



ΚΛΙΜΑΜΙΝΙΣΤΕΕΡΙΟΜ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

Ημερομηνία σε ψηφιακή υπογραφή
αριθ. 1-1/24/70

**Τροποποίηση του κανονισμού αριθ. 101
του υπουργού Οικονομικών και
Υποδομών, της 3ης Αυγούστου 2015,
«Απαιτήσεις ποιότητας για την οδοποιία»**

Ο κανονισμός θεσπίζεται βάσει του άρθρου 96 παράγραφος 3 του οικοδομικού κανονισμού.

Στον κανονισμό αριθ. 101 του υπουργού Οικονομικών και Υποδομών, της 3ης Αυγούστου 2015, «Απαιτήσεις ποιότητας στην οδοποιία», επέρχονται οι ακόλουθες τροποποιήσεις:

- 1) σε ολόκληρο τον κανονισμό και στον τίτλο του παραρτήματος 14, η φράση «ασφαλικό μείγμα σκυροδέματος» αντικαθίσταται από τη φράση «ασφαλικό μείγμα»·
- 2) η πρόταση «Η συμμόρφωση των οικοδομικών υλικών προς τις απαιτήσεις ποιότητας επαληθεύεται από τον ιδιοκτήτη της οδού σε εργαστήριο το οποίο, κατά γενικό κανόνα, πρέπει να είναι αρμόδιος μετρητής» προστίθεται μετά την τελευταία πρόταση του άρθρου 1 παράγραφος 2»·
- 3) το ακόλουθο επιμέρους τμήμα 2¹ προστίθεται στο άρθρο 1:
«(2¹)Εναλλακτικές πρώτες ύλες μπορούν να χρησιμοποιούνται για οδικά έργα με τη συγκατάθεση του ιδιοκτήτη της οδού, υπό την προϋπόθεση ότι διασφαλίζονται οι απαιτήσεις για τη διάρκεια ζωής, την ευστάθεια και την ασφάλεια του οδικού δικτύου. Η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για τη χρήση εναλλακτικών πρώτων υλών πρέπει να αποδεικνύεται.»·
- 4) Το άρθρο 1 παράγραφος 3 διατυπώνεται ως εξής:
Κατά παρέκκλιση, τα οδικά έργα μπορούν να γίνονται δεκτά υπό τους όρους που καθορίζει ο ιδιοκτήτης της οδού, εάν δεν είναι εφικτή, από τεχνική ή οικονομική άποψη, ή και από τις δύο απόψεις, η επανάληψη των εργασιών.»·
- 5) στο άρθρο 2 παράγραφος 8, η φράση «μέσα στο έδαφος και στα υδατικά συστήματα» αντικαθίσταται από τη φράση «εκτός της οδοποιίας»·

6) Το άρθρο 2 παράγραφος 12 διατυπώνεται ως εξής:

«(12) Σε οδούς ανοικτής κυκλοφορίας με όριο ταχύτητας άνω των 50 km/h, η τριβή του οδοστρώματος στη διατομή της κατεύθυνσης πορείας δεν μπορεί να διαφέρει από τον μέσο όρο της εγκάρσιας τριβής κατά περισσότερο από 0,1 μονάδες.

7) Το άρθρο 2 παράγραφοι 14 έως 16 διατυπώνεται ως εξής:

«(14) Οι παρακάμψεις που οφείλονται σε έργα οδοποιίας πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τον όρο επιπέδου 1 σύμφωνα με τις απαιτήσεις που προβλέπονται βάσει του άρθρου 97 παράγραφος 2 του οικοδομικού κανονισμού.

(15) Τα στρώματα αναχώματος και οδοστρώματος μπορούν να τοποθετηθούν μόνο στα κατώτερα στρώματα που έχουν κατασκευαστεί και έχουν γίνει αποδεκτά σύμφωνα με τη διαδικασία που έχει εγκρίνει ο ιδιοκτήτης της οδού. Εάν υπάρχει απαίτηση για αντοχή στον παγετό, πρέπει να προσδιορίζεται η αντοχή του χρησιμοποιούμενου υλικού στον παγετό, εάν η απορρόφηση νερού υπερβαίνει το 2 %.

(16) Κατά τον έλεγχο της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ποιότητας, ο έλεγχος διενεργείται, εάν είναι δυνατόν, από ειδικευμένο φορέα μέτρησης. Όταν δεν είναι δυνατή η χρήση εξειδικευμένου φορέα μέτρησης, ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται με βάση τις απαιτήσεις που καθορίζονται από τον ιδιοκτήτη του οδικού δικτύου.»

8) Το άρθρο 3 παράγραφοι 3 και 4 διατυπώνεται ως εξής:

«3) Μία παρτίδα αδρανών υλικών που παραδίδεται για ασφαλτικά μείγματα ανέρχεται σε έως και 3 000 τόνους.

(4) Η επαλήθευση της συμμόρφωσης κάθε παρτίδας με την τεκμηρίωση αξιολόγησης της συμμόρφωσης περιλαμβάνει αξιολόγηση της κατανομής μεγέθους σωματιδίων των λεπτόκοκκων αδρανών και της περιεκτικότητας σε λεπτούς κόκκους. Το χονδρόκοκκο αδρανές υλικό ελέγχεται για την κατανομή μεγέθους σωματιδίων, την περιεκτικότητα σε λεπτόκοκκα σωματίδια, τον δείκτη πλακοειδούς και την αντοχή στην κονιοποίηση. Η αντοχή στη φθορά καθορίζεται, κατά περίπτωση, από τη σκανδιναβική δοκιμή. Η αντοχή των χονδρόκοκκων αδρανών στον παγετό ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά πριν από την εγκατάσταση των υλικών. Τα εργαστηριακά δεδομένα είναι απαραίτητα κατά την αξιολόγηση της αντοχής στον παγετό και τα υλικά μπορούν να εγκατασταθούν εάν η απορρόφηση νερού του υλικού είναι μικρότερη από 2 % σύμφωνα με τα εργαστηριακά δεδομένα.»

9) η τέταρτη πρόταση του άρθρου 3 παράγραφος 7 και η τρίτη πρόταση του άρθρου 12 παράγραφος 3 συμπληρώνονται με τη φράση «ή, σε συμφωνία με την αναθέτουσα αρχή, λαμβάνουν διορθωτικά μέτρα» μετά τη λέξη «απομακρύνουν»·

10) στην τρίτη πρόταση του άρθρου 4 παράγραφος 2, η φράση «από την απρόβλεπτη διάρκεια της βροχής ή, κατά 24 ώρες, σε περίπτωση απρόβλεπτης πτώσης της θερμοκρασίας κάτω των 5 °C στο οδόστρωμα» διαγράφεται·

11) Το άρθρο 5 παράγραφος 1 διατυπώνεται ως εξής:

«(1) το πάχος του αμμοχάλικου σε οδό με αμμοχάλικο είναι τουλάχιστον 20 cm, εκ των οποίων τουλάχιστον 12 cm στο άνω στρώμα πρέπει να είναι κατανομής

μεγέθους σωματιδίων των θέσεων 5 ή 6 που καθορίζονται στο παράρτημα 10 του κανονισμού. Το άνω στρώμα χαλκιού μετράται κατά μήκος του άξονα της οδού και σε απόσταση 1 m από το άκρο της οδού. Η στεγανοποιημένη επιφάνεια δεν πρέπει να περιέχει χαλαρά σωματίδια που δεν διέρχονται από κόσκινο μεγέθους 40 mm.»

12) Η τελευταία πρόταση του άρθρου 5 παράγραφος 2 σημείο 4, του άρθρου 12 παράγραφος 10, η πέμπτη πρόταση του άρθρου 13 παράγραφος 12 σημείο 7 και η τρίτη πρόταση του άρθρου 23 παράγραφος 4 τροποποιούνται με την προσθήκη του κειμένου «ή ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΗΣ-» μετά το κείμενο «ΦΟΡΤΩΤΗΣ-» και με την αντικατάσταση της φράσης «πολλαπλασιαζόμενου επί τον μεταβατικό συντελεστή» με τη φράση «μετατρέπεται σε συγκρίσιμο».

13) Ο τίτλος του άρθρου 6 αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:
«Άρθρο 6. Ασφαλτος και ασφαλτοστρωμένη οδός».

14) Το άρθρο 6 παράγραφος 1 σημείο 1 διατυπώνεται ως εξής:

«1) κλίση σε οδό με αμφίπλευρη κλίση, και κατά την έννοια του νόμου περί κυκλοφορίας σε πεζοδρόμια, μονοπάτια, πεζοδρόμους και ποδηλατοδρόμους, καθώς και σε μέρη ποδηλατοδρόμων $\pm 0,5 \%$ και μονόπλευρες κλίσεις $\pm 0,3 \%$ ».

15) Το άρθρο 6 παράγραφος 1 σημείο 3) και το άρθρο 20 παράγραφος 1 σημείο 3) διατυπώνονται ως εξής:

«3) η απόσταση της άκρης της επιφάνειας από τον άξονα της οδού μπορεί να διαφέρει κατά $-5 / +15$ cm, ενώ το συνολικό πλάτος της επιφάνειας δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το σχέδιο και η διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών μετρήσεων σε ευθύγραμμα τμήματα ομοιόμορφου πλάτους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 cm».

16) Η πέμπτη πρόταση του άρθρου 6 παράγραφος 3 τροποποιείται και διατυπώνεται ως εξής:

«Εάν ο συντελεστής πρόσφυσης δεν είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις, τοποθετείται η σχετική οδική σήμανση.»

17) Το άρθρο 6 παράγραφος 6 διατυπώνεται ως εξής:

«6) Το όριο ελαστικότητας για νέες κλίνες στήριξης οδών κατασκευασμένες με τη σχεδιασμένη δομή, μετρούμενο με συσκευή τύπου ΦΟΡΤΩΤΗΣ- ή ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΗΣ, πρέπει να είναι τουλάχιστον 130 MPa στο κέντρο της κλίνης στήριξης. Εάν χρησιμοποιείται άλλη συσκευή μέτρησης με ανάλογο όριο ελαστικότητας, οι ενδείξεις της συγκρίνονται με τη συσκευή τύπου ΦΟΡΤΩΤΗΣ- ή ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΗΣ και τα αποτελέσματα των μετρήσεων μετατρέπονται ώστε να είναι συγκρίσιμα.»

18) το ακόλουθο επιμέρους τμήμα (6)¹ προστίθεται στο άρθρο 6:

«6¹) Στην περίπτωση πλήρωσης των υφιστάμενων κλινών στήριξης, οι κλίνες πρέπει να συμπίπτουν, αλλά δεν ισχύει η απαίτηση για όριο ελαστικότητας που ορίζεται στην παράγραφο 6 του παρόντος άρθρου.»

19) Στο άρθρο 6 παράγραφος 7, το κείμενο « $\pm 0,5 \%$ » αντικαθίσταται από το κείμενο « $\pm 1,0 \%$ » και μετά την τελευταία πρόταση προστίθεται η πρόταση «Σε καμία περίπτωση η κλίση της κλίνης της οδού δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την υπερύψωση της οδού.»

20) Στο άρθρο 8 παράγραφος 5, η πρώτη πρόταση διατυπώνεται ως εξής:
«Ο συντελεστής συμπίεσης του υπεδάφους είναι $\geq 0,94$, εκτός εάν προβλέπεται ειδική λύση στον σχεδιασμό.»

21) Το άρθρο 9 παράγραφος 3 διατυπώνεται ως εξής:
«3) Το οδόστρωμα μπορεί να τοποθετηθεί σε ανάχωμα πριν περάσει ένα έτος από την παραλαβή του αναχώματος, υπό την προϋπόθεση ότι το ανάχωμα συμπυκνώνεται σε στρώματα πάχους έως 0,3 m και η συμπίεση όλων των στρωμάτων πληροί τις απαιτήσεις ή σε στρώματα πάχους έως 0,6 m, εάν ο κατασκευαστής της οδού αποδείξει ότι η απαιτούμενη συμπύκνωση είναι εφικτή για ολόκληρο το πάχος του συμπιεσμένου στρώματος.»

22) Στο άρθρο 9 παράγραφοι 5 και 6 και στο άρθρο 11 παράγραφοι 3 και 4, η φράση «πολλαπλασιάζεται επί τον συντελεστή μετάβασης» αντικαθίσταται από τη φράση «μετατρέπεται για να είναι συγκρίσιμη».

23) Το άρθρο 9 παράγραφος 4 διατυπώνεται ως εξής:
«(8) Η επιπεδότητα του αναχώματος ελέγχεται σε οδικά τμήματα με ενιαία διαμήκη κλίση κατά μήκος του άξονα της οδού και τουλάχιστον ένα μέτρο σε κάθε πλευρά του αναχώματος κάθε 25 μέτρα, γεωδαιτικά ή με ράβδο 3 μέτρων. Η μέγιστη επιτρεπτή διαμήκης και εγκάρσια τραχύτητα είναι $< 30 \text{ mm}$.»

24) Το άρθρο 9 παράγραφος 9 καταργείται.

25) Στο άρθρο 9 παράγραφος 10 δεύτερη πρόταση, μετά τη λέξη «απομακρύνουν» προστίθεται η φράση «ή, σε συμφωνία με την αναθέτουσα αρχή, λαμβάνουν διορθωτικά μέτρα».

26) Το άρθρο 9 παράγραφος 12 σημεία 2 και 3 διατυπώνονται ως εξής:
«2) Η απόσταση μεταξύ του άκρου του αναχώματος από τον άξονα της οδού $-5 \text{ cm} / +15 \text{ cm}$.
3) Εγκάρσια κλίση επί οδού με αμφίπλευρη εγκάρσια κλίση $\pm 0,5 \%$ και μονόπλευρη εγκάρσια κλίση $\pm 0,5 \%$.»

27) Το άρθρο 11 παράγραφος 8 σημεία 2 και 3 διατυπώνονται ως εξής:
«2) η απόσταση της άκρης της αποστράγγισης από τον άξονα της οδού $-5 / +15 \text{ cm}$, το συνολικό πλάτος της αποστράγγισης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το σχέδιο και η διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών μετρήσεων σε ευθύγραμμα τμήματα ομοιόμορφου πλάτους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 cm.
3) Εγκάρσια κλίση επί οδού με αμφίπλευρη εγκάρσια κλίση $\pm 0,5 \%$ και μονόπλευρη εγκάρσια κλίση $\pm 0,5 \%$.»

28) Το άρθρο 12 παράγραφος 6 σημείο 3 διατυπώνονται ως εξής:
«3) τα θρυμματισμένα σωματίδια του χονδρόκοκκου αδρανούς πρέπει να αντιστοιχούν τουλάχιστον στην κατηγορία C50/30 και η κατηγορία της μέγιστης τιμής αντοχής στην κονιοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον LA40.»

29) Το άρθρο 12 παράγραφος 8 σημεία 2 και 3 διατυπώνονται ως εξής:
«2) η απόσταση της άκρης του κρηπιδώματος από τον άξονα της οδού $-0 / +15 \text{ cm}$,

το συνολικό πλάτος του κρηπιδώματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το σχέδιο και η διαφορά μεταξύ δύο διαδοχικών μετρήσεων σε ευθύγραμμα τμήματα ομοιόμορφου πλάτους δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 cm·

3) Κλίση σε οδό με αμφίπλευρη κλίση $\pm 0,5 \%$ και μονόπλευρη κλίση $\pm 0,5 \%$ ·»·

30) Το άρθρο 12 παράγραφος 8 σημείο 6 διατυπώνονται ως εξής:

«6) το δείγμα αδρανούς που λαμβάνεται από τη συμπαγή βάση δεν περιέχει περισσότερο από 7 % σωματίδια μικρότερα των 0,063 mm.»·

31) Το άρθρο 12 συμπληρώνεται με την παράγραφο 8¹, η οποία διατυπώνεται ως εξής:

«(8¹) Το δείγμα αδρανούς που καθορίζεται στην παράγραφο 8 σημείο 6 πρέπει να λαμβάνεται σύμφωνα με την περιγραφή του προτύπου EVS-EN 932-1.»·

32) Η πρώτη πρόταση του άρθρου 12 παράγραφος 9 συμπληρώνεται μετά τη φράση «στην επιφάνεια» με τη λέξη «μετρούμενη»·

33) Στο άρθρο 13 παράγραφος 2, η φράση «οδόστρωμα από ασφαλούχο σκυρόδεμα» αντικαθίσταται από τη φράση «ασφαλούχο οδόστρωμα»·

34) Στο άρθρο 13 παράγραφος 9 σημείο 1, προστίθεται το κείμενο «70/100, 100/150 ή» μετά τη φράση «με σήμανση»·

35) Το άρθρο 13 παράγραφος 12 σημείο 8 καταργείται·

36) στο άρθρο 13 παράγραφος 13, η φράση «με ασφαλούχο σκυρόδεμα» αντικαθίσταται από τη φράση «με ασφαλικό μείγμα»·

37) Το άρθρο 14 παράγραφος 1 διατυπώνεται ως εξής:

«1) Το οδόστρωμα πρέπει να γίνεται επίπεδο για την εκτέλεση της επίστρωσης του οδοστρώματος. Οι οπές και ρωγμές στην επιφάνεια του οδοστρώματος με βάθος μεγαλύτερο των 20 mm γεμίζονται και σφραγίζονται.»·

38) Στο άρθρο 14 παράγραφος 2, η λέξη «κονιοποιημένο» διαγράφεται σε όλο το κείμενο·

39) Το άρθρο 14 παράγραφοι 10 και 11 διατυπώνονται ως εξής:

«10) Σε συμφωνία με την αναθέτουσα αρχή, στην επίστρωση του οδοστρώματος επιτρέπεται η χρήση ελαίων που μαλακώνουν την πίσσα και τα οποία δεν περιέχουν παραφίνες ή άλλα πρόσθετα που δρουν σε παρόμοια βάση. Η πίσσα από πετρελαιούχο σχιστόλιθο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε κατοικημένες περιοχές.

(11) Οι εργασίες επίστρωσης επιτρέπονται εάν η θερμοκρασία του αέρα είναι τουλάχιστον + 15 °C όταν χρησιμοποιείται ασφαλτος ποιότητας επίστρωσης και τουλάχιστον + 10 °C όταν χρησιμοποιούνται ασφατικά γαλακτώματα, και η θερμοκρασία της επιφάνειας του οδικού δικτύου είναι τουλάχιστον + 10 °C. Εάν χρησιμοποιείται ασφαλτος τροποποιημένη με πολυμερή, η συνιστώμενη θερμοκρασία αέρα είναι > +25 βαθμοί και η θερμοκρασία επιφάνειας > +40 βαθμοί, και εάν χρησιμοποιείται ασφαλικό γαλάκτωμα με ασφαλτο βάσης τροποποιημένη

με πολυμερή, η συνιστώμενη θερμοκρασία αέρα είναι $> +20$ βαθμοί και η θερμοκρασία επιφάνειας $> +30$ βαθμοί. Η επίστρωση του οδοστρώματος σε χαμηλότερες θερμοκρασίες αέρα επιτρέπεται με τη συγκατάθεση της αναθέτουσας αρχής, υπό την προϋπόθεση ότι το πρόσωπο που εκτελεί τις εργασίες έχει αποδείξει ότι χρησιμοποιεί νέο υλικό ή τεχνολογία που παρέχει στρώμα επίστρωσης ισοδύναμης ποιότητας. Σε περίπτωση βροχόπτωσης, η επίστρωση του οδοστρώματος διακόπτεται.»

40) Το άρθρο 14 παράγραφοι 12–16 καταργείται.

41) Το άρθρο 18 παράγραφοι 2 και 3 διατυπώνεται ως εξής:

«2) Η κατανομή μεγέθους σωματιδίων του καλύμματος αμμοχάλικου πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις θέσης 5 ή 6 που ορίζονται στο παράρτημα 10 του κανονισμού. Οι απαιτήσεις για τα αδρανή περιγράφονται στο πρότυπο EVS-EN 13285. Η συμμόρφωση της κατανομής μεγέθους σωματιδίων του αδρανούς προς τις απαιτήσεις ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά για κάθε $1\,500\text{ m}^3$ εγκατεστημένου υλικού. Το μη συμμορφούμενο υλικό αφαιρείται από τη δομή ή λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα σε συμφωνία με την αναθέτουσα αρχή.

(3) Η κατηγορία αντοχής στην κονιοποίηση του χοντρόκοκκου αδρανούς που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί είναι τουλάχιστον LA35 (συντελεστής Los Angeles ≤ 35), κατηγορία C50/30 για κονιοποιημένα σωματίδια, πλήρως κονιοποιημένα σωματίδια και πλήρως στρογγυλεμένα σωματίδια, και κατηγορία αντοχής στον παγετό τουλάχιστον F4. Οι απαιτήσεις για την αντοχή στην κονιοποίηση περιγράφονται στο πρότυπο EVS-EN 13242 και στις απαιτήσεις αντοχής στον παγετό του EVS-EN 1367-1.»

42) Τα άρθρα 16–18 διατυπώνονται ως εξής:

«Άρθρο 16. Παρασκευή ασφαλικού μείγματος

(1) Το ασφαλικό μείγμα πρέπει να παρασκευάζεται και να εγκαθίσταται κατά τρόπο ώστε να μπορεί να αντέχει για την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής του. Οι απαιτήσεις για την παραγωγή ασφαλικών μειγμάτων περιγράφονται στο EVS 901-3.

(2) Ο ανάδοχος πρέπει να συντονίζει τη συνταγή του ασφαλικού μείγματος που θα εγκατασταθεί με την επίβλεψη του ιδιοκτήτη.

(3) Η συνταγή για το μείγμα ασφάλτου παρασκευάζεται σύμφωνα με το EVS 901-3.

(4) Οι απαιτήσεις για τα αδρανή υλικά που χρησιμοποιούνται σε ασφατικά μείγματα και την αποθήκευσή τους περιγράφονται στα EVS 901-1 και EVS 901-3.

(5) Το πρόσωπο που εκτελεί τις εργασίες διενεργεί δοκιμές σε εργαστήριο πριν από τη συμφωνία για τη σύνθεση των ασφαλικών μειγμάτων, και τουλάχιστον μία φορά κατά τη διάρκεια των εργασιών ανά κάθε παρτίδα αδρανών, για να επαληθεύσει ότι οι απαιτήσεις σχετικά με την αντοχή στην κονιοποίηση, την αντοχή στη φθορά και την κατανομή μεγέθους σωματιδίων όλων των κλασμάτων των παρεχόμενων αδρανών (εκτός από τα κλάσματα με D μικρότερο των 5 mm) συμμορφώνονται με την τεκμηρίωση αξιολόγησης της συμμόρφωσης (εάν οι εν

λόγω ιδιότητες απαιτούνται και δηλώνονται), καθώς και να ελέγξει τη διείσδυση της ασφάλτου και την πρόσφυση με πυριγενή χονδρόκοκκα αδρανή πετρώματα. Οι απαιτήσεις για την αντοχή στην κονιοποίηση, την αντοχή στη φθορά και την κατανομή μεγέθους σωματιδίων περιγράφονται στο EVS 901-1. Η διείσδυση της πίσσας και η πρόσφυση με τα χονδρόκοκκα αδρανή που χρησιμοποιούνται στο μείγμα πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστον μία φορά για κάθε 200 τόνους πίσσας. Η δήλωση απόδοσης του κατασκευαστή του ασφαλικού μείγματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την αποκατάσταση της υπερφόρτωσης λόγω εκσκαφής με επιφάνεια έως 1 000 m².

(6) Η σκόνη από συλλέκτες σκόνης στο εργοστάσιο ασφάλτου μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασφαλικά μείγματα από πυριγενή και μεταμορφικά πετρώματα και τεχνητά αδρανή υλικά έως και 50 % του συνολικού βάρους του υλικού πλήρωσης και της σκόνης που προστίθεται. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει για ασφαλικά μείγματα τύπου AC. Οι απαιτήσεις για τη χρήση σκόνης από συλλέκτες σκόνης της μονάδας ασφάλτου στο ασφαλικό μείγμα περιγράφονται στο πρότυπο EVS 901-3.

(7) Πρέπει να παρέχεται εργαστήριο σε άμεση γειτνίαση με κάθε μονάδα ασφάλτου, συμπεριλαμβανομένων των κινητών εγκαταστάσεων, για τον προσδιορισμό της κατανομής μεγέθους σωματιδίων των αδρανών και των ασφαλικών μειγμάτων και της περιεκτικότητας των ασφαλικών μειγμάτων σε συνδετικά υλικά.

(8) Το εργαστήριο που αναφέρεται στην παράγραφο 7 του παρόντος άρθρου δεν χρειάζεται να είναι διαπιστευμένο.

(9) Η θερμοκρασία ανάμειξης των ασφαλικών μειγμάτων επιλέγεται σύμφωνα με το εμπορικό σήμα του συνδετικού υλικού και οι επιτρεπόμενες θερμοκρασίες αναφέρονται στο EVS 901-3. Για την παρασκευή ασφαλικών μειγμάτων σε θερμοκρασίες χαμηλότερες από τις επιτρεπόμενες, χρησιμοποιούνται πρόσθετα για τη βελτίωση της δυνατότητας επεξεργασίας του μείγματος. Ανάλογα με το εμπορικό σήμα της πίσσας, επιτρέπεται η χρήση θερμοκρασιών ανάμειξης διαφορετικών από εκείνες που αναφέρονται στο EVS 901-3 σε συμφωνία με την αναθέτουσα αρχή των οδικών έργων.

§ 17. Μεταφορά ασφαλικού μείγματος

(1) Το πίσω μέρος του φορτηγού που μεταφέρει το ασφαλικό μείγμα πρέπει να είναι καθαρό πριν από τη φόρτωση. Το μείγμα δεν επιτρέπεται να διαρρέει ή να διαστρωματώνεται κατά τη μεταφορά. Το ασφαλικό μείγμα μπορεί να μεταφερθεί με προσαρμοσμένο φορτηγό. Το φορτίο του ασφαλικού μείγματος καλύπτεται.

(2) Εάν το ασφαλικό μείγμα μεταφέρεται με μη προσαρμοσμένο φορτηγό, η μέγιστη απόσταση μεταφοράς είναι 15 km για μείγματα SMA και 40 km για μείγματα AC.

(3) Εάν το ασφαλικό μείγμα μεταφέρεται με προσαρμοσμένο φορτηγό πέραν της επιτρεπόμενης απόστασης των 15 km για μείγματα SMA και των 40 km για μείγματα AC, η μέγιστη απόσταση μεταφοράς εξαρτάται από τον χρόνο μεταφοράς,

τις καιρικές συνθήκες και τη σύνθεση του μείγματος, αλλά το μείγμα πρέπει να μπορεί να υποβληθεί σε επεξεργασία κατά την εγκατάστασή του. Η θερμοκρασία του ασφαλικού μείγματος πρέπει να ελέγχεται στο ρυμουλκούμενο κάθε εισερχόμενου φορτηγού αμέσως πριν από την εκφόρτωσή του στον διαστρωτήρα και να καταγράφεται εγγράφως στην έκθεση. Η έκθεση πρέπει να περιλαμβάνει τον χρόνο και τη θέση περιφράξης του φορτίου και τη θερμοκρασία του ασφαλικού μείγματος. Στην αποθήκη του διαστρωτήρα, η θερμοκρασία του ασφαλικού μείγματος μπορεί να είναι έως και 10 °C χαμηλότερη από τη χαμηλότερη επιτρεπόμενη θερμοκρασία ανάμειξης αυτού του τύπου μείγματος που αναφέρεται στο EVS 901-3. Με τη σύμφωνη γνώμη της αναθέτουσας αρχής, το μείγμα μπορεί να εγκατασταθεί σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, εάν ο εκτελεστής των εργασιών αποδείξει ότι το μείγμα μπορεί να υποστεί επεξεργασία.

§ 18. Εγκατάσταση ασφαλικού μείγματος

(1) Το ασφαλικό μείγμα τοποθετείται σε βάση κατάλληλα κατασκευασμένη και αποδεκτή από τον επόπτη του ιδιοκτήτη.

(2) Οι φθειρόμενες επιφάνειες μπορούν να επιστρώνονται σε θερμοκρασίες άνω των + 5 °C και τα εδάφη θεμελίωσης (συνδετικά και υποστηρικτικά στρώματα) άνω του 0 °C. Η επίστρωση του ασφαλικού μείγματος σε θερμοκρασίες 0 έως + 5 °C πραγματοποιείται με τη χρήση προσθέτων που βελτιώνουν τη δυνατότητα επεξεργασίας του μείγματος (μείωση της θερμοκρασίας εγκατάστασης). Ένα κάλυμμα τοποθετείται σε ξηρό καιρό και υπό την προϋπόθεση ότι η βάση και το ανάχωμα δεν είναι παγωμένα. Οι επιφάνειες μπορούν να τοποθετούνται σε βάση που έχει υποστεί κατεργασία με συνδετικό υλικό όταν η βάση είναι στεγνή.

(3) Για τη βελτίωση της πρόσφυσης μεταξύ των επιφανειακών στρωμάτων, η άσφαλτος και το οδόστρωμα πρέπει να υποστούν κατεργασία με άσφαλτο και ασφαλικό γαλάκτωμα. Τα χαρακτηριστικά της ασφάλτου και του ασφαλικού γαλακτώματος περιγράφονται στο EVS 901-2. Το νερό γαλακτώματος πρέπει να εξατμίζεται πριν από τη διάστρωση. Ο κανόνας για την κατανάλωση ασταριού στην πίσσα είναι 0,10 έως 0,30 l/m².

(4) Παλαιότερα εγκατεστημένοι εν ψυχρώ αρμοί ασφαλικού μείγματος χρειάζονται κατεργασία με αστάρι, με χρήση του ίδιου ασταριού στα κάτω στρώματα με αυτό που χρησιμοποιείται για το αστάρωμα των κάτω στρωμάτων, αλλά για το αστάρωμα των αρμών φθειρόμενων επιφανειών, χρησιμοποιούνται ειδικές κόλλες αρμών, ταινίες αρμών ή κατασκευάζονται ως αρμοί εν θερμώ με τη χρήση ειδικού εξοπλισμού.

(5) Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του στρώματος προς εφαρμογή εξαρτάται από το μέγιστο μέγεθος σωματιδίων D του αδρανούς του χρησιμοποιούμενου μείγματος. Το ελάχιστο και το μέγιστο πάχος του στρώματος που πρέπει να εφαρμοστεί καθορίζονται στο πρότυπο EVS 901-3.

(6) Στην περίπτωση πολυστρωματικών ασφαλικών επιστρώσεων μίας κλίσης, ο διαμήκης αρμός κάθε επόμενης στρώσης πρέπει να μετατοπίζεται κατά τουλάχιστον 15 cm σε σχέση με τους διαμήκεις αρμούς των προηγούμενων στρώσεων ασφάλτου. Οι διαμήκεις αρμοί στο σημείο θραύσης του κάτω και του άνω στρώματος της επιφάνειας μιας οδού με δύο ή περισσότερες λωρίδες κυκλοφορίας

με διπλή κλίση μετατοπίζονται μεταξύ τους κατά τουλάχιστον 5 cm. Ο διαμήκης αρμός δεν βρίσκεται στην τροχιά της κύριας ροής κυκλοφορίας.»

43) Το άρθρο 19 παράγραφος 2 διατυπώνεται ως εξής:

«2) Επιτρέπεται η κυκλοφορία στην επιφάνεια εάν η θερμοκρασία της επιφάνειας έχει πέσει κάτω από τους + 40 °C.»

44) Το άρθρο 20 παράγραφος 1 σημείο 2 καταργείται.

45) Το άρθρο 24 διατυπώνεται ως ακολούθως:

Άρθρο 24. Κατασκευή οχετών και γεφυρών

(1) Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού, ως γέφυρες νοούνται οι γέφυρες, οι οδογέφυρες, οι σήραγγες, οι υπόγειες διαβάσεις, οι υπέργειες διαβάσεις. Οχετός είναι μια εγκατάσταση στο ανάχωμα για τη διέλευση των υδάτων κάτω από την οδό.

(2) Οι απαιτήσεις ποιότητας για την κατασκευή γεφυρών και οχετών περιλαμβάνονται στην τεκμηρίωση σχεδιασμού, στον βαθμό που είναι δυνατή η ολοκλήρωση της κατασκευής και η επιθεώρηση των εκτελούμενων εργασιών. Οι αποκλίσεις από το έργο για την κατασκευή των οχετών καθορίζονται στο παράρτημα 16 του κανονισμού και στο παράρτημα 17 για την κατασκευή γεφυρών.

(3) Για την κατασκευή οχετών και γεφυρών, ελέγχονται οι ακόλουθες διαστάσεις σε σχέση με τον σχεδιασμό:

- 1) το ύψος και τη θέση της δομής στο σχέδιο,
- 2) συνολικές διαστάσεις πάνω και κάτω από τη δομή,
- 3) διαμήκεις κλίσεις και εγκάρσιες κλίσεις της οδού που διασχίζει τον οχετό ή τη γέφυρα,
- 4) η θέση και η μέτρηση των δομικών στοιχείων (συμπεριλαμβανομένων των αρμών και των οδικών κιγκλιδωμάτων),
- 5) συμπύκνωση του υπεδάφους και των αδρανών υλικών,
- 6) ύπαρξη δήλωσης επιδόσεων ή δήλωσης συμμόρφωσης για προϊόντα και υλικά,
- 7) κατασκευές (συμπεριλαμβανομένων των προστατευτικών αναχωμάτων) και οι επιφάνειές τους,
- 8) Η εκτέλεση συστημάτων αποστράγγισης υδάτων (π.χ. υδρομόνωση και συστήματα αποστράγγισης εδάφους και επιφανειακών υδάτων).

(4) Οι εργασίες με σκυρόδεμα σε οχετούς και γέφυρες βασίζονται στα ακόλουθα:

- 1) Απαιτήσεις για τελικά προϊόντα σκυροδέματος, όπως περιγράφονται στα πρότυπα EVS-EN 12794, EVS-EN 14844, EVS-EN 14991, EVS-EN 15050 και EVS-EN 15258,
- 2) απαιτήσεις για το σκυρόδεμα και την κατασκευή σκυροδέματος που περιγράφονται στην σειρά προτύπων EVS-EN 12350 και στα πρότυπα EVS-EN 206; EVS-EN 1536; EVS-EN 12699; EVS-EN 13670 και EVS 814,
- 3) η συμμόρφωση με τις καθορισμένες απαιτήσεις για την περιεκτικότητα μείγματος σκυροδέματος σε αέρα που πληροί τις απαιτήσεις αντοχής στον παγετό ελέγχεται για κάθε φορτίο που παραδίδεται στον χώρο ως στιγμιαίο δείγμα αμέσως πριν από την εγκατάσταση,
- 4) η περίοδος συντήρησης και προστασίας του σκυροδέματος από τις καιρικές

συνθήκες είναι τουλάχιστον 120 ώρες (πέντε ημέρες), η οποία αντιστοιχεί στην κατηγορία συντήρησης 4, ενώ η τάξη συντήρησης εξαρτάται από τη θερμοκρασία της επιφάνειας του σκυροδέματος έως την τυπική αντοχή συμπίεσης 70 % του σκυροδέματος.

(5) Δεν χρησιμοποιείται μείγμα σκυροδέματος που δεν πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4 σημείο 3 του παρόντος άρθρου και το εγκατεστημένο μη συμμορφούμενο υλικό αφαιρείται.

(6) Οι μεταλλουργικές εργασίες σε οχετούς και γέφυρες βασίζονται στα ακόλουθα:

- 1) Απαιτήσεις για δομικό χάλυβα, όπως περιγράφονται στη σειρά προτύπων EVS-EN 10027,
- 2) η δηλούμενη θερμοκρασία δοκιμής του δομικού χάλυβα πρέπει να είναι τουλάχιστον – 20 βαθμοί,
- 3) ένα σύστημα προστασίας βαφής σχεδιασμένο για την προστασία χαλύβδινων κατασκευών στην ατμόσφαιρα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EVS-EN 12944, περιβαλλοντικής κατηγορίας C3,
- 4) η κατηγορία ανθεκτικότητας για νέες γέφυρες και οχετούς στο σύστημα επικάλυψης βαφής που προστατεύει χαλύβδινες κατασκευές είναι τουλάχιστον H και M για επισκευάσιμες γέφυρες και οχετούς.

(7) Τα στοιχεία των γεφυρών εγκαθίστανται με βάση τα ακόλουθα:

- 1) τις απαιτήσεις για τα υποστυλώματα γεφυρών, όπως περιγράφονται στη σειρά προτύπων EVS-EN 1337,
- 2) ο αρμός παραμόρφωσης της γέφυρας δεν πρέπει να είναι υψηλότερος από την επιφάνεια του οδοστρώματος,
- 3) το βάθος της επιφάνειας του αρμού από την επιφάνεια του οδοστρώματος μπορεί να είναι έως 5 mm.

46) Το άρθρο 25 παράγραφος 1 διατυπώνεται ως εξής:

«1) Η εγκατάσταση συσκευών ελέγχου της κυκλοφορίας συμμορφώνεται με τα εθνικά πρότυπα EVS 613, EVS 614 και EVS 615.»

47) Το άρθρο 25 παράγραφος 2 διατυπώνεται ως εξής:

«2) Οι ανοχές ύψους για τα οδικά συστήματα συγκράτησης σε σχέση με το ύψος της επιφάνειας πρέπει να είναι $\pm 0,05$ μέτρα και η ανοχή σε σχέση με το κατακόρυφο επίπεδο να είναι $\pm 0,02$ μέτρα σε ευθεία τομή οδού μήκους 50 μέτρων.»

48) Η ακόλουθη παράγραφος 2¹ προστίθεται στο άρθρο 25, η οποία διατυπώνεται εξής:

«2¹) Η κάθετη προς την οδό θέση του χιλιομετρικού δείκτη μπορεί να αποκλίνει κατά $\pm 0,1$ m από τη γραμμή στερέωσης, το ύψος των ανακλαστήρων πάνω από την επιφάνεια του οδοστρώματος κατά $\pm 0,05$ m, η απόκλιση από την κατακόρυφο $\pm 3^\circ$.»

49) Στο άρθρο 26 παράγραφος 2, μετά τη λέξη «βαθιά» προστίθεται η φράση «τουλάχιστον με υπάρχον ανάχωμα».

50) Το άρθρο 26 παράγραφος 13 καταργείται.

51) Ο κανονισμός συμπληρώνεται από το άρθρο 27 με την ακόλουθη διατύπωση:

«Άρθρο 27. Λειτουργική διάταξη

(1) Συναφθείσες συμβάσεις ή τα έργα που άρχισαν πριν από την έναρξη ισχύος της παρούσας διάταξης υπόκεινται στην έκδοση του κανονισμού που τέθηκε σε ισχύ την 23η Νοεμβρίου 2020.

(2) Η έκδοση του κανονισμού που τέθηκε σε ισχύ την 23η Νοεμβρίου 2020 μπορεί να εφαρμοστεί σε συμβάσεις που συνάπτονται εντός τριών μηνών από την έναρξη ισχύος της παρούσας διάταξης».

52) Τα παραρτήματα 3, 10 και 12 του κανονισμού θεσπίζονται με νέα διατύπωση (επισυνάπτονται).

53) Τα παραρτήματα 14 και 15 του κανονισμού καταργούνται.

(ψηφιακή υπογραφή)
Vladimir Svet
υπουργός Υποδομών

(ψηφιακή υπογραφή)
Keit
Kasemets
Καγκελάριο
ς

Παράρτημα 3. Συντελεστής συμπίεσης της επιφάνειας και περιεκτικότητα σε
εναπομένοντα κενά

Παράρτημα 10 Γενικά όρια της κατανομής μεγέθους σωματιδίων των μειγμάτων
χωρίς συνδετικά υλικά

Παράρτημα 12: Ελάχιστες απαιτήσεις για τα αδρανή υλικά που χρησιμοποιούνται
στην επίστρωση επιφανειών

Υπουργός Οικονομικών και Υποδομών
Κανονισμός αριθ. 101 της 3ης Αυγούστου 2015
«Απαιτήσεις ποιότητας στην οδοποιία»
Παράρτημα 3
(όπως τροποποιήθηκε)

Παράρτημα 3
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ
ΕΝΑΠΟΜΕΝΟΝΤΑ ΚΕΝΑ

Τύπος μείγματος EVS 901-3	Μέσο δείγμα επιφάνειας		Δείγμα αρμών	
	Συντελεστής συμπίεσης	Περιεκτικότητα σε κενά, %	Συντελεστής συμπίεσης	Περιεκτικότητα σε κενά, %
MSE	≥ 0,96	4–11	≥ 0,90	≤ 14,0
AC 16 base AC 20 base AC 32 base	≥ 0,96	4–12	≥ 0,91	≤ 15,0
AC 8 bin AC 12 bin	≥ 0,97	1–6	≥ 0,92	≤ 8,5
AC 16 bin AC 20 bin AC 8 surf AC 12 surf AC 16 surf AC 20 surf	≥ 0,97	1–6	≥ 0,94	≤ 8,0
SMA 8 SMA 12 SMA 16	≥ 0,98	1–6	≥ 0,94	≤ 8,0

Παράρτημα 10
ΓΕΝΙΚΑ ΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ
ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΤΩΝ ΜΕΙΓΜΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΤΙΚΑ
ΥΛΙΚΑ

Ρο s	Μίγμ α	Κατηγορ ία EVS- EN 13285	Χρήση	Μέγεθος κόσκινου, mm											
				8 0	63	4 0	31,5	2 0	16	8	4	2	1	0, 5	0,063
				Διέρχεται από κόσκινο, βάρος%											
1	0/ 31,5	G_o	Βάση που δεν έχει υποστεί κατεργασί α με συνδετικό υλικό			1 0 0	85– 99	-	50– 78	31– 60	18– 46	10– 35	6–26	0–20	0–5
2	0/ 31,5	G_p				1 0 0	85– 99	-	43– 81	23– 66	12– 53	6–42	3–32	0–20	0–5
3	0/63	G_o		1 0 0	85– 99	-	50– 78	-	31– 60	18– 46	10– 35	6–26	0–20	0–20	0–5
4	0/63	G_p		1 0 0	85– 99	-	43– 81	-	23– 66	12– 53	6–42	3–32	-	0–20	0–5
5	0/16	-	Οδός από αμμοχάλι κο και κλίνη στήριξης			-	–	1 0 0	85– 99	65– 90	50– 75	35– 60	20– 45	10– 40	5–15
6	0/ 31,5	-				1 0 0	85– 99	–	60– 80	40– 65	30– 55	20– 45	10– 30	8–20	8–15

Σημείωση: σε βάσεις που δεν έχουν υποστεί κατεργασία με το συνδετικό υλικό, η κατανομή μεγέθους σωματιδίων προσδιορίζεται από δείγμα υλικού που λαμβάνεται από τελειωμένη βάση.

Στην περίπτωση μείγματος Pos 1–Pos 4, η κατανομή μεγέθους σωματιδίων που δηλώνεται από τον κατασκευαστή του μείγματος πρέπει να βρίσκεται εντός των ορίων της κατανομής μεγέθους σωματιδίων που δηλώνεται από τον κατασκευαστή της κατάλληλης κατηγορίας EVS-EN 13285. Τα δείγματα ελέγχου που λαμβάνονται στο εργοτάξιο δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν τα γενικά όρια της κατανομής μεγέθους σωματιδίων του παραρτήματος 10.

Υπουργός Οικονομικών και Υποδομών
Κανονισμός αριθ. 101 της 3ης Αυγούστου 2015
«Απαιτήσεις ποιότητας στην οδοποιία»
Παράρτημα 12
(όπως τροποποιήθηκε)

Παράρτημα 12

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Χαρακτηριστικό		R1 < 500 a/24h*	R2, R3 500– 2 500 a/24h*	R4 2 501–8 000 a/24h*	R5 > 8000 a/24h*	Πρότυπο δοκιμής
Κατανομή μεγέθους σωματιδίων	Κατηγορία	GC85/20		GC90/15		EVS-EN 13043
Πετρογραφική περιγραφή		Ευρεθέντα	Ευρεθέντ α	Ευρεθέντα	Ευρεθέντα	EVS-EN 932-3
Αντοχή στην κονιοποίηση	Κατηγορία	LA30	LA30	LA25	LA20	EVS-EN 1097-2
Αντοχή στη φθορά	Κατηγορία	PN	AN19	AN14	AN10	EVS-EN 1097-9

Αντοχή στον παγετό σε διάλυμα NaCl 1 %	Κατηγορία	FNaCl 4	FNaCl 4	FNaCl 4	FNaCl 4	EVS-EN 1367-6
Δείκτης πλακοειδούς	Κατηγορία	Fl25	Fl20	Fl15	Fl15	EVS-EN 933-3
Πρόσφυση με ασφαλικό συνδετικό υλικό στη μέθοδο πρόσκρουσης**	%	≥ 90 %	≥ 90 %	≥ 90 %	≥ 90 %	EVS-EN 12272-3
Πρόσφυση στη μέθοδο της κυλιόμενης φιάλης μετά από 24 ώρες**	%	≥ 60 %	≥ 60 %	≥ 50 %	≥ 50 %	EVS-EN 12697-11
Περιεκτικότητα σε λεπτόκοκκα σωματίδια	Κατηγορία	f2	f1	f1	f1.0	EVS-EN 933-1

* – διαθέσιμος όγκος κυκλοφορίας

** - Για την απόδειξη της πρόσφυσης, επιλέγεται μία από τις δύο μεθόδους σύμφωνα με το χρησιμοποιούμενο συνδετικό υλικό. Εάν η επιφανειακή επίστρωση πραγματοποιείται με ασφαλικό γαλάκτωμα, η πρόσφυση αξιολογείται με τη χρήση του προτύπου EVS-EN 12272-3 και, εάν χρησιμοποιείται άσφαλτος, χρησιμοποιείται EVS-EN 12697-11.

MP — μη ρυθμισμένο.