

Έκδοση: 15 Ιανουαρίου 2024	Έναρξη ισχύος: 15 Μαρτίου 2024	Ισχύς: μέχρι νεωτέρας
Νομική βάση: Νόμος για τα οχήματα (82/2021) άρθρο 16, παράγραφος 7· άρθρο 44 παράγραφος 5· άρθρο 48 παράγραφος 5· άρθρο 49 παράγραφος 3· άρθρο 66 παράγραφος 8· Οι κυρώσεις για μη συμμόρφωση με τον παρόντα κανονισμό καθορίζονται στα ακόλουθα: Νόμος για τα οχήματα (82/2021), κεφάλαια 10-11		
Εφαρμοστέα νομοθεσία της ΕΕ: -		
Λεπτομέρειες τροποποιήσεων: Καταργεί τον κανονισμό του Φινλανδικού Οργανισμού Μεταφορών και Επικοινωνιών, της 10ης Φεβρουαρίου 2021, σχετικά με τις τεχνικές απαιτήσεις και την έγκριση τύπου των ελαστικών με καρφιά για οχήματα (TRAFICOM/220809/03.04.03.00/2019).		

Τεχνικές απαιτήσεις και έγκριση τύπου των ελαστικών με καρφιά για οχήματα

1	Πεδίο εφαρμογής.....	2
2	Ορισμοί	2
3	Γενικές απαιτήσεις για ελαστικά με καρφιά και καρφιά που δεν απαιτούν έγκριση τύπου	4
4	Έγκριση τύπου ελαστικών με καρφιά.....	4
4.1	Απαιτήσεις, δοκιμή και οριακές τιμές συνδυασμού ελαστικού-καρφιού.....	4
4.2	Ετικέτα έγκρισης τύπου σε ελαστικά και διεύρυνση της έγκρισης.....	7
4.3	Διασφάλιση συμμόρφωσης της παραγωγής.....	7
5	Έγκριση τύπου των καρφιών.....	8
5.1	Απαιτήσεις που αφορούν καρφιά με έγκριση τύπου και αριθμός καρφιών.....	8
5.2	Μέτρηση της δύναμης διάτρησης καρφιού για ελαστικό επιβατικού οχήματος.....	8
5.3	Μέτρηση της δύναμης διάτρησης καρφιού για ελαστικό εμπορικού οχήματος.....	10
5.4	Ετικέτα έγκρισης τύπου σε ελαστικό και διεύρυνση της έγκρισης.....	10
5.5	Διασφάλιση συμμόρφωσης της παραγωγής.....	11
6	Αίτηση έγκρισης τύπου καρφιού ή συνδυασμού ελαστικού-καρφιού.....	11
7	Μεταβατικές διατάξεις και διάταξη παροχής πληροφοριών σχετικά με το πρότυπο 12	
	Έγγραφο πληροφοριών αριθ.....	19
	σχετικά με.....	19
	Μονάδες εγκατάστασης ελαστικών-καρφιών.....	21

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Μέγιστη επιτρεπόμενη φθορά οδοστρώματος κατά τη διάρκεια των διαφόρων φάσεων της εφαρμογής του κανονισμού (διορθωμένη μέση φθορά αναφοράς ανά γραμμή χαλικιού δοκιμής):.....	5
Πίνακας 2 Απαιτήσεις σχετικά με την προεκβολή καρφιού σχετικά με συνδυασμό ελαστικών-καρφιών κατά τη διάθεση στην αγορά και κατά τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής:.....	5

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Παράρτημα 1 Λεπτομερείς απαιτήσεις για τις δοκιμές φθοράς οδοστρώματος
Παράρτημα 2 Σημάνσεις έγκρισης τύπου σε ελαστικό με καρφιά
Παράρτημα 3 Υπόδειγμα έκθεσης δοκιμής
Παράρτημα 4 Έντυπο κοινοποίησης για έγκριση τύπου

1 Πεδίο εφαρμογής

Με τον παρόντα κανονισμό, ο Φινλανδικός Οργανισμός Μεταφορών και Επικοινωνιών εκδίδει, σύμφωνα με τον νόμο περί οχημάτων (82/2021), τις διατάξεις σχετικά με τις τεχνικές απαιτήσεις για τα καρφιά και τα ελαστικά με καρφιά που επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται στον δρόμο και σχετικά με τις τεχνικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την απόδειξη της συμμόρφωσης των καρφιών.

Εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στον παρόντα κανονισμό, ο έλεγχος της συμμόρφωσης της παραγωγής των καρφιών και των συνδυασμών ελαστικών-καρφιών υπόκειται σε χωριστές διατάξεις.

Επιπλέον, ο παρών κανονισμός θεσπίζει λεπτομερέστερες διατάξεις σχετικά με τις εκθέσεις που υποβάλλει ο εγκεκριμένος εμπειρογνώμονας και το περιεχόμενο του πιστοποιητικού δοκιμής.

Ο κανονισμός εφαρμόζεται στην εθνική έγκριση τύπου των καρφιών για τα ελαστικά των οχημάτων των κατηγοριών M και N και των ρυμουλκουμένων τους και στην εθνική έγκριση τύπου ελαστικών με καρφιά για τις εν λόγω κατηγορίες οχημάτων (στο εξής: έγκριση τύπου). Επιπλέον, ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται όταν εξασφαλίζεται η συμμόρφωση της παραγωγής των εν λόγω καρφιών και των ελαστικών με καρφιά. Οι γενικές απαιτήσεις του κανονισμού που αφορούν τα ελαστικά με καρφιά και τα καρφιά τους εφαρμόζονται σε όλα τα ελαστικά που προορίζονται για χρήση σε οδόστρωμα, εκτός εάν τα καρφιά ή το σύστημα ελαστικού-καρφιού έχει λάβει ξεχωριστή έγκριση τύπου που συμμορφώνεται με τον κανονισμό. Ωστόσο, οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού δεν εφαρμόζονται εάν τα καρφιά ή τα ελαστικά με καρφιά προορίζονται για χρήση σε ελαφρά αυτόνομα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων, σε ποδήλατο ή ρυμουλκούμενο του, σε ελκυστήρα με μέγιστη εκ κατασκευής ταχύτητα που δεν υπερβαίνει τα 40 km/h, σε μηχανή ή σε ελκυστήρα ή σε ρυμουλκούμενο μηχανής εργασίας.

Η χορήγηση της έγκρισης τύπου υπόκειται στην προϋπόθεση ότι ο αιτών έγκριση υποβάλλει έκθεση που συνέταξε εγκεκριμένος εμπειρογνώμονας σχετικά με την εκπλήρωση των απαιτήσεων του παρόντος κανονισμού είτε για τον συνδυασμό ελαστικών-καρφιού είτε, εναλλακτικά, για τον τύπο καρφιού που χρησιμοποιείται στο ελαστικό. Όσον αφορά τα ελαστικά κατηγορίας C3, μπορεί να χορηγηθεί μόνο μια έγκριση τύπου όσον αφορά τον τύπο των καρφιών που χρησιμοποιείται.

2 Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

(1) ως *καρφί* νοείται ένα τεμάχιο εξοπλισμού σχεδιασμένο για να χρησιμοποιείται σε ελαστικό οχήματος το οποίο μπορεί να τοποθετηθεί στο πέλμα του ελαστικού είτε κατά την κατασκευή του ελαστικού είτε μετά από αυτή, σκοπός του οποίου είναι η βελτίωση της έλξης του ελαστικού σε παγωμένες επιφάνειες·

(2) ως *ελαστικό με καρφιά* νοείται ένα ελαστικό οχήματος στην επιφάνεια κύλισης του οποίου έχουν τοποθετηθεί καρφιά·

(3) ως *δοκιμή φθοράς οδοστρώματος* νοείται η δοκιμή ενός ελαστικού με καρφιά σύμφωνα με το πρότυπο SFS 7503:2022:en ή σύμφωνα με μέθοδο δοκιμών που πληροί εθνικά κριτήρια ισοδύναμα με τα κριτήρια του εν λόγω προτύπου και έχει καθοριστεί σε χώρα του ΕΟΧ·

(4) ως *περιφέρεια κύλισης ελαστικού* νοείται η απόσταση (σε m) που διανύεται από νέο ελαστικό υπό πίεση, ανά περιστροφή του ελαστικού, όπως ορίζεται στη σχετική δημοσίευση του ευρωπαϊκού οργανισμού τυποποίησης ελαστικών που αναφέρεται στο παράρτημα 6 του προσαρτήματος 4 του κανονισμού αριθ. 117 της ΟΕΕ/ΗΕ·

(5) ως *προεκβολή καρφιού* νοείται η κάθετη απόσταση (σε mm) μεταξύ των παράλληλων επιπέδων που ορίζονται από την επιφάνεια πέλματος που βρίσκεται γύρω από καρφί το οποίο τοποθετήθηκε σε ελαστικό και της εξωτερικής κεφαλής του καρφιού·

(6) ως *στατική δύναμη διάτρησης* νοείται η δύναμη που ασκείται στην κεφαλή μέτρησης όταν ένα όργανο μέτρησης πιέζεται κάθετα σε μια κεφαλή καρφιού που βρίσκεται μέσα στο ελαστικό, έως ότου το καρφί εισχωρήσει στο επίπεδο της επιφάνειας πέλματος του ελαστικού·

(7) ως *χαλίκι δοκιμής* νοείται ένα χαλίκι το οποίο χρησιμοποιείται κατά τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος και το οποίο υποβάλλεται κατά τη δοκιμή στην επίδραση της φθοράς που προκαλούν τα ελαστικά με καρφιά·

(8) ως *χαλίκι αναφοράς* νοείται ένα χαλίκι το οποίο χρησιμοποιείται κατά τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος ως σημείο σύγκρισης του χαλικιού δοκιμής και το οποίο, κατά τη δοκιμή, διατηρείται βυθισμένο σε λεκάνη ύδατος και δεν εκτίθεται στην επίδραση της φθοράς των ελαστικών με καρφιά·

(9) ως *ελαστικό επιβατικού αυτοκινήτου* νοείται ελαστικό της κατηγορίας C1, όπως ορίζεται στη σειρά τροποποιήσεων 02 του κανονισμού αριθ. 117 της ΟΕΕ/ΗΕ·

(10) ως *ελαστικό εμπορικού οχήματος* νοείται ελαστικό της κατηγορίας C2 ή C3, όπως ορίζεται στη σειρά τροποποιήσεων 02 του κανονισμού αριθ. 117 της ΟΕΕ/ΗΕ·

(11) ως *τύπος συνδυασμού ελαστικού-καρφιού* νοείται, κατά την έγκριση τύπου ελαστικού με καρφιά, μια ομάδα συνδυασμών ελαστικού-καρφιού στην οποία τα ελαστικά με καρφιά δεν διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

- 1) όνομα του κατασκευαστή ελαστικού
- 2) κατηγορία ελαστικών (C1 ή C2)
- 3) δομή ελαστικού, εάν η διαφορά θα είχε δυσμενείς επιπτώσεις στη φθορά της επιφάνειας του οδοστρώματος
- 4) μοντέλο πέλματος ελαστικού
- 5) ονομασία μοντέλου καρφιών
- 6) υλικά κατασκευής των καρφιών
- 7) κύριες διαστάσεις και μάζες των καρφιών

- 8) μέγιστος αριθμός καρφιών για το εκάστοτε μέγεθος ελαστικών που καλύπτονται από τον τύπο του συστήματος ελαστικού-καρφιού, ανά μέτρο της περιφέρειας κύλισης του ελαστικού
- 9) προεκβολή-στόχος της εγκατάστασης των καρφιών·

(12) ως *τύπος καρφιού* νοούνται τα καρφιά τα οποία δεν διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά τα ακόλουθα βασικά χαρακτηριστικά:

- 1) όνομα μοντέλου
- 2) το όνομα του κατασκευαστή
- 3) υλικά κατασκευής
- 4) διαστάσεις
- 5) μάζα·

3 Γενικές απαιτήσεις για ελαστικά με καρφιά και καρφιά που δεν απαιτούν έγκριση τύπου

Οι απαιτήσεις του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται, εκτός εάν απαιτείται έγκριση τύπου για καρφιά ή συνδυασμούς ελαστικού-καρφιού.

Ένα ελαστικό με καρφιά μπορεί να περιλαμβάνει κατ' ανώτατο όριο 50 καρφιά ανά μέτρο περιφέρειας κύλισης του ελαστικού. Ωστόσο, ελαστικό σχεδιασμένο για όχημα κατηγορίας L ή ελαφρύ ηλεκτρικό όχημα ή ρυμουλκούμενο τέτοιων οχημάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 καρφιά ανά μέτρο περιφέρειας κύλισης του ελαστικού.

Σε ελαστικό οχήματος επιτρέπεται να τοποθετούνται καρφιά τα οποία ζυγίζουν κατ' ανώτατο όριο 3,0 g, εάν το ελαστικό χρησιμοποιείται σε όχημα του οποίου η μάζα που χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση είναι μικρότερη ή ίση με 3 500 kg. Η μέση τιμή των προεκβολών των καρφιών μετά από την τοποθέτησή τους στο ελαστικό πρέπει επομένως να είναι μικρότερη ή ίση με 2,0 mm. Ομοίως, ελαστικό οχήματος του οποίου η μάζα που χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση είναι μεγαλύτερη από 3 500 kg μπορεί να δεχθεί καρφιά που ζυγίζουν κατ' ανώτατο όριο 5,0 g και η μέση τιμή προεκβολών των καρφιών μετά την εγκατάστασή τους στο ελαστικό πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 2,5 mm.

4 Έγκριση τύπου ελαστικών με καρφιά

4.1 Απαιτήσεις, δοκιμή και οριακές τιμές συνδυασμού ελαστικού-καρφιού

Η έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικών-καρφιού για ελαστικά κατηγορίας C1 για επιβατικά αυτοκίνητα και ελαστικά κατηγορίας C2 για εμπορικά οχήματα βασίζεται σε δοκιμή φθοράς οδοστρώματος που διενεργείται σύμφωνα με το πρότυπο SFS 7503:2022:en ή εθνική μέθοδο μέτρησης που είναι σύμφωνη με το εν λόγω πρότυπο και καθορίζεται σε χώρα του ΕΟΧ, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά κατωτέρω ή στο παράρτημα 1. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων υποβάλλονται σύμφωνα με το υπόδειγμα υποβολής εκθέσεων που παρατίθεται στο παράρτημα 3 και τους συναφείς όρους.

Η έγκριση τύπου ενός συνδυασμού ελαστικού-καρφιού απαιτεί, βάσει της έκθεσης δοκιμής εγκεκριμένου εμπειρογνώμονα, που ορίζεται για τη διεξαγωγή των εν λόγω δοκιμών, να προσδιορίζεται ότι ο συνδυασμός ελαστικού-καρφιού πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Η διαδικασία έγκρισης για συνδυασμούς ελαστικού-καρφιού υπόκειται στις ισχύουσες οριακές τιμές της δοκιμής φθοράς οδοστρώματος που ορίζεται στον πίνακα 1 για την υπό εξέταση ικανότητα φόρτισης (κατηγορία LI) του ελαστικού και επίσης στις απαιτήσεις του πίνακα 2 για την προεκβολή καρφιού κατά τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής.

Ο κάτοχος της έγκρισης τύπου οφείλει να διασφαλίζει ότι όλες οι παραλλαγές των συνδυασμών ελαστικού-καρφιού του εν λόγω τύπου που κατασκευάζει, τα καρφιά που χρησιμοποιούνται για αυτούς και η ποιότητα της έμπληξης, πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Όταν ένας συνδυασμός ελαστικών-καρφιών διατίθεται στην αγορά, πρέπει επίσης να πληροί τις απαιτήσεις σχετικά με την προεκβολή καρφιού του πίνακα 2.

Πίνακας 1 Μέγιστη επιτρεπόμενη φθορά οδοστρώματος κατά τη διάρκεια των διαφόρων φάσεων της εφαρμογής του κανονισμού (διορθωμένη μέση φθορά αναφοράς ανά γραμμή χαλικιού δοκιμής):

Ικανότητα φόρτισης του ελαστικού	φάση A (200 διαδρομές απομάκρυνσης)	φάση A+ (200 διαδρομές απομάκρυνσης)
Κατηγορία επιτρεπόμενου φορτίου κάτω των 600 kg	0,9 g	Λιγότερο ευνοϊκή επιλογή ελαστικού: Οριακή τιμή [g] = $(0,0152 \times LI) - 0,4848$
Κατηγορία επιτρεπόμενου φορτίου 600-800 kg	1,1 g	
Κατηγορία επιτρεπόμενου φορτίου άνω των 800 kg	1,4 g	
Ελαστικό κατηγορίας C2	1,8 g	Λιγότερο ευνοϊκή επιλογή ελαστικού: Οριακή τιμή [g] = $(0,0076 \times LI) + 0,7$

Πίνακας 2 Απαιτήσεις σχετικά με την προεκβολή καρφιού σχετικά με συνδυασμό ελαστικών-καρφιών κατά τη διάθεση στην αγορά και κατά τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής:

a) Η μέγιστη επιτρεπόμενη απόκλιση για τη μέση προεκβολή καρφιού σε σχέση με την προεκβολή-στόχο δεν πρέπει να υπερβαίνει (%)	$\pm 15 \%$, αλλά να μην υπερβαίνει τα $\pm 0,20 \text{ mm}$
b) Κατά παρέκκλιση από το στοιχείο α), εάν ο κατασκευαστής έχει καθορίσει προεκβολή-στόχο μικρότερη από 0,5 mm, η μέγιστη επιτρεπόμενη απόκλιση της μέσης προεκβολής των καρφιών του ελαστικού από την προεκβολή-στόχο δεν υπερβαίνει (mm)	$\pm 0,15 \text{ mm}$, αλλά να μην υπερβαίνει το 50 %

Η μέση προεκβολή καρφιού προσδιορίζεται όπως περιγράφεται στο πρότυπο SFS 7503:2022:en με βάση 20 διαδοχικά καρφιά του ελαστικού ή, εναλλακτικά, όλα τα καρφιά μετρώνται χρησιμοποιώντας αντίστοιχη μέθοδο μέτρησης. Μέθοδος μέτρησης της προεκβολής καρφιού, διαφορετική από εκείνη που απαιτείται από το πρότυπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνον εάν έχει αποδειχθεί επαρκώς στην εγκρίνουσα αρχή σε κάθε σημείο μέτρησης ότι η μέθοδος μέτρησης παρέχει συγκρίσιμα και αναπαραγώγιμα αποτελέσματα σχετικά με την προεκβολή του καρφιού ανεξάρτητα από τα χαρακτηριστικά των ελαστικών και των καρφιών.

Αρχικά, εκτιμάται ότι το αποτέλεσμα της δοκιμής φθοράς οδοστρώματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 % μικρότερο από τη μέγιστη επιτρεπόμενη οριακή τιμή φθοράς οδοστρώματος όπως αναφέρεται στον πίνακα 1. Σε κάθε άλλη περίπτωση, για τη χορήγηση της έγκρισης τύπου προβλέπεται ότι το αποτέλεσμα της δοκιμής φθοράς οδοστρώματος του εν λόγω συνδυασμού ελαστικού-καρφιού δεν πρέπει να υπερβαίνει, σε δύο διαδοχικά αποτελέσματα δοκιμών, τη μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή φθοράς οδοστρώματος.

Η ελάχιστη, η μέγιστη και η μέση δύναμη καρφιού των ελαστικών που πρόκειται να υποβληθούν σε δοκιμή μετράται πριν από τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος και μετά τη δοκιμή προεκβολής των καρφιών. Οι συνθήκες και οι διαδικασίες μέτρησης πρέπει να είναι οι ίδιες με εκείνες των παραγράφων α.5., α.6. και β.1. έως β.3. του άρθρου 5.2. Κατά τη μέτρηση των δυνάμεων καρφιού, η πίεση του ελαστικού πρέπει να είναι σύμφωνη με τον πίνακα 1 του προτύπου SFS 7503:2022:en.

Εκπλήρωση των απαιτήσεων της φάσης A και οριακές τιμές:

Για την έγκριση τύπου που συμμορφώνεται με τις οριακές τιμές της φάσης A της εφαρμογής του παρόντος κανονισμού (πίνακας 1), θα πρέπει να ελέγχονται για κάθε σχετική ζώνη ικανότητας φόρτισης τα ελαστικά που αντιπροσωπεύουν το συνηθέστερο μέγεθος της αγοράς, όπως ορίζεται στο παράρτημα 1. Κατά τη δοκιμή ελαστικών για έγκριση φάσης A, η πίεση των ελαστικών δοκιμής πρέπει να είναι σύμφωνη με τον πίνακα 1 της αρχικής έκδοσης του προτύπου SFS 7503.

Εκπλήρωση των απαιτήσεων της φάσης A+ και οριακές τιμές:

Κατά τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος που διενεργείται σύμφωνα με τις οριακές τιμές της φάσης A+ (πίνακας 1), θα πρέπει να χρησιμοποιείται ένα όχημα δοκιμής του οποίου μόνο ο εμπρόσθιος άξονας ζεύγνυται ως κινητήριος άξονας. Ωστόσο, κατά τη δοκιμή ελαστικών C2 ενός εμπορικού οχήματος, ως όχημα δοκιμής μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται ένα όχημα δοκιμής με μόνο τον οπίσθιο άξονα συζευγμένο με το σύστημα κίνησης.

Για την έγκριση τύπου σύμφωνα με τις οριακές τιμές A+ για την εφαρμογή του κανονισμού, υποβάλλεται σε δοκιμή τουλάχιστον ένας τύπος συνδυασμού ελαστικών-καρφιού (αυτός που θεωρείται ο πλέον δυσμενής για τη μέτρηση της φθοράς οδοστρώματος). Η έγκριση τύπου χορηγείται με βάση τα αποτελέσματα των δοκιμών μέτρησης της λιγότερο ευνοϊκής επιλογής.

Από την άποψη της μέτρησης της φθοράς οδοστρώματος, θεωρείται λιγότερο ευνοϊκό ελαστικό κατά προτεραιότητα το ελαστικό της ίδιας κατηγορίας με τον υψηλότερο αριθμό καρφιών ανά μέτρο της περιφέρειας κύλισης του ελαστικού, εκτός εάν το άλλο ελαστικό θεωρείται λιγότερο ευνοϊκό από τον εγκεκριμένο εμπειρογνώμονα ή την αρχή έγκρισης τύπου. Σε περίπτωση που τα ελαστικά από δύο ή περισσότερα μεγέθη της ίδιας κατηγορίας ελαστικών επιλέγονται για δοκιμή με βάση τον ανωτέρω αριθμό καρφιών, επιλέγεται για δοκιμή το ελαστικό με τον μεγαλύτερο αριθμό ελαστικών με καρφιά σε χρήση κατά τη χειμερινή κυκλοφορία στη Φινλανδία κατά τη στιγμή επιλογής της έγκρισης τύπου για δοκιμή.

4.2 Ετικέτα έγκρισης τύπου σε ελαστικά και διεύρυνση της έγκρισης

Πριν από τη διάθεση στην αγορά ενός συνδυασμού ελαστικού-καρφιού με έγκριση τύπου πρέπει να τοποθετείται στην πλευρά ή στο πέλμα του ελαστικού ετικέτα έγκρισης τύπου σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 2 και η εν λόγω ετικέτα πρέπει να περιέχει τις σημάνσεις για την εν λόγω έγκριση τύπου. Απαγορεύονται οι παραπλανητικές και αδικαιολόγητες σημάνσεις έγκρισης τύπου. Το αυτοκόλλητο μπορεί να αφαιρεθεί όταν ο συνδυασμός ελαστικού-καρφιού είναι εγκατεστημένος στο σώτρο.

Σύμφωνα με το άρθρο 51 παράγραφος 1 του νόμου για τα οχήματα, ο κάτοχος της έγκρισης τύπου κοινοποιεί στην εγκρίνουσα αρχή κάθε αλλαγή σε όχημα, σύστημα, κατασκευαστικό στοιχείο, χωριστή τεχνική μονάδα, εξάρτημα ή εξοπλισμό που έχει λάβει έγκριση τύπου. Η έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικού-καρφιού δύναται να διευρυνθεί με βάση αίτηση διαφορετική από την αρχική εάν ο τύπος του συνδυασμού ελαστικού-καρφιού δεν μεταβάλλεται λόγω της διεύρυνσης.

4.3 Διασφάλιση συμμόρφωσης της παραγωγής

Ο κανονισμός-πλαίσιο (ΕΕ) 2018/858 για τα μηχανοκίνητα οχήματα και τα ρυμουλκούμενά τους και το παράρτημα IV αυτού και οι διατάξεις του κανονισμού για τον έλεγχο συμμόρφωσης της παραγωγής οχημάτων, συστήματος, κατασκευαστικού στοιχείου, ξεχωριστής τεχνικής μονάδας, εξαρτήματος και εξοπλισμού εφαρμόζονται ως διαδικασίες για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής συνδυασμού ελαστικού-καρφιού με έγκριση τύπου, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον νόμο.

Εναλλακτικά, με τη σύμφωνη γνώμη της αρχής έγκρισης, ο κατασκευαστής μπορεί, για αιτιολογημένο λόγο, να αποδείξει τη συμμόρφωση με τους όρους της αρχικής αξιολόγησης βάσει γραπτής έκθεσης ή άλλης κατάλληλης έκθεσης.

Ο κάτοχος του πιστοποιητικού έγκρισης τύπου εξασφαλίζει ότι, για κάθε τύπο συνδυασμού ελαστικού-καρφιού, τουλάχιστον οι μετρήσεις επαλήθευσης της προεκβολής καρφιού πραγματοποιούνται στην παραγωγή προκειμένου να εξασφαλίζεται η ποιότητα της παραγωγής. Ο αριθμός αυτών των μετρήσεων πρέπει να αντιστοιχεί σε τουλάχιστον 0,02 % της ετήσιας παραγωγής έκαστου συνδυασμού ελαστικού-καρφιού για κάθε παραγόμενο μέγεθος ελαστικού. Ωστόσο, οι μετρήσεις πρέπει να διενεργούνται κάθε έτος σε τουλάχιστον δύο ελαστικά για κάθε παραγόμενο μέγεθος ελαστικού. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και δοκιμών ελέγχου της ποιότητας αναφέρονται στην αρμόδια για την έγκριση τύπου αρχή κάθε έτος και επιπλέον εντός δύο εβδομάδων εάν οι μετρήσεις ή οι δοκιμές αποδεικνύουν έλλειψη συμμόρφωσης.

Επιπλέον, ο κάτοχος του πιστοποιητικού έγκρισης τύπου εξασφαλίζει ότι, όταν τα δείγματα ή τα δοκίμια αποδεικνύονται μη συμμορφούμενα για τον εν λόγω τύπο δοκιμής, διενεργούνται νέες δειγματοληψίες και δοκιμές. Στις περιπτώσεις αυτές, λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση της διαδικασίας παραγωγής με τον εγκεκριμένο τύπο και να αποτραπεί η είσοδος μη συμμορφούμενων προϊόντων στην αγορά.

5 Έγκριση τύπου των καρφιών

5.1 Απαιτήσεις που αφορούν καρφιά με έγκριση τύπου και αριθμός καρφιών

Ένα ελαστικό με καρφιά κατά την έννοια του παρόντος άρθρου μπορεί να περιλαμβάνει 50 καρφιά κατ' ανώτατο όριο ανά ένα μέτρο περιφέρειας κύλισης του ελαστικού.

Στη φάση Α της εφαρμογής του κανονισμού, η έγκριση τύπου που χορηγείται σε ένα καρφί προβλέπει ότι η δύναμη της στατικής διάτρησης καρφιού για ελαστικό επιβατικού οχήματος πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 120 N (μετρούμενη στο επίπεδο προεκβολής ίσης με 1,2 mm) και ότι η μάζα του καρφιού πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 1,1 g. Σε ελαστικό κατηγορίας C2 εμπορικού οχήματος, η δύναμη διάτρησης που αναφέρεται παραπάνω πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 180 N και η μάζα του καρφιού μικρότερη ή ίση με 2,3 g, και σε ελαστικό κατηγορίας C3 εμπορικού οχήματος, ομοίως, 340 N και 5,0 g κατ' ανώτατο όριο (μετρήσεις προεκβολής ίσης με 1,5 mm).

Στη φάση A+ της εφαρμογής του κανονισμού, η έγκριση τύπου ενός καρφιού προβλέπει ότι η δύναμη της στατικής διάτρησης καρφιού για ελαστικό επιβατικού οχήματος πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 120 N (μετρούμενη στο επίπεδο προεκβολής ίσης με 1,2 mm) και ότι η μάζα του καρφιού πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 1,0 g. Σε ελαστικό κατηγορίας C2 εμπορικού οχήματος, η δύναμη διάτρησης που αναφέρεται παραπάνω πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 180 N και η μάζα του καρφιού μικρότερη ή ίση με 2,1 g (μετρούμενη στο επίπεδο προεκβολής ίσης με 1,2 mm). Σε ελαστικό κατηγορίας C3 εμπορικού οχήματος, ομοίως, η δύναμη διάτρησης πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση με 340 N και η μάζα μικρότερη ή ίση με 5,0 g (μετρούμενη στο επίπεδο προεκβολής ίσης με 1,5 mm). Κατά τη διάθεση στην αγορά ελαστικού με καρφί που φέρει έγκριση τύπου, η μέση προεκβολή όλων των καρφιών που τοποθετούνται στο ελαστικό δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1,4 mm για τις κατηγορίες ελαστικών C1 και C2 και το 1,8 mm για την κατηγορία ελαστικών C3.

Για την έγκριση τύπου, οι μάζες, οι δυνάμεις και οι προεκβολές των καρφιών πρέπει να μετρώνται από εγκεκριμένο εμπειρογνώμονα, ο οποίος διαθέτει επαρκή και κατάλληλο εξοπλισμό μέτρησης και τα κατάλληλα επαγγελματικά προσόντα για να εκτελεί τις μετρήσεις.

5.2 Μέτρηση της δύναμης διάτρησης καρφιού για ελαστικό επιβατικού οχήματος

Η δύναμη διάτρησης καρφιού για ελαστικό επιβατικού οχήματος μετράται όταν τα καρφιά εγκαθίστανται με τον δέοντα τρόπο σε δύο χειμερινά ελαστικά δύο επιβατικών οχημάτων που έχουν σχεδιαστεί για καρφιά που αντιστοιχούν στο μέγεθος που αποτελεί το αντικείμενο της μέτρησης. Ο εγκεκριμένος εμπειρογνώμονας επιλέγει για καθένα από τα δύο εμπορικά σήματα ελαστικών δύο ελαστικά που πρόκειται να μετρηθούν, κατά τρόπο ώστε ένα από τα δύο ελαστικά να έχει ικανότητα φόρτισης μικρότερη ή ίση με 600 kg και το άλλο ικανότητα φόρτισης μεγαλύτερη από 600 kg.

Το ελαστικό η ικανότητα φόρτισης του οποίου είναι μικρότερη ή ίση με 600 kg επιλέγεται μεταξύ δύο πιθανών μεγεθών: 175/65R14 ή 185/60R15.

Το ελαστικό η ικανότητα φόρτισης του οποίου είναι μεγαλύτερη από 600 kg επιλέγεται μεταξύ δύο πιθανών μεγεθών: 195/65R15 ή 205/55R16.

Τα ελαστικά παραδίδονται σε εγκεκριμένο εμπειρογνώμονα μαζί με τα σώτρα που συνιστώνται για το εν λόγω μέγεθος ελαστικού στη σχετική δημοσίευση του ευρωπαϊκού οργανισμού προτύπων ελαστικών που αναφέρεται στο προσάρτημα 4 του παραρτήματος 6 του κανονισμού αριθ. 117 της ΟΕΕ/ΗΕ. Τα ελαστικά που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση πρέπει να έχουν κατασκευαστεί τουλάχιστον 2 εβδομάδες πριν από την έμπηξη των καρφιών.

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε τυποποιημένες συνθήκες που υπόκεινται στις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- a.1. η προεκβολή των καρφιών μετράται πριν από τη μέτρηση της δύναμης διάτρησης η προεκβολή πρέπει να είναι $1,2 \pm 0,1$ mm
- a.2. η πίεση αέρα του ελαστικού πρέπει να είναι $2,0 \text{ bar} \pm 0,1 \text{ bar}$
- a.3. η τεχνική υπηρεσία ή ο εγκεκριμένος εμπειρογνώμονας πραγματοποιεί ή επιβλέπει την εγκατάσταση των καρφιών που πρόκειται να μετρηθούν
- a.4. η μέτρηση πραγματοποιείται το νωρίτερο μία εβδομάδα και το αργότερο δύο εβδομάδες μετά την έμπηξη
- a.5. η θερμοκρασία των χώρων στους οποίους πραγματοποιείται η μέτρηση είναι 20 ± 2 °C

- a.6. μετριοούνται 20 διαδοχικά καρφιά σε ολόκληρο το πλάτος της επιφάνειας κύλισης, εφόσον δεν συντρέχει ιδιαίτερος λόγος μέτρησης των καρφιών σε μεγαλύτερη ζώνη.

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται με τον ακόλουθο τρόπο:

- b.1. ο τροχός υποβάλλεται σε φορτίο που αντιστοιχεί σε 70 ± 1 % της ικανότητας φόρτισης του ελαστικού,
- b.2. η κατεύθυνση του φορτίου είναι παράλληλη προς την ακτίνα του τροχού που διέρχεται από το καρφί και κάθετη προς το επίπεδο της επιφάνειας του οδοστρώματος,
- b.3. η μέτρηση πραγματοποιείται κατά τρόπο στατικό, όταν η κεφαλή του καρφιού εισχωρεί στο επίπεδο της επιφάνειας κύλισης του ελαστικού, παράλληλα με το φορτίο.

Η μέση τιμή των δυνάμεων που μετριοούνται κατ' αυτόν τον τρόπο θεωρείται ότι αποτελεί τη δύναμη διάτρησης των καρφιών που βρίσκονται στο ελαστικό. Η μέση τιμή των μετρούμενων προεκβολών των καρφιών θεωρείται ότι αποτελεί την προεκβολή. Εάν η προεκβολή αποκλίνει από την τιμή που ορίζεται στο σημείο 5.1, η δύναμη διάτρησης (σε N) ορίζεται ως εξής:

$$F = F_m \times u_s / u_m, \text{ όπου}$$

F_m = μέση τιμή μετρούμενων δυνάμεων διάτρησης

u_s = μέση επιτρεπτή τιμή προεκβολής

u_m = μέση τιμή μετρούμενων προεκβολών

Κατά την έγκριση τύπου, διαπιστώνεται ότι η μέση τιμή των δυνάμεων διάτρησης των καρφιών των τεσσάρων τροχών, η οποία υπολογίζεται όπως υποδεικνύεται παραπάνω, δεν υπερβαίνει την επιτρεπόμενη δύναμη διάτρησης που προβλέπεται για το καρφί.

5.3 Μέτρηση της δύναμης διάτρησης καρφιού για ελαστικό εμπορικού οχήματος

Η δύναμη διάτρησης καρφιού ελαστικού κατηγορίας C2 ή C3 εμπορικού οχήματος μετράται όταν τα καρφιά έχουν τοποθετηθεί με τον δέοντα τρόπο, σε ένα μόνο ελαστικό ή υπολογίζοντας τον μέσο όρο περισσότερων ελαστικών. Το μέγεθος ελαστικού κατηγορίας C2 εμπορικού οχήματος είναι 195/70/R15C και εκείνο ελαστικού κατηγορίας C3 295/80R22.5 ή το πλησιέστερο ισοδύναμο μέγεθος. Ο εγκεκριμένος εμπειρογνώμονας επιλέγει τα ελαστικά που πρόκειται να υποβληθούν σε δοκιμή μεταξύ των ελαστικών που αντιπροσωπεύουν ένα σύννηθες εμπορικό σήμα και έχουν σχεδιαστεί για καρφιά που έχουν το μέγεθος που αποτελεί αντικείμενο της μέτρησης.

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε τυποποιημένες συνθήκες που υπόκεινται στις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- 1) πριν από τη μέτρηση της δύναμης διάτρησης, η προεκβολή πρέπει να είναι $1,2 \pm 0,1$ mm για ελαστικά κατηγορίας C2 και $1,5 \pm 0,2$ mm για ελαστικά κατηγορίας C3
- 2) η πίεση του ελαστικού πρέπει να είναι $3,0 \text{ bar} \pm 0,1 \text{ bar}$ για ελαστικά κατηγορίας C2 και για ελαστικά κατηγορίας C3, η πίεση δοκιμής είναι σύμφωνη με τον κανονισμό αριθ. 54, σειρά τροποποιήσεων 03

- 3) εφόσον απαιτείται, οι οπές για τα καρφιά διανοίγονται σε ελαστικά κατηγορίας C3 σύμφωνα με τις οδηγίες του αιτούντος έγκριση τύπου, και τα καρφιά τοποθετούνται από τον εγκεκριμένο εμπειρογνώμονα ή τον αιτούντα υπό την εποπτεία του εν λόγω εμπειρογνώμονα.

Οι συνθήκες μέτρησης της δύναμης διάτρησης πρέπει να είναι οι ίδιες και η μέτρηση και κάθε υπολογισμός πρέπει να πραγματοποιείται με την ίδια αρχή όπως ορίζεται στο σημείο 5.2.

5.4 Ετικέτα έγκρισης τύπου σε ελαστικό και διεύρυνση της έγκρισης

Πριν από τη διάθεσή τους στην αγορά, τα ελαστικά με καρφιά των κατηγοριών C1, C2 ή C3 στα οποία έχουν τοποθετηθεί καρφιά που διαθέτουν έγκριση τύπου μπορούν να είναι εφοδιασμένα με ετικέτα που φέρει τις σχετικές σημάνσεις έγκρισης τύπου και συνάδει με το υπόδειγμα του παραρτήματος 2. Η ετικέτα τοποθετείται στην πλευρά ή στην επιφάνεια κύλισης του ελαστικού. Απαγορεύονται οι παραπλανητικές και αδικαιολόγητες σημάνσεις έγκρισης τύπου επί του ελαστικού.

Σύμφωνα με το άρθρο 51 παράγραφος 1 του νόμου για τα οχήματα, ο κάτοχος της έγκρισης τύπου κοινοποιεί στην εγκρίνουσα αρχή τις αλλαγές σε όχημα, σύστημα, κατασκευαστικό στοιχείο, χωριστή τεχνική μονάδα, εξάρτημα ή εξοπλισμό που έχει λάβει έγκριση τύπου. Η έγκριση τύπου ενός καρφιού μπορεί να διευρυνθεί βάσει χωριστής αίτησης, υπό την προϋπόθεση ότι η διεύρυνση δεν μεταβάλλει τον τύπο καρφιού.

5.5 Διασφάλιση συμμόρφωσης της παραγωγής

Ο κανονισμός-πλαίσιο (ΕΕ) 2018/858 για τα μηχανοκίνητα οχήματα και τα ρυμουλκούμενά τους και το παράρτημα IV αυτού και οι διατάξεις του κανονισμού για τον έλεγχο συμμόρφωσης της παραγωγής οχήματος, συστήματος, κατασκευαστικού στοιχείου, ξεχωριστής τεχνικής μονάδας, εξαρτήματος και εξοπλισμού εφαρμόζονται ως διαδικασίες για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής συνδυασμού ελαστικού-καρφιού με έγκριση τύπου, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον νόμο.

Εναλλακτικά, με τη σύμφωνη γνώμη της αρχής έγκρισης, ο κατασκευαστής μπορεί, για αιτιολογημένο λόγο, να αποδείξει τη συμμόρφωση με τους όρους της αρχικής αξιολόγησης βάσει γραπτής έκθεσης ή άλλης κατάλληλης έκθεσης.

6 Αίτηση έγκρισης τύπου καρφιού ή συνδυασμού ελαστικού-καρφιού

Η αίτηση έγκρισης τύπου πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 1) το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή του καρφιού, στην περίπτωση αίτησης έγκρισης τύπου για καρφί, ή το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή του ελαστικού και τις αντίστοιχες πληροφορίες σχετικά με τον κατασκευαστή του καρφιού, στην περίπτωση αίτησης έγκρισης τύπου για συνδυασμό ελαστικού-καρφιού,
- 2) το όνομα και τη διεύθυνση του αντιπροσώπου του κατασκευαστή για προϊόν με έγκριση τύπου, εάν είναι αναγκαίο,
- 3) το σήμα και τις εμπορικές ονομασίες του προϊόντος που πρόκειται να λάβει έγκριση τύπου,

4) συμπληρωμένο έντυπο κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 4,

5) πιστοποιητικό έγκρισης τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 30 ή 54 του ΟΗΕ για δοκιμασμένα μεγέθη ελαστικών στην περίπτωση αίτησης για έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικού-καρφιού,

6) σχέδιο του μοντέλου αναγλύφου του πέλματος ελαστικού στην περίπτωση αίτησης για έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικού-καρφιού.

Στην αίτηση πρέπει να επισυνάπτονται τουλάχιστον τα ακόλουθα έγγραφα και δείγματα:

1) εγκεκριμένη έκθεση δοκιμής που συντάσσεται από εγκεκριμένο εμπειρογνώμονα και περιλαμβάνει τεχνικό σχέδιο του καρφιού και επίσης στοιχεία για τα υλικά και το βάρος σχεδιασμού

2) για τους συνδυασμούς ελαστικού-καρφιού, έναν κατάλογο των επιχειρήσεων που εκτελούν δραστηριότητες έμπηξης και τα στοιχεία των εν λόγω δραστηριοτήτων

3) τα δείγματα των καρφιών που περιλαμβάνονται στην αίτηση — τουλάχιστον 10 για κάθε τύπο ή μοντέλο καρφιού.

7 Μεταβατικές διατάξεις και διάταξη παροχής πληροφοριών σχετικά με το πρότυπο

Οι οριακές τιμές της δοκιμής φθοράς οδοστρώματος και οι απαιτήσεις σχετικά με τη μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα του καρφιού κατά την έγκριση τύπου σύμφωνα με τη φάση Α ισχύουν για ελαστικά επιβατικών οχημάτων κατηγορίας C1 που κατασκευάζονται πριν από την 1η Ιουλίου 2027 και ελαστικά εμπορικών οχημάτων κατηγορίας C2 και C3 που κατασκευάζονται πριν από την 1η Ιανουαρίου 2029. Οι απαιτήσεις για τα όρια δοκιμής φθοράς οδοστρώματος της φάσης Α+ και η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα του καρφιού κατά την έγκριση τύπου ισχύουν για ελαστικά επιβατικών αυτοκινήτων της κατηγορίας C1 που κατασκευάζονται την 1η Ιανουαρίου 2027 ή μεταγενέστερα και για ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων των κατηγοριών C2 και C3 που κατασκευάζονται από την 1η Ιανουαρίου 2029 ή μεταγενέστερα.

Οι οριακές τιμές δοκιμής φθοράς οδοστρώματος της φάσης Α+ ή η απαίτηση ισοδύναμης μέγιστης επιτρεπόμενης μάζας για καρφί που έχει λάβει έγκριση τύπου είναι υποχρεωτικές για νέο τύπο συνδυασμού ελαστικού-καρφιού ή για νέο τύπο καρφιού όταν υποβάλλεται αίτηση για έγκριση τύπου για ελαστικά επιβατικών αυτοκινήτων κατηγορίας C1 την 1η Ιανουαρίου 2025 ή μεταγενέστερα, ή όταν υποβάλλουν αίτηση για έγκριση τύπου για ελαστικά εμπορικών οχημάτων κατηγορίας C2 ή C3 την 1η Ιανουαρίου 2027 ή μεταγενέστερα.

Οι απαιτήσεις της παραγράφου 4.3 σημεία 3 και 4 πρέπει να πληρούνται εάν ζητείται η έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικού-καρφιού για νέο τύπο την 1η Ιανουαρίου 2025 ή μεταγενέστερα.

Συνδυασμοί ελαστικού-καρφιού και καρφιά που έχουν λάβει έγκριση τύπου σύμφωνα με τις διατάξεις που ίσχυαν κατά τη στιγμή έναρξης ισχύος του προαναφερθέντος κανονισμού, ή αντίστοιχου μεταγενέστερου κανονισμού, μπορούν να εξακολουθήσουν να διατίθενται στην αγορά εάν το ελαστικό κατηγορίας C1 που χρησιμοποιείται στο ελαστικό με καρφιά κατασκευάστηκε πριν από την 1η Ιανουαρίου 2027 ή, εάν το χρησιμοποιημένο ελαστικό κατηγορίας C2 ή C3 κατασκευάστηκε πριν από την 1η Ιανουαρίου 2029. Εάν ένα ελαστικό κατηγορίας εκτός των C1, C2 ή C3 έχει κατασκευαστεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 2022, το ελαστικό με καρφιά μπορεί να συνεχίσει να διατίθεται στην αγορά υπό την

προϋπόθεση ότι το καρφί και το ελαστικό με καρφιά πληρούν τις απαιτήσεις των διατάξεων και των κανονισμών που ισχύουν κατά τον χρόνο κατασκευής του ελαστικού ή μεταγενέστερα.

Κατά παρέκκλιση από τα ανωτέρω, η σήμανση έγκρισης τύπου σύμφωνα με το σημείο 4.2 απαιτείται για όλους τους νέους συνδυασμούς ελαστικού-καρφιού με έγκριση τύπου, εάν το ελαστικό έχει κατασκευαστεί την 1η Ιανουαρίου 2025 ή μεταγενέστερα. Επιπλέον, εάν κατά την έγκριση τύπου συνδυασμών ελαστικού-καρφιού δεν έχουν αποδειχθεί οι απαιτήσεις για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής, η διάθεση αυτών των ελαστικών στην αγορά επιτρέπεται μόνο εάν το ελαστικό έχει κατασκευαστεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 2027.

Αίτηση που σχετίζεται με τον τομέα της αρμοδιότητας του εγκεκριμένου εμπειρογνώμονα και αφορά τα προσόντα που απαιτούνται για τις δοκιμές των καρφιών και των συνδυασμών ελαστικού-καρφιού σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό μπορεί να παραληφθεί και να υποβληθεί σε επεξεργασία πριν από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού.

Κατόπιν αιτήματος, ο Φινλανδικός Οργανισμός Μεταφορών και Επικοινωνιών παρέχει πληροφορίες στα φινλανδικά και στα σουηδικά σχετικά με το αγγλικό πρότυπο που αναφέρεται στον παρόντα κανονισμό, το οποίο δεν έχουν δημοσιευθεί στη φινλανδική ή τη σουηδική γλώσσα.

Jarkko Saarimäki

Γενικός Διευθυντής

Kimmo Pylväs

Αναπληρωτής Γενικός Διευθυντής

Παράρτημα 1 Λεπτομερείς απαιτήσεις για τις δοκιμές φθοράς οδοστρώματος

Ελαστικά δοκιμής-

Τα αχρησιμοποίητα ελαστικά δοκιμής εγκαθίστανται σε όχημα δοκιμής σύμφωνα με την προβλεπόμενη κατεύθυνση περιστροφής των ελαστικών, κατά τρόπο ώστε να εγκαθίστανται ως εμπρόσθια και οπίσθια ελαστικά στην αριστερή πλευρά του οχήματος δοκιμής. Δεν επιτρέπεται το ροντάρισμα των ελαστικών δοκιμής πριν από τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος.

Κατά τη δοκιμή συστήματος ελαστικού-καρφιού, ως ελαστικά δοκιμής χρησιμοποιούνται τα παρακάτω μεγέθη ελαστικών για την επαλήθευση των οριακών τιμών της φάσης A για όλες τις ζώνες ικανότητας φόρτισης που καλύπτονται από αυτόν τον τύπο ελαστικού. Στον ακόλουθο πίνακα εμφανίζεται το μέγεθος ελαστικού που χρησιμοποιήθηκε για την πρώτη μέτρηση της ακολουθίας και τα εναλλακτικά μεγέθη ελαστικού που χρησιμοποιούνται κατά τη μέτρηση της ακολουθίας εάν τα μεγέθη του βασικού ελαστικού δεν είναι διαθέσιμα:

Κατηγορία ικανότητας φόρτισης κάτω των 600 kg:

1) 175/65R14, 2) 185/60R15, 3) 195/55R16

Κατηγορία ικανότητας φόρτισης 600-800 kg:

1) 195/65R15, 2) 205/55R16, 3) 225/45R17

Κατηγορία ικανότητας φόρτισης άνω των 800 kg:

1) 235/65R17, 2) 255/55R18, 3) και 255/50R19

Κατηγορία ικανότητας φόρτισης «ελαστικό C2»:

1) 195/70R15C, 2) 215/65R16C, 3) 225/65R16C, 4) LT225/75R16, 5) LT265/70R17.-

Εάν, κατά τη στιγμή της δοκιμής, τα ανωτέρω μεγέθη ελαστικών δεν είναι διαθέσιμα, μπορεί να υποβληθεί σε δοκιμή το πλησιέστερο ισοδύναμο αντιπροσωπευτικό μέγεθος ελαστικού από τη συγκεκριμένη κατηγορία ικανότητας φόρτισης.

Τροποποίηση των προεκβολών καρφιών των ελαστικών δοκιμής

Η μέση τιμή των προεκβολών καρφιών των ελαστικών δοκιμής μετά τη μέτρηση δεν πρέπει να μεταβάλλεται περισσότερο από $\pm 25\%$ σε σχέση με τη μέση τιμή προεκβολών καρφιών των ελαστικών δοκιμής όπως αυτή μετράται πριν από τη δοκιμή διαδρομής απομάκρυνσης, όπου οι προεκβολές μετριοούνται κατά τον τρόπο που περιγράφεται στο πρότυπο SFS 7503:2022:en.

Η μέση τιμή προεκβολών των καρφιών των ελαστικών δοκιμής = (μέση τιμή προεκβολών των καρφιών ελαστικού δοκιμής του εμπρόσθιου άξονα + μέση τιμή προεκβολών των καρφιών ελαστικού του οπίσθιου άξονα) / 2.

Πρόσθετες απαιτήσεις χαλίκιων δοκιμής και χαλίκιων αναφοράς που χρησιμοποιούνται κατά τη δοκιμή

Τα χαλίκια δοκιμής και αναφοράς που χρησιμοποιούνται κατά τη δοκιμή πρέπει να παράγονται από την ίδια παρτίδα εξόρυξης και η αυλάκωσή τους πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με το σχήμα 1 του προτύπου SFS 7503:2022:en. Τα χαλίκια δοκιμής σε κάθε δοκιμή φθοράς οδοστρώματος πρέπει να είναι της ίδιας παρτίδας διαλογής καθ' ύψος και δεν πρέπει να αποκλίνουν μεταξύ τους κατά ύψος μεγαλύτερο από 0,5 mm.

Διόρθωση αναφοράς

Η υπολογιζόμενη διόρθωση των αποτελεσμάτων φθοράς οδοστρώματος πραγματοποιείται με τον τρόπο που ορίζεται στο προαναφερόμενο πρότυπο. Το αποτέλεσμα της φθοράς οδοστρώματος διορθώνεται στο μέτρο που η μάζα πέντε χαλίκιων αναφοράς που δεν έχουν ακόμη χρησιμοποιηθεί και βυθιστεί σε λεκάνη ύδατος κατά τις εν λόγω δοκιμές ποικίλλει κατά μέσο όρο μετά από την αποξήρανση των χαλίκιων αναφοράς.

Παράρτημα 2 Σημάνσεις έγκρισης τύπου σε ελαστικό με καρφιά

Σε εμφανές σημείο της εξωτερικής πλευράς του ελαστικού ή της επιφάνειας κύλισης τοποθετείται ορθογώνια ετικέτα τουλάχιστον 35 cm², η οποία καθιστά δυνατή τη σαφή αναγνώριση της σήμανσης έγκρισης τύπου, που πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- 1) αναφορά του κανονισμού που καθορίζει τις απαιτήσεις για την έγκριση τύπου,
- 2) το σχέδιο καρφιού και τη σήμανση FI που αντιστοιχεί στη σήμανση της έγκρισης τύπου του συνδυασμού ελαστικού-καρφιού που χορηγείται σε εθνικό επίπεδο (στοιχεία μαύρου χρώματος),
- 3) τρέχουσα αρίθμηση έγκρισης τύπου, με τέσσερα ψηφία (μαύρου χρώματος),
- 4) το χρώμα φόντου της αυτοκόλλητης ετικέτας είναι λευκό και η σήμανση φέρει το αναγνωριστικό φάσης «A» ή «A+», σύμφωνα με τις απαιτήσεις της φάσης εφαρμογής που πληρούν τα ελαστικά και τα καρφιά.

Οι ετικέτες που συμμορφώνονται με τα σημεία 2 και 3 πρέπει να υλοποιούνται με στοιχεία ύψους τουλάχιστον 10 mm.

Εάν πρόκειται για έγκριση τύπου καρφιού ή έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικού-καρφιού που χορηγείται πριν από την έναρξη ισχύος του παρόντος κανονισμού, οι ετικέτες των σημείων 2 και 3 μπορούν να αντικατασταθούν με οποιαδήποτε άλλη κατάλληλη σήμανση έγκρισης τύπου, για παράδειγμα με τη μορφή FIN-NA-200x-0x. Οι σημάνσεις μπορούν να τοποθετούνται στην ίδια ετικέτα με τις άλλες σημάνσεις του κατασκευαστή, οπότε δεν απαιτείται χωριστή αυτοκόλλητη ετικέτα.

Παραδείγματα αυτοκόλλητων ετικετών έγκρισης τύπου:

TRAFICOM/383441/03.04.03.00/2022



A FI0123

↕ a ≥ 10 mm

TRAFICOM/383441/
03.04.03.00/2022



**A
FI0123**

TRAFICOM/383441/
03.04.03.00/2022



**A+ FI
1123**

Παράρτημα 3 Υπόδειγμα έκθεσης δοκιμής

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ αριθ.:		Αναγνωριστικός κωδικός του εγκεκριμένου	
-----------------------	--	---	--

Πληροφορίες σχετικά με το ελαστικό δοκιμής

Μέγεθος, κωδικός LI, κατηγορία ταχύτητας	
Σήματα έγκρισης (OEE/HE R30 ή R54)	
Σήματα έγκρισης (OEE/HE R117 ή R164)	

Εβδομάδα κατασκευής	Εμπρόσθιο ελαστικό [αριθ. εβδομάδας]	Οπίσθιο ελαστικό [αριθ. εβδομάδας]
Αριθμός καρφιών στο ελαστικό	Εμπρόσθιο ελαστικό [αριθμός]	Οπίσθιο ελαστικό [αριθμός]
Αριθμός καρφιών ανά 1 m περιφέρειας κύλισης	Εμπρόσθιο ελαστικό [αριθμός/m]	Οπίσθιο ελαστικό [αριθμός/m]

Διαστάσεις καρφιών (μέση τιμή για 10 μετρούμενα καρφιά), υλικά και δυνάμεις διάτρησης

Μήκος [mm]		Δυνάμεις διάτρησης	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέση
Διάσταση κατώτερου σφικτήρα [mm]		Εμπρόσθιο ελαστικό			
Προεκβολή κεφαλής καρφιού από το		Οπίσθιο ελαστικό			
Μάζα σε γραμμάρια [g]					
Υλικό του πλαισίου του καρφιού					

Μετρούμενες προεκβολές καρφιού [mm] νέων ελαστικών δοκιμής και παραλλαγές που σχετίζονται με την δοκιμή

Προεκβολή ως νέα [mm]	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέση τιμή	Προεκβολή-στόχος		
Εμπρόσθιο ελαστικό				Παραλλαγή προεκβολής	Από καθένα από 2 ελαστικά	Οριακή
Οπίσθιο ελαστικό				Αποκλίσεις, μέσος όρος		-
Και τα δύο — μέσος όρος				Αποκλίσεις, μέσος όρος		± 10 %

Παραλλαγή με προεκβολή μεμονωμένων καρφιών [mm] και έλεγχος προεκβολών - νέα ελαστικά δοκιμής

Διαφορά μέγιστης και μέσης προεκβολής καρφιού [mm]		Οριακή τιμή	Διαφορά [mm] μέγιστης και μέσης τιμής προεκβολών καρφιού [mm]		Οριακή τιμή
Διαφορά [%]		-30 %	Διαφορά [%]		+ 30 %
Ελάχιστη - μέση τιμή εάν η προεκβολή-στόχος είναι μικρότερη		-0,1 mm	Μέγιστη - μέση τιμή εάν η προεκβολή-στόχος είναι μικρότερη από 0,5 mm		+0,1 mm

Μετρήσεις [mm] προεκβολών ελαστικών που υποβάλλονται σε δοκιμή και μεταβολή των προεκβολών κατά τη δοκιμή

Προεκβολή μετά τη	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέση τιμή	Μεταβολή κατά τη δοκιμή	Οριακή τιμή
Εμπρόσθιο ελαστικό					-
Οπίσθιο ελαστικό					-
Και τα δύο — μέσος όρος					± 25 %

Φορτίο οχήματος δοκιμής, ανά άξονα

Φορτίο του ελαστικού	Μάζα [kg]	Μάζα [%]	Απαίτηση	Επιτρεπόμενη διαφορά	Σχετική	Οριακή
Εμπρόσθιο αριστερό			60-80 %	Εμπρόσθιος άξονας		< 5 %
Εμπρόσθιο δεξί ελαστικό			60-80 %	Οπίσθιος άξονας		< 5 %
Οπίσθιο αριστερό			60-80 %	Εμπρόσθιος άξονας /		< 5 %
Οπίσθιο δεξί ελαστικό			60-80 %			
Σύνολο ελαστικών			65-75 %			

Συνθήκες δοκιμής και βασικές πληροφορίες

Τόπος δοκιμής και ημερομηνία.			Καιρός: ηλιόλουστος/συννεφιασμένος/βροχερός		
Κατασκευή και μοντέλο δοκιμαστικού			Κινητήριος(-οι) άξονας(-ες): μετάδοση κίνησης στους εμπρόσθιους τροχούς / μετάδοση		
Θερμ. περιβάλλοντος [°C]	κατά την έναρξη:	στο μέσον:	κατά τη λήξη:	περιορισμός +2 ...	
Θερμοκρασία του στίβου	κατά την έναρξη:	στο μέσον:	κατά τη λήξη:	περιορισμός +2 ...	

Αποτελέσματα

Μετρούμενη φθορά των γραμμών χαλικιών δοκιμής	Γραμμή 1	Γραμμή 2	Γραμμή 3
Φθορά ανά γραμμή χωρίς διόρθωση αναφοράς [g]			
Φθορά ανά γραμμή με διόρθωση αναφοράς [g]			

Έλεγχος του διαστήματος αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων της δοκιμής	Υπολογισμός %	Οριακή τιμή
95 % βαθμός εμπιστοσύνης [%]		Μέγιστη 15 %
Μεταβολή της μάζας των χαλίκιων αναφοράς [%],		Μέγιστη 0,025 %

Σύνοψη των αποτελεσμάτων (μέση φθορά της γραμμής) [g]		Οριακή τιμή φθοράς της γραμμής [g]:	
Διαφορά της φθοράς της γραμμής και της οριακής τιμής [%]		Η μέτρηση πρέπει να επαναλαμβάνεται εάν ο λόγος φθοράς γραμμής διαφέρει από την οριακή τιμή κατά -10 % - 0 %	

Προς συνεκτίμηση σε σχέση με τη μέτρηση

Οι μετρήσεις που απαιτούνται για τον καθορισμό της μέσης τιμής των προεκβολών των καρφιών πριν από τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος διενεργούνται πριν τις μετρήσεις της δύναμης διάτρησης των καρφιών. Η προεκβολή μεμονωμένου καρφιού δεν πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από ± 30 % από τη μέση τιμή των προεκβολών των μετρούμενων καρφιών. Η μέση τιμή των προεκβολών των καρφιών σε κάθε ελαστικό δοκιμής μπορεί να αποκλίνει κατ' ανώτατο όριο κατά ± 10 % από την τιμή-στόχο που ορίζεται από τον κατασκευαστή των ελαστικών.

Μετά από τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος, οι προεκβολές μετριοούνται στα ελαστικά δοκιμής που έχουν διέλθει από τα χαλίκια της πλήρους δοκιμής. Η μέση προεκβολή των καρφιών μετά τη δοκιμή φθοράς οδοστρώματος δεν πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από ± 25 % του μέσου προεκβολής των καρφιών που μετράται πριν τη δοκιμή.

Σύνταξη της έκθεσης δοκιμής

Η έκθεση δοκιμής πρέπει να περιλαμβάνει εξώφυλλο τουλάχιστον με τις ακόλουθες πληροφορίες:

- 1) τον αριθμό μητρώου του κανονισμού σύμφωνα με τον οποίο πραγματοποιήθηκε η δοκιμή·
- 2) τις πληροφορίες των ελαστικών που υποβάλλονται σε δοκιμή (εμπορικό σήμα, κατασκευαστής) και των καρφιών (εμπορικό σήμα ή τύπος, κατασκευαστής) και τις ικανότητες φόρτισης των ελαστικών δοκιμής [$LI < 90$ (κάτω των 600 kg), $90 \leq LI \leq 100$ (600–800 kg) ή $LI > 100$ (άνω των 800 kg)] ή το λιγότερο ευνοϊκό ελαστικό που υποβλήθηκε σε δοκιμή LI),
- 3) πληροφορίες σχετικά με τη φάση του εφαρμοστέου κανονισμού (A ή A+)
- 4) στοιχεία του εγκεκριμένου εμπειρογνώμονα που διενήργησε τις δοκιμές·
- 5) πληροφορίες σχετικά με το εάν τηρούνται οι σχετικές απαιτήσεις,
- 6) ημερομηνία και υπογραφές,
- 7) πίνακα περιεχομένων.

Εκτός των όσων προαναφέρονται, τα παραρτήματα της έκθεσης πρέπει να περιλαμβάνουν:

- 1) φωτογραφίες των αναγλύφων πέλματος των ελαστικών,
- 2) διαστασιοποιημένο σχέδιο του καρφιού, με πληροφορίες που αφορούν το βάρος και τα υλικά σχεδιασμού του καρφιού,
- 3) αιτιολογήσεις για την επιλογή του λιγότερο ευνοϊκού ελαστικού κατά τη δοκιμή διαδρομής απομάκρυνσης, εφόσον απαιτείται

Τα συνημμένα πρέπει να επισημαίνονται είτε με τον αριθμό της έκθεσης δοκιμής είτε με αύξοντα αριθμό σελίδας, ώστε να μπορούν να αναγνωριστούν εύκολα ως μέρος της έκθεσης.

Παράρτημα 4 Έντυπο κοινοποίησης για έγκριση τύπου

Έγγραφο πληροφοριών αριθ.
Information document No.

1.1.1

σχετικά με
concerning

ΝΕΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ

☐

NEW TYPE-APPROVAL

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ

☐

EXTENSION OF A TYPE-APPROVAL

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

☐

PRODUCTION DEFINITELY DISCONTINUED

όσον αφορά το καρφί
concerning stud

☐

συνδυασμός ελαστικού και καρφιού
tyre and stud -combination

☐

σύμφωνα με τον κανονισμό TRAFICOM/383441/03.04.03.00/2022 του Φινλανδικού Οργανισμού
Μεταφορών και Επικοινωνιών Trafi-com.

according to the Regulation TRAFICOM/383441/03.04.03.00/2022 of the Finnish Transport and Communications Agency Traficom.

Αριθμός έγκρισης τύπου
(κατά περίπτωση)
Type-approval number (if applicable)

Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή
του ελαστικού
Name and address of tyre manufacturer

Κατασκευαστής/-ες του καρφιού
Manufacturer(s) of the stud

Όνομα και διεύθυνση της μονάδας
παραγωγής του καρφιού
Name and address of manufacturing plant of the stud

Κατά περίπτωση, όνομα και διεύθυνση
του αντιπροσώπου του αιτούντος έγκριση
τύπου
If applicable, name and address of the representative of
the type-approval applicant

Πληροφορίες για το καρφί

Information on the stud

Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή) Make (trade name of manufacturer)	
Τύπος Type	
Υλικό Material	
Μήκος Length	
Διαστάσεις (χείλος ζάντας) Dimensions (flange)	
Βάρος Weight	
Εάν χρησιμοποιούνται περισσότερα από ένα (διαφορετικά) μοντέλα καρφιών, περιγραφή της τοποθέτησης των διαφορετικών καρφιών στο ελαστικό: In case more than one (different) stud models are used in a tyre, a description of the placement of different studs in a tyre:	

	Load index < 90	90 ≤ Load index ≤ 100	Load index > 100	C2
Προεκβολή καρφιού στόχου που έχει οριστεί από τον κατασκευαστή Target stud protrusion value set by the manufacturer	-	-	-	-
Αριθμός καρφιών ανά ένα μέτρο περιφέρειας κύλισης ελαστικού The number of studs per one metre of tyre rolling circumference	-	-	-	-

Μάρκα και μοντέλο του ελαστικού στο οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το καρφί Μάρκα και μοντέλο του ελαστικού, στο οποίο επιτρέπεται η χρήση του καρφιού		
Κατηγορία ικανότητας φόρτισης		
Δείκτης φορτίου		
Παραρτήματα Attachments		Μονάδες εγκατάστασης ελαστικών-καρφιών Οι εγκαταστάσεις όπου τοποθετούνται τα καρφιά στα ελαστικά Περιγραφή αλλαγών στην έγκριση τύπου συνδυασμού ελαστικών-καρφιών ή καρφιών, σε περίπτωση επέκτασης της έγκρισης τύπου Description of intended changes to the type-approval of tyre and stud -combination or stud, in case of extension to type-approval Έκθεση δοκιμής της δοκιμής διαδρομής απομάκρυνσης, κατά περίπτωση

			Test report of over-run test, if needed
--	--	--	---

Μονάδες εγκατάστασης ελαστικών-καρφιών

The plants in which the tyres are studded

Όνομα και διεύθυνση της μονάδας
εγκατάστασης ελαστικών-καρφιών
Name and address of the plant(s) in which the tyres are
studded