγγραφα.

##### β) Οριακή τιμή της απαιτούμενης για το ψήσιμο ενέργειας (ERF)

Η απαιτούμενη ενέργεια (ERF) για τα στάδια ψησίματος των κεραμικών πλακιδίων και των αργιλικών πλακιδίων δεν υπερβαίνει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

	Απαίτηση (MJ/kg)	Μέθοδος δοκιμής
Κεραμικά και αργιλικά πλακίδια	3,5	Τεχνικό παράρτημα – A4

*Σημείωση:* η απαίτηση εκφράζεται σε MJ ανά χιλιόγραμμο του τελικού προϊόντος που είναι έτοιμο προς πώληση.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών πρέπει να υπολογίσει την ERF σύμφωνα με τις οδηγίες του τεχνικού παραρτήματος — A4 και να υποβάλει τα σχετικά αποτελέσματα και τα δικαιολογητικά έγγραφα.

## 4.2. Κατανάλωση και χρήση νερού

- α) Η κατανάλωση νερού στο στάδιο της κατασκευής των ψημένων προϊόντων, από την προετοιμασία των πρώτων υλών μέχρι τις εργασίες ψησίματος, δεν υπερβαίνει την ακόλουθη απαίτηση:

(Λίτρα/kg προϊόντος)	
Παράμετρος	Απαίτηση
Ειδική κατανάλωση γλυκού νερού ( $CW_{p-a}$ )	1

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει τον υπολογισμό της ειδικής κατανάλωσης γλυκού νερού κατά τα οριζόμενα στο τεχνικό παράρτημα – Α5. Για το γλυκό νερό, λαμβάνονται υπόψη μόνο τα υπόγεια ύδατα, τα αβαθή ύδατα και το νερό του υδραγωγείου.

- β) Το ποσοστό ανακύκλωσης των λυμάτων που παράγονται κατά τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στην αλυσίδα παραγωγής ανέρχεται σε τουλάχιστον 90 %. Το ποσοστό ανακύκλωσης είναι ο λόγος του όγκου των λυμάτων που ανακυκλώνονται ή ανακτώνται με εφαρμογή συνδυασμού μέτρων βελτιστοποίησης της διαδικασίας και συστημάτων επεξεργασίας λυμάτων, εντός ή εκτός του εργοστασίου, προς τον συνολικό όγκο του νερού κατά το πέρας της διαδικασίας, όπως ορίζεται στο τεχνικό παράρτημα — Α3.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει υπολογισμό του ποσοστού ανακύκλωσης, συμπεριλαμβανομένων των μη επεξεργασμένων δεδομένων σχετικά με το συνολικό όγκο λυμάτων που παράγονται, τα λύματα που ανακυκλώνονται και την ποσότητα και την πηγή του γλυκού νερού που χρησιμοποιείται στη διαδικασία.

## 4.3. Εκπομπές στην ατμόσφαιρα

- α) Συσσωματωμένοι λίθοι

Για το σύνολο της κατασκευαστικής διαδικασίας, οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα των ακόλουθων ουσιών δεν υπερβαίνουν τα ακόλουθα:

Παράμετρος	Οριακή τιμή (mg/m <sup>2</sup> )	Μέθοδος δοκιμής
Σωματίδια (σκόνη)	300	EN 13284-1
Οξείδια του αζώτου (όπως NO <sub>x</sub> )	1 200	EN 14792
Διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> )	850	EN 14791
Στυρένιο	2 000	—

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση και τις εκθέσεις δοκιμής για κάθε παράμετρο εκπομπής που μνημονεύεται ανωτέρω, σύμφωνα με τις οδηγίες του τεχνικού παραρτήματος – Α6. Εάν η μέθοδος δοκιμής δεν προσδιορίζεται ή εάν η μέθοδος δοκιμής αναφέρεται για να χρησιμοποιηθεί για εξακρίβωση ή παρακολούθηση, τα αρμόδια όργανα πρέπει να βασιστούν, ενδεχομένως, στις δηλώσεις και στην τεκμηρίωση που υποβάλλεται από τον αιτούντα ή/και σε ανεξάρτητες εξακρίβώσεις.

- β) Κεραμικά πλακίδια

Οι συνολικές εκπομπές στην ατμόσφαιρα σωματιδίων που παράγονται κατά τις διαδικασίες συμπίεσης, εφυάλωσης και ξήρανσης με ψεκάσμο («ψυχρές εκπομπές») δεν υπερβαίνουν τα 5 g/m<sup>2</sup>.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών πρέπει να υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση και τις εκθέσεις δοκιμών, όπως υποδεικνύεται στο τεχνικό παράρτημα — Α6.

Οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα μόνο κατά τη φάση ψησίματος δεν υπερβαίνουν τα ακόλουθα:

Παράμετρος	Οριακή τιμή (mg/m <sup>2</sup> )	Μέθοδος δοκιμής
Σωματίδια (σκόνη)	200	EN 13284-1
Φθοριοϋχες ενώσεις (όπως το HF)	200	ISO 15713
Οξείδια του αζώτου (όπως NO <sub>x</sub> )	2 500	EN 14792

Παράμετρος	Οριακή τιμή (mg/m <sup>3</sup> )	Μέθοδος δοκιμής
Διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> ) Περιεκτικότητα πρώτης ύλης σε θείο ≤ 0,25 %	1 500	EN 14791
Διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> ) Περιεκτικότητα πρώτης ύλης σε θείο > 0,25 %	5 000	EN 14791

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει κατάλληλη τεκμηρίωση και εκθέσεις δοκιμών για κάθε παράμετρο εκπομπής που μνημονεύεται ανωτέρω, όπως υποδεικνύεται στο τεχνικό παράρτημα — Α6.

γ) Αργιλικά πλακίδια

Οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα για τις ακόλουθες παραμέτρους κατά τη φάση ψησίματος των αργιλικών πλακιδίων δεν υπερβαίνουν τα ειδικά όρια που υπολογίζονται βάσει του τύπου:

$$\text{Τιμή (mg/m}^2\text{)} = \text{Ρυθμός εκπομπής (mg/[m}^2 \text{(εμβαδόν)} \times \text{cm (πάχος))}]$$

τα οποία αναφέρονται στον κατωτέρω πίνακα:

Παράμετρος	Ρυθμός εκπομπής (mg/m <sup>2</sup> *cm)	Οριακή τιμή (mg/m <sup>2</sup> )	Μέθοδος δοκιμής
Σωματίδια (σκόνη)	250	1 000	EN 13284
Διοξείδια του θείου (όπως το HF)	200	800	ISO 15713
Οξείδια του αζώτου (όπως NO <sub>x</sub> )	3 000	12 000	EN 14792
Διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> )	2 000	8 000	EN 14791

Τα όρια που υπολογίζονται κατ' αυτό τον τρόπο δεν υπερβαίνουν τις οριακές τιμές που προβλέπονται στον πίνακα.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση και τις εκθέσεις δοκιμών για κάθε παράμετρο εκπομπής που μνημονεύεται ανωτέρω, κατά τα οριζόμενα στο τεχνικό παράρτημα — Α6.

δ) Πλακίδια μωσαϊκού και στοιχεία επίστρωσης από σκυρόδεμα

Για το σύνολο της κατασκευαστικής διαδικασίας, οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα των ακόλουθων ουσιών δεν υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές:

Παράμετρος	Όριο (mg/m <sup>2</sup> )	Μέθοδος δοκιμής
Σωματίδια (σκόνη)	300	EN 13284-1
Οξείδια του αζώτου (όπως NO <sub>x</sub> )	2 000	EN 14792
Διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> )	1 500	EN 14791

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών θα πρέπει να υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση και τις εκθέσεις δοκιμής για κάθε παράμετρο εκπομπής που μνημονεύεται ανωτέρω, κατά τα οριζόμενα στο τεχνικό παράρτημα — Α6.

#### 4.4. Εκπομπές στο νερό

Μετά την επεξεργασία των λυμάτων, είτε επιτόπου είτε σε άλλο τόπο, οι ακόλουθες παράμετροι δεν υπερβαίνουν τα ακόλουθα όρια:

Παράμετρος	Όριο	Μέθοδος δοκιμής
Εκπομπή αιωρούμενων στερεών στο νερό	40 mg/l	ISO 5667-17
Εκπομπή Cd στο νερό	0,015 mg/l	ISO 8288
Εκπομπή Cr(VI) στο νερό	0,15 mg/l	ISO 11083
Εκπομπή Fe στο νερό (!)	1,5 mg/l	ISO 6332
Εκπομπή Pb στο νερό	0,15 mg/l	ISO 8288

(!) Η παράμετρος «Fe» ισχύει για όλα τα επεξεργασμένα προϊόντα «εξαιρουμένων των κεραμικών πλακιδίων».

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση και τις εκθέσεις δοκιμής όπου θα καταδεικνύεται η συμμόρφωση με το εν λόγω κριτήριο.

#### 4.5. Τσιμέντο

Η χρήση πρώτων υλών για την παραγωγή τσιμέντου πληροί τις απαιτήσεις διαχείρισης της εξόρυξης που εφαρμόζονται για τα επεξεργασμένα προϊόντα (κριτήριο 1.2).

Οι παραγωγοί που χρησιμοποιούν τσιμέντο κατά τη διαδικασία παραγωγής πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- για την παραγωγή του τσιμέντου που είναι συστατικό οποιουδήποτε προϊόντος η απαιτούμενη για τη διαδικασία ενέργεια (PER), η οποία υπολογίζεται όπως εξηγείται στο τεχνικό παράρτημα – A4, δεν υπερβαίνει τα 3 800 MJ/t,
- για την παραγωγή του τσιμέντου που είναι συστατικό οποιουδήποτε προϊόντος, τηρούνται τα ακόλουθα όρια εκπομπής στην ατμόσφαιρα:

Παράμετρος	Τρέχον όριο (g/t)	Μέθοδος δοκιμής
Σκόνη	65	EN 13284-1
SO <sub>2</sub>	350	EN 14791
NO <sub>x</sub>	900	EN 14792

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει τις σχετικές εκθέσεις δοκιμής και τεκμηρίωση σχετικά με την PER και τις εκπομπές στην ατμόσφαιρα που προέρχονται από την παραγωγή τσιμέντου.

#### 5. Διαχείριση αποβλήτων

Όλες οι εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή του προϊόντος διαθέτουν σύστημα διαχείρισης των αποβλήτων και των καταλοίπων που προέρχονται από την παραγωγή του προϊόντος. Η αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από τεκμηρίωση και επεξηγήσεις όσον αφορά το σύστημα και περιλαμβάνει τουλάχιστον πληροφορίες για τα ακόλουθα τρία θέματα:

- διαδικασίες διαχωρισμού των ανακυκλώσιμων υλικών από τη ροή των αποβλήτων και χρήσης αυτών των υλικών,

- διαδικασίες ανακύκλωσης υλικών για άλλες χρήσεις,
- διαδικασίες διαχείρισης και διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση.

#### 5.1. Διαχείριση αποβλήτων (μόνο για φυσικά προϊόντα)

Ο αιτών υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων που προέρχονται από τις λατομικές εργασίες και τις εργασίες τελειώματος. Η διαχείριση των αποβλήτων και η επαναχρησιμοποίηση υποπροϊόντων (συμπεριλαμβανομένων των υποπροϊόντων πριονίσματος) πρέπει να δηλώνονται.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει δήλωση συμμόρφωσης με την απαίτηση σύμφωνα με την οδηγία 2006/21/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου <sup>(1)</sup>.

#### 5.2. Ανάκτηση αποβλήτων (μόνο για επεξεργασμένα προϊόντα)

Ο αιτών υποβάλει την κατάλληλη τεκμηρίωση σχετικά με την εφαρμόζομενη διαδικασία ανακύκλωσης των υποπροϊόντων που προκύπτουν από τη διαδικασία. Ο αιτών υποβάλει έκθεση με τις ακόλουθες πληροφορίες:

- το είδος και την ποιότητα των ανακτηθέντων αποβλήτων,
- το είδος της απόρριψης,
- πληροφορίες σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση (εντός ή εκτός της παραγωγικής διαδικασίας) αποβλήτων και δευτερογενών υλικών για την παραγωγή νέων προϊόντων.

Τουλάχιστον το 85 % (σε βάρος) του συνόλου των αποβλήτων που παράγονται από την ή τις διαδικασίες <sup>(2)</sup> ανακτάται σύμφωνα με τους γενικούς όρους και ορισμούς που καθορίζονται από την οδηγία 75/442/ΕΟΚ του Συμβουλίου <sup>(3)</sup>.

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει τα κατάλληλα έγγραφα τα οποία θα βασίζονται π.χ. στο ισοζύγιο μάζας ή/και σε συστήματα υποβολής περιβαλλοντικών εκθέσεων όπου θα καταδεικνύονται τα ποσοστά ανάκτησης που έχουν επιτευχθεί, είτε εσωτερικά είτε εξωτερικά, π.χ. μέσω ανακύκλωσης, επαναχρησιμοποίησης, αξιοποίησης/μετασηματισμού.

## 6. Στάδιο χρήσης

### 6.1. Απελευθέρωση επικίνδυνων ουσιών (μόνο εφαλωμένα πλακίδια)

Προκειμένου να ελεγχθεί η ενδεχόμενη απελευθέρωση επικίνδυνων ουσιών κατά το στάδιο χρησιμοποίησης και στο τέλος του κύκλου ζωής των εφαλωμένων πλακιδίων, τα προϊόντα υποβάλλονται σε εξακρίβωση σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN ISO 10545-15. Δεν γίνεται υπέρβαση των ακόλουθων ορίων:

Παράμετρος	Όριο (mg/m <sup>2</sup> )	Μέθοδος δοκιμής
Pb	80	EN ISO 10545-15
Cd	7	EN ISO 10545-15

Εκτίμηση και εξακρίβωση: ο αιτών υποβάλει ανάλυση και εκθέσεις δοκιμής σχετικά με τις παραμέτρους εκπομπής που αναφέρονται ανωτέρω. Σε αυτά συμπεριλαμβάνεται η δήλωση συμμόρφωσης του προϊόντος με τις απαιτήσεις της οδηγίας 89/106/ΕΟΚ του Συμβουλίου <sup>(4)</sup>, καθώς και με τα σχετικά εναρμονισμένα πρότυπα που καταρτίστηκαν από την CEN (ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης) και τα οποία έχουν δημοσιευθεί στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

## 7. Συσκευασία

Το χαρτόνι που χρησιμοποιείται για τη συσκευασία του τελικού προϊόντος πρέπει να είναι σχεδιασμένο για επαναχρησιμοποίηση ή να αποτελείται κατά 70 % από ανακυκλωμένα υλικά.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 102 της 11.4.2006, σ. 15.

<sup>(2)</sup> Στα απόβλητα διαδικασίας δεν περιλαμβάνονται τα απόβλητα συντήρησης, τα οργανικά απόβλητα και τα αστικά απόβλητα που παράγονται από βοηθητικές εργασίες και εργασίες γραφείου.

<sup>(3)</sup> ΕΕ L 194 της 25.7.1975, σ. 39.

<sup>(4)</sup> ΕΕ L 40 της 11.2.1989, σ. 12.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* υποβάλλεται δείγμα της συσκευασίας του προϊόντος μαζί με την αντίστοιχη δήλωση συμμόρφωσης με όλες τις απαιτήσεις.

#### 8. Κατάλληλότητα προς χρήση

Το προϊόν πρέπει να είναι κατάλληλο προς χρήση. Τούτο τεκμηριώνεται με δεδομένα από μεθόδους δοκιμής ISO, CEN ή ισοδύναμες μεθόδους δοκιμής, όπως οι εθνικές ή οι εσωτερικές διαδικασίες δοκιμής.

Πρέπει να ορίζεται σαφώς το είδος χρήσης για την οποία είναι κατάλληλο το προϊόν: τοίχος, δάπεδο ή τοίχος/δάπεδο, εφόσον το προϊόν είναι κατάλληλο και για τις δύο χρήσεις.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* υποβάλλονται οι λεπτομέρειες και τα αποτελέσματα των διαδικασιών δοκιμής, μαζί με δήλωση ότι το προϊόν είναι κατάλληλο προς χρήση με βάση όλες τις άλλες πληροφορίες σχετικά με τη βέλτιστη χρήση από τον τελικό χρήστη. Σύμφωνα με την οδηγία 89/106/ΕΟΚ, ένα προϊόν θεωρείται κατάλληλο προς χρήση εφόσον ανταποκρίνεται προς ένα εναρμονισμένο πρότυπο, μια ευρωπαϊκή τεχνική έγκριση ή μια μη εναρμονισμένη τεχνική προδιαγραφή αναγνωρισμένη σε κοινοτικό επίπεδο. Η κοινοτική σήμανση συμμόρφωσης «CE» για τα προϊόντα του τομέα των δομικών κατασκευών αποτελεί για τους κατασκευαστές μια βεβαίωση συμμόρφωσης η οποία είναι ευκόλως αναγνωρίσιμη και μπορεί σε αυτό το πλαίσιο να θεωρηθεί επαρκής.

#### 9. Πληροφόρηση των καταναλωτών

Το προϊόν πωλείται με τις σχετικές οδηγίες χρήσης, οι οποίες παρέχουν συμβουλές σχετικά με την κατάλληλη και βέλτιστη γενική όσο και τεχνική χρήση του προϊόντος, καθώς επίσης και συμβουλές για τη συντήρησή του. Η συσκευασία ή/και η τεκμηρίωση που συνοδεύει το προϊόν περιλαμβάνουν τις ακόλουθες πληροφορίες:

- α) την πληροφορία ότι έχει απονεμηθεί στο προϊόν το κοινοτικό οικολογικό σήμα, μαζί με μια συνοπτική πλην όμως διευκρινιστική επεξήγηση σχετικά με τη σημασία του, συν τις γενικές πληροφορίες που αναγράφονται στο πλαίσιο 2 του λογοτύπου
- β) συστάσεις για τη χρήση και τη συντήρηση του προϊόντος. Οι εν λόγω πληροφορίες πρέπει να τονίζουν όλες τις σχετικές οδηγίες που αναφέρονται ειδικώς στη συντήρηση και τη χρήση των προϊόντων. Κατά περίπτωση, πρέπει να γίνεται αναφορά στα χαρακτηριστικά χρήσης του προϊόντος υπό δύσκολες κλιματικές ή άλλες συνθήκες, π.χ. αντοχή στον παγετό/υδατοαπορροφητικότητα, αντοχή στις κηλίδες, αντοχή στις χημικές ουσίες, απαραίτητη προετοιμασία της προς κάλυψη επιφάνειας, οδηγίες καθαρισμού και συνιστώμενοι τύποι ειδών καθαρισμού και συχνότητα καθαρισμού. Οι πληροφορίες πρέπει επίσης να περιλαμβάνουν, ει δυνατόν, ενδείξεις σχετικά με τη δυνητική διάρκεια ζωής του προϊόντος σε τεχνικό επίπεδο, είτε με τη βοήθεια ενός μέσου όρου είτε βάσει μιας κλίμακας τιμών
- γ) ένδειξη σχετικά με τον κύκλο ανακύκλωσης ή διάθεσης
- δ) πληροφορίες σχετικά με το κοινοτικό οικολογικό σήμα και τις κατηγορίες προϊόντων που αφορά, συμπεριλαμβανομένου του ακόλουθου κειμένου (ή ισοδύναμου κειμένου): «Περισσότερες πληροφορίες διατίθενται στον ιστότοπο του οικολογικού σήματος της ΕΕ: <http://www.ecolabel.eu>».

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει δείγμα της συσκευασίας ή/και των κειμένων που εσωκλείονται.

#### 10. Πληροφορίες αναγραφόμενες στο οικολογικό σήμα

Το πλαίσιο 2 του οικολογικού σήματος περιλαμβάνει το ακόλουθο κείμενο:

##### **Φυσικά προϊόντα:**

- μειωμένες επιπτώσεις της εξόρυξης στα ενδιατήματα και τους φυσικούς πόρους,
- περιορισμένες εκπομπές από τις εργασίες τελειώματος,
- βελτιωμένη πληροφόρηση του καταναλωτή και διαχείριση αποβλήτων.

##### **Επεξεργασμένα προϊόντα:**

- διαδικασίες παραγωγής με μειωμένη κατανάλωση ενέργειας,
- μειωμένες εκπομπές στην ατμόσφαιρα και στο νερό,
- βελτιωμένη πληροφόρηση του καταναλωτή και διαχείριση αποβλήτων.

*Εκτίμηση και εξακρίβωση:* ο αιτών υποβάλει δείγμα της συσκευασίας ή/και των κειμένων που εσωκλείονται.

## Τεχνικό παράρτημα για τις σκληρές επενδύσεις

Ο αιτών υποβάλλει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες όσον αφορά τους υπολογισμούς, τις μετρήσεις και τις δοκιμές για την περίοδο αμέσως προηγούμενη περίοδο πριν από την υποβολή της αίτησης. Οι μετρήσεις είναι αντιπροσωπευτικές της σχετικής σειράς δοκιμών και συναφείς για όλα τα μέρη της αίτησης, όπου κρίνεται σκόπιμο.

**A1 Εξόρυξη πρώτων υλών — ορισμοί δεικτών και σταθμίσεων**

Περιορισμένος υδροφορέας

Η έκφραση «περιορισμένος υδροφορέας» αναφέρεται σε αρτεσιανό υδροφορέα.

Μέση ροή επιφανειακών υδάτινων μαζών

Η μέση ροή του υδατορρέματος το οποίο έρχεται σε επαφή με το λατομείο υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την εγκεκριμένη ζώνη του σχετικού λατομείου. Ο υπολογισμός γίνεται πολλαπλασιάζοντας το τμήμα της υδάτινης μάζας με την ταχύτητα του νερού. Οι τιμές είναι αντιπροσωπευτικές για διάστημα τουλάχιστον 12 μηνών.

Περιγραφή δεικτών

I.1. Λόγος ανακύκλωσης νερού

Βλέπε A3.

I.2. Λόγος επιπτώσεων λατομείου

Ο υπολογισμός του I.2 συνίσταται στη μέτρηση της επηρεαζόμενης περιοχής, η οποία περιλαμβάνει το μέτωπο του λατομείου και τον εν ενεργεία χώρο αποβλήτων, καθώς και την εγκεκριμένη ζώνη. Οι εν λόγω περιοχές πρέπει να μετρώνται κατά τη διάρκεια των εργασιών εκμετάλλευσης.

I.3. Σπατάλη φυσικών πόρων

Ο υπολογισμός του I.3 συνίσταται στην αξιολόγηση του χρησιμοποιήσιμου υλικού και του συνολικού όγκου που εξορύσσεται ετησίως. Ως χρησιμοποιήσιμο υλικό νοείται κάθε υλικό το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιαδήποτε διαδικασία: π.χ. εμπορεύσιμα τεμάχια, αδρανή υλικά, οτιδήποτε άλλο είναι κατάλληλο για περαιτέρω επεξεργασία και χρήση.

I.4. Ποιότητα του αέρα

Ο εν λόγω δείκτης περιγράφεται στην οδηγία 1999/30/ΕΚ του Συμβουλίου <sup>(1)</sup>. Ο υπολογισμός του I.4 συνίσταται στη μέτρηση, στα όρια της ζώνης του λατομείου, των αιωρούμενων σωματιδίων ΑΣ 10 τηρώντας τις ειδικές απαιτήσεις της μεθόδου δοκιμής και τις γενικές διατάξεις της οδηγίας αυτής (τα ΑΣ 10 ορίζονται στο άρθρο 2 παράγραφος 11). Η μέθοδος δοκιμής ορίζεται στο EN 12341.

I.5. Ποιότητα του νερού

Ο εν λόγω δείκτης αφορά το σύνολο των εκπομπών αιωρούμενων στερεών μετά την επεξεργασία στα επιφανειακά ύδατα που εξέρχονται από το χώρο του λατομείου. Ο υπολογισμός του I.5 συνίσταται στη μέτρηση του συνόλου των αιωρούμενων στερεών χρησιμοποιώντας τη μέθοδο δοκιμής που αναφέρεται στο ISO 5667-17.

I.6. Θόρυβος

Ο εν λόγω δείκτης αφορά το επίπεδο θορύβου που καταγράφεται στα όρια της περιοχής του λατομείου. Πρέπει να μετρώνται οι μη παλμικοί θόρυβοι. Ο υπολογισμός του I.6 συνίσταται στη μέτρηση του θορύβου χρησιμοποιώντας τη μέθοδο δοκιμής που αναφέρεται στο ISO 1996-1.

Περιγραφή σταθμίσεων:

W1. Προστασία του εδάφους/ταξινόμηση γαιοικανότητας

Σύμφωνα με τις υποδείξεις του Ευρωπαϊκού Εδαφολογικού Γραφείου, τα εδάφη ταξινομούνται σε οκτώ κατηγορίες γαιοικανότητας βάσει των δυνατοτήτων τους και της σοβαρότητας των περιορισμών τους για την ανάπτυξη των καλλιεργειών. Μια ενδεικτική περιγραφή των κατηγοριών δίνεται παρακάτω:

— Κατηγορία I: εδάφη που παρουσιάζουν μικρούς περιορισμούς οι οποίοι περιστελλουν τη χρήση τους,

— Κατηγορία II: εδάφη που παρουσιάζουν μέτριους περιορισμούς οι οποίοι μειώνουν τις δυνατότητες επιλογής φυτών ή απαιτούν ήπιες πρακτικές διατήρησης,

— Κατηγορία III: εδάφη που παρουσιάζουν σοβαρούς περιορισμούς οι οποίοι μειώνουν τις δυνατότητες επιλογής φυτών ή απαιτούν ειδικές πρακτικές διατήρησης ή και τα δύο,

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 163 της 29.6.1999, σ. 41.

- Κατηγορία IV: εδάφη που παρουσιάζουν πολύ σοβαρούς περιορισμούς οι οποίοι περιστελλουν τις δυνατότητες επιλογής φυτών ή απαιτούν πολύ προσεκτική διαχείριση ή και τα δύο,
- Κατηγορία V: εδάφη που παρουσιάζουν μικρό ή ανύπαρκτο κίνδυνο διάβρωσης, αλλά έχουν άλλους περιορισμούς, που είναι αδύνατο να αφθύν, με αποτέλεσμα να περιορίζεται η χρήση τους κυρίως ως λειμώνων, φυσικών λιβαδιών, δασικών εκτάσεων ή για εξασφάλιση τροφής και κρησφύγετου στην άγρια πανίδα,
- Κατηγορία VI: εδάφη που παρουσιάζουν σοβαρούς περιορισμούς οι οποίοι τα καθιστούν ακατάλληλα για καλλιέργεια και περιορίζουν τη χρήση τους κυρίως ως λειμώνων, φυσικών λιβαδιών, δασικών εκτάσεων ή για εξασφάλιση τροφής και κρησφύγετου στην άγρια πανίδα,
- Κατηγορία VII: εδάφη που παρουσιάζουν πολύ σοβαρούς περιορισμούς οι οποίοι τα καθιστούν ακατάλληλα για καλλιέργεια και περιορίζουν τη χρήση τους κυρίως ως βοσκοτόπων, δασικών εκτάσεων ή ενδιατημάτων άγριας πανίδας,
- Κατηγορία VIII: εδάφη και διάφορες ζώνες που παρουσιάζουν περιορισμούς οι οποίοι αποκλείουν την εμπορική αγροτική εκμετάλλευσή τους και περιορίζουν τη χρήση τους για ψυχαγωγικούς σκοπούς, για ενδιατημάτα άγριας πανίδας, για υδροληψία ή για αισθητικούς σκοπούς.

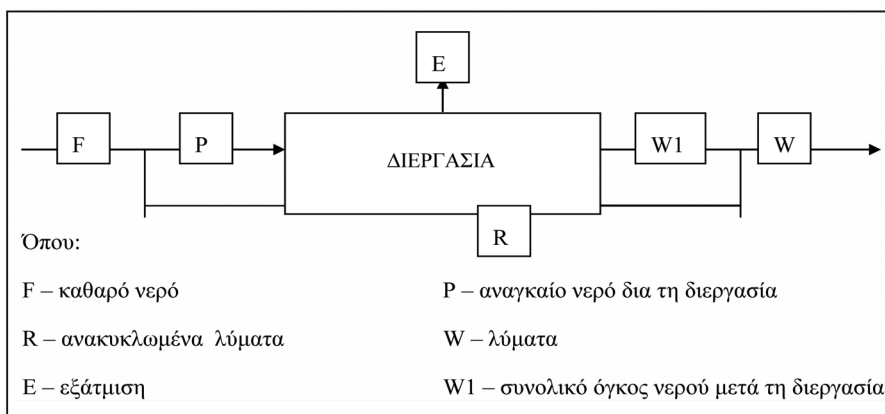
#### A2 Επιλογή πρώτων υλών

Ως «ανακύκλωση κλειστού κύκλου» νοείται η ανακύκλωση ενός αποβλήτου για την παραγωγή προϊόντος του ίδιου είδους· για τα «δευτερογενή υλικά» που προκύπτουν από την κατασκευαστική διαδικασία (όπως τα υπολείμματα ή ρετάλια), «ανακύκλωση κλειστού κύκλου» σημαίνει ότι τα υλικά χρησιμοποιούνται ξανά στην ίδια διαδικασία.

#### A3 Λόγος ανακύκλωσης νερού

Ο λόγος ανακύκλωσης του νερού υπολογίζεται σύμφωνα με τον κατωτέρω τύπο βάσει των ροών που παρουσιάζονται στο σχήμα A1.

$$\text{Λόγος ανακύκλωσης} = \frac{\text{Ανακυκλωμένα λύματα}}{\text{Συνολικός όγκος νερού μετά τη διεργασία}} \cdot 100 = \frac{R}{W1} \cdot 100$$



Σχήμα A1: Διάγραμμα ροής νερού που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του λόγου ανακύκλωσης νερού <sup>(1)</sup>.

Στα λύματα περιλαμβάνεται μόνο το νερό που χρησιμοποιείται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας και όχι τα όμβρια και υπόγεια ύδατα.

#### A4 Υπολογισμός της κατανάλωσης ενέργειας (PER, ERF)

Για τον υπολογισμό της απαιτούμενης για τη διαδικασία ενέργειας (PER) ή της απαιτούμενης για το ψήσιμο ενέργειας (ERF), λαμβάνονται υπόψη οι σωστοί φορείς ενέργειας για το σύνολο των εγκαταστάσεων ή μόνο για τη φάση ψησίματος. Χρησιμοποιείται η μεικτή θερμολογία δύναμη (ανώτερη θερμολογία δύναμη) των καυσίμων για να μετατραπούν οι μονάδες ενέργειας σε MJ (πίνακας A1). Σε περίπτωση χρήσης άλλων καυσίμων, αναφέρεται η θερμολογία δύναμη που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό. Ως ηλεκτρική ενέργεια νοείται η καθαρή εισαχθείσα ηλεκτρική ενέργεια η οποία προέρχεται από το δίκτυο και η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται εσωτερικά και μετράται ως ηλεκτρική ισχύς.

<sup>(1)</sup> Ως W νοούνται τα λύματα που απορρίπτονται στο περιβάλλον.



Για την αξιολόγηση της PER όσον αφορά την παραγωγή συσσωματωμένων λίθων λαμβάνονται υπόψη όλες οι ροές ενέργειας που εισέρχονται στις εγκαταστάσεις παραγωγής, τόσο ως καύσιμα όσο και ως ηλεκτρική ενέργεια.

Για την αξιολόγηση της PER όσον αφορά την παραγωγή πλακιδίων μωσαϊκού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ροές ενέργειας που εισέρχονται στις εγκαταστάσεις παραγωγής, τόσο ως καύσιμα όσο και ως ηλεκτρική ενέργεια.

Για την αξιολόγηση της ERF όσον αφορά την παραγωγή κεραμικών πλακιδίων λαμβάνονται υπόψη όλες οι ροές ενέργειας που εισέρχονται σε όλους τους κλιβάνους υπό μορφή καυσίμων για το στάδιο του ψησίματος.

Για την αξιολόγηση της ERF όσον αφορά την παραγωγή αργιλικών πλακιδίων λαμβάνονται υπόψη όλες οι ροές ενέργειας που εισέρχονται σε όλους τους κλιβάνους υπό μορφή καυσίμων για το στάδιο του ψησίματος.

Για την αξιολόγηση της PER όσον αφορά την παραγωγή τσιμέντου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ροές ενέργειας που εισέρχονται στο σύστημα παραγωγής, τόσο ως καύσιμα όσο και ως ηλεκτρική ενέργεια.

#### Πίνακας Α1

##### Πίνακας υπολογισμού της PER ή της ERF (βλέπε κείμενο για επεξηγήσεις)

Περίοδος παραγωγής	Ημέρες	Από	Έως	
Παραγωγή (kg)				
Καύσιμο	Ποσότητα	Μονάδες	Συντελεστής μετατροπής	Ενέργεια (MJ)
Φυσικό αέριο		kg	54,1	
Φυσικό αέριο		Nm <sup>3</sup>	38,8	
Βουτάνιο		kg	49,3	
Κηροζίνη		kg	46,5	
Βενζίνη		kg	52,7	
Ντίζελ		kg	44,6	
Πετρέλαιο εσωτερικής καύσης		kg	45,2	
Βαρύ μαζούτ		kg	42,7	
Ημιανθρακίτης		kg	30,6	
Ανθρακίτης		kg	29,7	
Ξυλάνθρακας		kg	33,7	
Βιομηχανικός οπτάνθρακας		kg	27,9	
Ηλεκτρική ενέργεια (από το δίκτυο)		kWh	3,6	
Συνολική ενέργεια				
Ειδική κατανάλωση ενέργειας (MJ/kg προϊόντος)				

#### A5 Υπολογισμός κατανάλωσης νερού

Η ειδική κατανάλωση γλυκού νερού υπολογίζεται ως εξής:

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

$CW_{p-a}$  = Ειδική κατανάλωση γλυκού νερού. Τα αποτελέσματα εκφράζονται σε m<sup>3</sup>/τόνους, που είναι ισοδύναμα με τα l/kg

$P_t$  = συνολική αποθηκευμένη παραγωγή σε τόνους

$W_p$  = νερό από φρέατα που προορίζεται αποκλειστικά για βιομηχανική χρήση (δεν περιλαμβάνεται το νερό από φρέατα για οικιακή χρήση, άρδευση και κάθε άλλη μη βιομηχανική χρήση), σε m<sup>3</sup>

$W_a$  = νερό υδραγωγείου που προορίζεται αποκλειστικά για βιομηχανική χρήση (δεν περιλαμβάνεται το νερό υδραγωγείου για οικιακή χρήση, άρδευση και κάθε άλλη μη βιομηχανική χρήση) σε m<sup>3</sup>.

Τα όρια του συστήματος νοείται ότι εκτείνονται από τις πρώτες ύλες μέχρι τις εργασίες ψησίματος.

**A6 Εκπομπές στην ατμόσφαιρα (μόνο για τα επεξεργασμένα προϊόντα)**

Οι τιμές εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων υπολογίζονται ως εξής:

- υπολογίζεται η συγκέντρωση, στα καυσαέρια που εκπέμπονται στο περιβάλλον, κάθε παραμέτρου που αναφέρεται στους πίνακες
  - οι μετρήσεις που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις μεθόδους δοκιμής που αναφέρονται στους πίνακες
  - τα δείγματα είναι αντιπροσωπευτικά της εξεταζόμενης παραγωγής.
-