2026/308

6.3.2026

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το διεθνές δημόσιο δίκαιο. Η κατάσταση και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελεγχθούν στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, που είναι διαθέσιμο στον ακόλουθο διαδικτυακό τόπο: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Κανονισμός αριθ. 109 του ΟΗΕ — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση της παραγωγής αναγομωμένων φουσκωτών ελαστικών για εμπορικά οχήματα και τα ρυμουλκούμενά τους [2026/308]

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως:

Συμπλήρωμα 1 στη σειρά τροποποιήσεων 01 — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 11 Ιανουαρίου 2026

Το παρόν έγγραφο πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο ως εργαλείο τεκμηρίωσης. Τα αυθεντικά και νομικώς δεσμευτικά κείμενα είναι τα ακόλουθα:

ECE/TRANS/WP.29/2024/64

ECE/TRANS/WP.29/2025/74

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κανονισμός

1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί
3. Σημάνσεις
4. Αίτηση για χορήγηση έγκρισης
5. Έγκριση
6. Απαιτήσεις
7. Προδιαγραφές
8. Τροποποίηση και επέκταση της έγκρισης
9. Συμμόρφωση της παραγωγής
10. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής
11. Οριστική παύση της παραγωγής
12. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης, των εργαστηρίων δοκιμών, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου
13. Μεταβατικές διατάξεις

Παραρτήματα

1 Επικοινωνία

2 Σχηματική διάταξη σήματος έγκρισης

3 Σχηματική διάταξη σημάνσεων αναγομωμένων ελαστικών

4 Πίνακας με τους δείκτες φορτίου και τις αντίστοιχες ικανότητες φορτίου

5 Χαρακτηριστικό μεγέθους και διαστάσεις ελαστικών

6 Μέθοδος μέτρησης ελαστικών

7 Διαδικασία δοκιμών αντοχής φορτίου/ταχύτητας

Προσάρτημα 1 —
Πρόγραμμα δοκιμών αντοχής

Προσάρτημα 2 —
Αντιστοιχία δεικτών πίεσης και τιμών πίεσης

8 Μεταβολή της ικανότητας φορτίου σε συνάρτηση με την ταχύτητα: ελαστικά εμπορικών οχημάτων

9 Επεξηγηματικό σχήμα

1. Πεδίο εφαρμογής

Ο παρών κανονισμός καλύπτει την παραγωγή αναγομωμένων φουσκωτών ελαστικών (*) (**) που σχεδιάστηκαν αρχικά για οχήματα των κατηγοριών M_2, M_3, N, O_3 και O_4 ([1]) ([2]). Ωστόσο, δεν εφαρμόζεται στην παραγωγή:

1.1. αναγομωμένα ελαστικά με ονομαστική κατηγορία ταχύτητας κάτω των ογδόντα (80) km/h (σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας «F»)·

1.2. ελαστικά που έχουν αρχικώς παραχθεί χωρίς σύμβολο ταχύτητας και/ή δείκτη φορτίου·

1.3. ελαστικά που έχουν αρχικώς παραχθεί χωρίς έγκριση τύπου βάσει του κανονισμού αριθ. 54 του ΟΗΕ.

2. Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού (βλ. επίσης σχήμα στο παράρτημα 9):

2.1. «*Σειρά αναγομωμένων ελαστικών*»: η σειρά αναγομωμένων ελαστικών σύμφωνα με το σημείο 4.1.5.

2.2. «*Αναγομωτής*»: το πρόσωπο ή ο φορέας ο οποίος είναι υπεύθυνος έναντι της αρχής έγκρισης τύπου (ΑΕΤ) για όλα τα θέματα που αφορούν τη διαδικασία έγκρισης τύπου σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό και για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής.

2.3. «*Κατασκευαστής ελαστικών*»: το πρόσωπο ή ο φορέας που ήταν υπεύθυνος έναντι της αρχής έγκρισης τύπου η οποία χορήγησε την αρχική έγκριση τύπου καινούργιων ελαστικών και για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης της παραγωγής σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό για τα καινούργια ελαστικά.

2.4. «*Κατασκευαστής υλικών / προμηθευτής υλικών*»: το πρόσωπο ή ο φορέας που προμηθεύει στον αναγομωτή τα υλικά αναγόμωσης ή επισκευής.

2.5. «*Εμπορική επωνυμία / εμπορικό σήμα*»: τα στοιχεία αναγνώρισης της επωνυμίας ή του εμπορικού σήματος, όπως ορίζονται από τον αναγομωτή και επισημαίνονται στην/στις παρειά/-ές του ελαστικού. Η εμπορική επωνυμία / Το εμπορικό σήμα μπορεί να συμπίπτει με την εμπορική επωνυμία / το εμπορικό σήμα του αναγομωτή.

2.6. «*Εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία*»: τα στοιχεία αναγνώρισης σειράς ελαστικών, όπως δίδονται από τον αναγομωτή. Μπορεί να συμπίπτει με την εμπορική επωνυμία / το εμπορικό σήμα.

2.7. Ο όρος «*δομή*» ελαστικού σημαίνει τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σκελετού του ελαστικού. Ειδικότερα, διακρίνονται οι ακόλουθοι τύποι δομής:

2.7.1. «*διαγώνια*» ή «*συμβατική*»: δομή ελαστικού στην οποία τα νήματα των λινών εκτείνονται από στεφάνη σε στεφάνη και είναι αλληλοδιαδόχως διατεταγμένα υπό γωνίες αισθητά μικρότερες των 90° ως προς τη διάμεσο του πέλματος·

2.7.2. «*ακτινωτή*»: δομή ελαστικού στην οποία τα νήματα των λινών εκτείνονται από στεφάνη σε στεφάνη και είναι διατεταγμένα έτσι ώστε να σχηματίζουν ορθή γωνία με τη διάμεσο του πέλματος ενώ ο σκελετός σταθεροποιείται από ουσιαστικά μη εκτατή ζώνη κατά μήκος της περιφέρειας.

2.8. Κατηγορία χρήσης:

2.8.1. «*Σύνηθες ελαστικό*»: ελαστικό που προορίζεται μόνον για την κανονική οδική χρήση.

(*) Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού με τον όρο «ελαστικά» νοούνται τα «φουσκωτά ελαστικά».
(**) Τα αναγομωμένα ελαστικά είναι ανακατασκευασμένα ελαστικά μετά τη διαδικασία αναγόμωσης.
([1]) Όπως ορίζεται στο ενοποιημένο ψήφισμα για την κατασκευή οχημάτων R.E.3.
([2]) Ο παρών κανονισμός καθορίζει απαιτήσεις για ελαστικά ως συστατικό. Δεν περιορίζει την εγκατάστασή τους σε καμιά κατηγορία οχημάτων.

2.8.2. «*Ελαστικό ειδικής χρήσης*»: ελαστικό που προορίζεται για μεικτή χρήση, επί και εκτός οδού, ή για άλλες ειδικές χρήσεις. Αυτά τα ελαστικά είναι σχεδιασμένα κυρίως για την εκκίνηση και διατήρηση της κίνησης του οχήματος σε εκτός οδού συνθήκες.

2.8.3. «*Χειμερινό ελαστικό*»: το ελαστικό του οποίου τα βασικά χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης της μορφής πέλματος, έχουν σχεδιαστεί κυρίως για επιδόσεις υπό συνθήκες λάσπης και/ή χιονιού, καλύτερες από εκείνες ενός κοινού ελαστικού, όσον αφορά την ικανότητα του ελαστικού να εκκινεί το όχημα και να ελέγχει την κίνησή του.

2.9. «*Στεφάνη*»: το μέρος του ελαστικού που το σχήμα και η δομή του είναι τέτοια ώστε να προσαρμόζεται στη ζάντα και να συγκρατεί το ελαστικό στη ζάντα.

2.10. «*Νήματα*»: οι κλώνοι που σχηματίζουν τα πλέγματα λινών των ελαστικών.

2.11. «*Λινά*»: στρώση «γομωμένων» παράλληλων νημάτων.

2.12. «*Ζώνη*» των ακτινωτών ή συμβατικών με ζώνη ελαστικών: στρώση ή στρώσεις από ένα ή περισσότερα υλικά κάτω από το πέλμα, η/-οι οποία/-ες ουσιαστικά είναι διατεταγμένη/-ες κατά τη διεύθυνση της διαμέσου του πέλματος ώστε να περιβάλλει/-ουν περιμετρικά τον σκελετό.

2.13. «*Υπόστρωμα (breaker)*» των διαγώνιων ελαστικών: προστατευτικό ενδιάμεσο λινό μεταξύ του σκελετού και του πέλματος.

2.14. «*Προστατευτικό υπόστρωμα (protective breaker)*» των ακτινωτών ελαστικών: προστατευτικό ενδιάμεσο λινό μεταξύ του πέλματος και της ζώνης για να ελαχιστοποιείται η φθορά της ζώνης.

2.15. «*Λωρίδα τακουνιού (chafer)*»: υλικό στη στεφάνη ώστε να προστατεύεται ο σκελετός από γδάρσιμο ή τριβή με τη ζάντα.

2.16. «*Σκελετός*»: το μέρος του ελαστικού —εκτός του πέλματος και των γομωμένων στρώσεων των παρειών— που φέρει το φορτίο όταν το ελαστικό έχει πληρωθεί (φουσκωθεί) με αέρα.

2.17. «*Πέλμα (επιφάνεια κύλισης)*»: το μέρος του ελαστικού που έρχεται σε επαφή με το έδαφος, προστατεύει τον σκελετό από μηχανική ζημία και συμβάλλει στην πρόσφυση με το έδαφος.

2.18. «*Παρειά (πλευρά ή μάγουλο)*»: το μέρος του ελαστικού μεταξύ του πέλματος και της επιφάνειας που έχει προβλεφθεί να καλύπτεται από τη στεφάνη της ζάντας.

2.19. «*Κάτω παρειά*»: το πεδίο μεταξύ της γραμμής του μέγιστου πλάτους διατομής του ελαστικού και της επιφάνειας που έχει προβλεφθεί να καλύπτεται από το άκρο της ζάντας.

2.20. «*Αυλάκωση πέλματος*»: το διάστημα μεταξύ δύο γειτονικών νευρώσεων και/ή συμπαγών τμημάτων του αναγλύφου του πέλματος.

2.21. «*Πλάτος διατομής (S)*»: η ευθεία απόσταση μεταξύ του εξωτερικού των παρειών φουσκωμένου ελαστικού, εξαιρουμένων των εξογκωμάτων σήμανσης, διακόσμησης ή προστατευτικών λωρίδων ή νευρώσεων.

2.22. «*Συνολικό πλάτος*»: η ευθεία απόσταση μεταξύ του εξωτερικού των παρειών φουσκωμένου ελαστικού, εξαιρουμένης της σήμανσης, διακόσμησης και των προστατευτικών λωρίδων ή νευρώσεων.

2.23. «*Ύψος διατομής (H)*»: η απόσταση ίση προς το ήμισυ της διαφοράς μεταξύ της εξωτερικής διαμέτρου του ελαστικού και της ονομαστικής διαμέτρου της ζάντας.

2.24. «*Ονομαστικός λόγος διατομής (Ra)*»: το εκατονταπλάσιο του αριθμού που προκύπτει από τη διαίρεση του αριθμού που εκφράζει το ονομαστικό ύψος διατομής με τον αριθμό που εκφράζει το ονομαστικό πλάτος διατομής, όταν αμφότερα τα μεγέθη εκφράζονται στις ίδιες μονάδες.

2.25. «*Εξωτερική διάμετρος (D)*»: συνολική διάμετρος του φουσκωμένου ελαστικού αμέσως μετά την αναγόμωσή του.

2.26. «*Χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού*»: εκτός των περιπτώσεων ελαστικών των οποίων το χαρακτηριστικό μεγέθους αναφέρεται στην πρώτη στήλη των πινάκων του παραρτήματος 5 του παρόντος κανονισμού, χαρακτηριστικό όπου εμφαίνονται:

2.26.1. Το ονομαστικό πλάτος διατομής (S_1).

2.26.2. Ο ονομαστικός λόγος διατομής ή, ανάλογα με τον τύπο σχεδιασμού του ελαστικού, η ονομαστική εξωτερική διάμετρος σε mm.

2.26.3. Η ένδειξη της δομής, η οποία τοποθετείται μπροστά από τη σήμανση της διαμέτρου της ζάντας ως εξής:

2.26.3.1. σε διαγώνια (συμβατικά) ελαστικά, μια παύλα «-» ή το γράμμα «D»·

2.26.3.2. σε ακτινωτά ελαστικά, το γράμμα «R».

2.26.4. Η ονομαστική διάμετρος ζάντας.

2.26.5. Η ένδειξη της διαμόρφωσης της συναρμογής ελαστικού/ζάντας όταν αυτός διαφέρει από τον πρότυπο συνδυασμό και δεν συμβολίζεται με το γράμμα «d» το οποίο υποδηλώνει τον κωδικό της ονομαστικής διαμέτρου της ζάντας.

2.26.6. Το πρόθεμα «LT» πριν από το ονομαστικό πλάτος διατομής ή το επίθημα «C» ή «LT» μετά τη σήμανση της διαμέτρου της ζάντας ή, κατά περίπτωση, μετά τη διαμόρφωση συναρμογής ελαστικού/ζάντας· κατά παρέκκλιση από τα ανωτέρω, μετά την περιγραφή χρήσης μπορεί να τοποθετηθεί πρόθεμα ή επίθημα στον χαρακτηρισμό μεγέθους ελαστικού «LT».

2.26.6.1. Η συγκεκριμένη σήμανση είναι προαιρετική στην περίπτωση ελαστικών τοποθετημένων σε ζάντες με κοίλη πλήμνη 5°, σε μονή ή διπλή διαμόρφωση, με δείκτη ικανότητας φορτίου μονού ελαστικού μικρότερο ή ίσο του 121, όταν τα ελαστικά προορίζονται για τον εξοπλισμό μηχανοκίνητων οχημάτων.

2.26.6.2. Η συγκεκριμένη σήμανση είναι υποχρεωτική στην περίπτωση ελαστικών τοποθετημένων σε ζάντες με κοίλη πλήμνη 5°, σε μονή αποκλειστικά διαμόρφωση, με δείκτη ικανότητας φορτίου μεγαλύτερο ή ίσο του 122, όταν τα ελαστικά προορίζονται για τον εξοπλισμό μηχανοκίνητων οχημάτων.

2.26.7. Το επίθημα «CP» μετά τη σήμανση της διαμέτρου της ζάντας ή, κατά περίπτωση, μετά τη μετά τη διαμόρφωση συναρμογής ελαστικού/ζάντας Η συγκεκριμένη σήμανση είναι υποχρεωτική στην περίπτωση ελαστικών τοποθετημένων σε ζάντες με κοίλη πλήμνη 5°, με δείκτη ικανότητας φορτίου μονού ελαστικού μικρότερο ή ίσο του 121, όταν τα ελαστικά έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τον εξοπλισμό μηχανοκίνητων τροχόσπιτων.

2.26.8. Προαιρετικά, το επίθημα «MPT» μετά τη σήμανση της διαμέτρου της ζάντας, για ελαστικά που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τον εξοπλισμό εμπορικών οχημάτων πολλαπλών χρήσεων.

2.26.9. Προαιρετικά, το πρόθεμα «ST» πριν από το ονομαστικό πλάτος διατομής για ελαστικά που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τον εξοπλισμό ειδικών ρυμουλκουμένων.

2.27. «*Ονομαστική διάμετρος ζάντας*»: συμβατικός αριθμός που υποδηλώνει τη διάμετρο της ζάντας στην οποία προορίζεται να εφαρμοστεί το ελαστικό· η διάμετρος εκφράζεται είτε με κωδικούς (αριθμοί κάτω του 100) είτε σε mm (αριθμοί άνω του 100) αλλά όχι και με τις δύο μορφές.

2.27.1. Όταν η ονομαστική διάμετρος ζάντας (σύμβολο «d») εκφράζεται με κωδικό, οι τιμές των συμβόλων «d» σε mm έχουν ως εξής:

Κωδικός ονομαστικής διαμέτρου ζάντας — σύμβολο «d»	Τιμή του συμβόλου «d» σε mm
8	203
9	229
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	483
20	508
21	533
22	559
24	610
25	635
26	660
28	711
30	762
32	813
34	864
36	914
38	965
40	1 016
42	1 067
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622
26,5	673
28,5	724
30,5	775

2.28. «*Ζάντα*»: το τμήμα του τροχού όπου εδράζεται η στεφάνη ελαστικού με ή χωρίς αεροθάλαμο.

2.28.1. «*Διαμόρφωση της συναρμογής ελαστικού/ζάντας*» ο τύπος ζάντας στο οποίο προορίζεται να τοποθετηθεί το ελαστικό. Στην περίπτωση μη τυποποιημένων ζαντών, η διαμόρφωση υποδεικνύεται με σύμβολο που αναγράφεται επί του ελαστικού, για παράδειγμα, «A».

2.29. «*Ζάντα μέτρησης*»: ζάντα της οποίας το «πλάτος μέτρησης» ή το «πλάτος σχεδιασμού» για συγκεκριμένου χαρακτηριστικού μεγέθους ελαστικά καθορίζεται σε οποιαδήποτε έκδοση ενός ή περισσοτέρων διεθνών προτύπων για ελαστικά.

2.30. «*Ζάντα δοκιμής*»: οποιαδήποτε ζάντα που σε ένα από τα διεθνή πρότυπα για ελαστικά καθορίζεται ως εγκεκριμένη ή συνιστώμενη ή επιτρεπόμενη για ελαστικά με συγκεκριμένο χαρακτηριστικό μεγέθους και τύπου.

2.31. «*Διεθνές πρότυπο για ελαστικά*»: οποιοδήποτε από τα ακόλουθα έγγραφα προτύπων:

α) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([3]): «Standards Manual»·

β) The European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) ([3]): «Previous Standard Data»·

γ) The Tire and Rim Association Inc. (TRA) ([4]): «Year Book»·

δ) The Japan Automobile Tire Manufacturers Association (JATMA) ([5]): «Year Book»·

ε) The Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) ([6]): «Standards Manual»·

στ) The Associação Latino Americano de Pneus e Aros (ALAPA) ([7]): «Manual de Normas Technicas»·

ζ) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) ([8]): «Data Book»·

2.32. «*Αποτμήσεις από το πέλμα*»: οι αποτμήσεις τεμαχίων καουτσούκ από το πέλμα.

2.33. «*Αποκόλληση νημάτων*»: η αποκόλληση νημάτων από το περιβάλλον καουτσούκ.

2.34. «*Διαχωρισμός λινών*»: ο διαχωρισμός γειτονικών στρώσεων λινών.

2.35. «*Διαχωρισμός πέλματος*»: η απόσπαση του πέλματος από το σκελετό.

2.36. «*Χαρακτηριστικό χρήσης*»: η σύνδεση του δείκτη ή των δεικτών φορτίου με ένα σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας (π.χ. 164M ή 121/119S)· το χαρακτηριστικό χρήσης μπορεί να περιλαμβάνει έναν ή δύο δείκτες φορτίου που υποδεικνύουν το φορτίο που μπορεί να φέρει το ελαστικό σε απλή ή απλή και ανά ζεύγη χρήση.

2.37. «*Δείκτης ικανότητας φορτίου*»: αριθμός που υποδηλώνει το φορτίο το οποίο μπορεί να φέρει το ελαστικό στην ταχύτητα που αντιστοιχεί στο σχετικό σύμβολο ταχύτητας υπό τις συνθήκες χρήσης που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του αρχικού ελαστικού ή τον αναγομωτή.

Ο πίνακας με τους δείκτες φορτίου και τα αντίστοιχα φορτία τους παρατίθεται στο παράρτημα 4.

2.38. «*Κατηγορία ταχύτητας*»:

2.38.1. Οι υποδεικνυόμενες με σύμβολο τιμές ταχύτητας στις οποίες το ελαστικό έχει την ικανότητα φορτίου που υποδεικνύεται από τον σχετικό δείκτη φορτίου.

2.38.2. Τα σύμβολα των κατηγοριών ταχύτητας παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας	Αντίστοιχη ταχύτητα (km/h)
E	70
F	80
G	90
J	100

([3]) Τα πρότυπα σχετικά με τα ελαστικά διατίθενται στις ακόλουθες διευθύνσεις:
ETRTO, Avenue d'Auderghem 22-28 - B 1040 Brussels, Belgium.
([4]) TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 USA.
([5]) JATMA, 9th Floor, Toranomon Building No. 1-12, 1-Chome Toranomon Minato-ku, Tokyo 105, Japan.
([6]) TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australia.
([7]) ALAPA, Avenida Paulista 2444-12° Andar, conj. 124, CEP, 01310-300 São Paulo, S.P. Brazil.
([8]) STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Sweden.

Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας	Αντίστοιχη ταχύτητα (km/h)
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210

2.39. «*Πρόσθετο χαρακτηριστικό χρήσης*»: το χαρακτηριστικό χρήσης, το οποίο επισημαίνεται μέσα σε κύκλο για να προσδιορίσει έναν ειδικό τύπο χρήσης (δείκτης ή δείκτες ικανότητας φορτίου και σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας) για τον οποίο επιτρέπεται η χρήση του αναγομωμένου ελαστικού επιπλέον της ισχύουσας μεταβολής φορτίου σε συνάρτηση με την ταχύτητα (βλ. παράρτημα 8).

2.40. «*Πίνακας μεταβολής της ικανότητας φορτίου συναρτήσει της ταχύτητας*»:

Ο πίνακας του παραρτήματος 8 στον οποίο υποδεικνύεται, συναρτήσει των δεικτών ικανότητας φορτίου και των συμβόλων των κατηγοριών ονομαστικής ταχύτητας, η μεταβολή της ικανότητας φορτίου ενός ελαστικού σε ταχύτητες διαφορετικές αυτής που αντιστοιχεί στο σχετικό σύμβολο της κατηγορίας ονομαστικής ταχύτητας. Οι μεταβολές της ικανότητας φόρτισης δεν ισχύουν στην περίπτωση του πρόσθετου χαρακτηριστικού χρήσης, όταν εφαρμόζονται οι διατάξεις του σημείου 6.6.1.2.

2.41. «*Μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών*»: βιομηχανική μονάδα ή ομάδα διαφορετικών βιομηχανικών μονάδων όπου ολοκληρώνεται η αναγόμωση ελαστικών.

2.42. «*Αναγόμωση*»: ο γενικός όρος για την ανακαίνιση χρησιμοποιημένου ελαστικού με την αντικατάσταση του φθαρμένου πέλματος με νέο υλικό. Ενδέχεται επίσης να περιλαμβάνει την ανανέωση της εξωτερικής επιφάνειας των παρειών [π.χ. ASP (πρόσθετη προστασία παρειάς)] και την αντικατάσταση των στρώσεων της κορυφής ή του προστατευτικού υποστρώματος. Καλύπτει τις ακόλουθες μεθόδους βιομηχανικών διεργασιών:

2.42.1. «*αναγόμωση πέλματος (top-capping)*»: αντικατάσταση του πέλματος·

2.42.2. «*θερμή αναγόμωση από ώμο σε ώμο (re-capping)*»: αντικατάσταση του πέλματος με νέο υλικό που καλύπτει εν μέρει τις παρειές ([9])·

2.42.3. «*θερμή αναγόμωση από στεφάνη σε στεφάνη (bead to bead)*»: αντικατάσταση του πέλματος και ανακαίνιση της παρειάς περιλαμβανομένου όλου ή μέρους του κάτω πεδίου του ελαστικού[9].

2.43. «*Περίβλημα προς αναγόμωση (casing)*»: φθαρμένο ελαστικό που αποτελείται από τον σκελετό και το απομένον υλικό πέλματος και παρειάς.

2.44. «*Τράχυνση (buffing)*»: η διεργασία αφαίρεσης παλαιού υλικού από το περίβλημα προς αναγόμωση ως προετοιμασία της επιφάνειας για να δεχθεί το νέο υλικό.

2.45. «*Επιδιόρθωση*»: η αποκατάσταση που εκτελείται σε περίβλημα προς αναγόμωση που έχει βλάβες εντός αναγνωρισμένων ορίων.

([9]) Συμπεριλαμβανομένης της μεθόδου διεργασίας που χρησιμοποιείται για την εφαρμογή του ASP.

2.46. «*Υλικό πέλματος*»: υλικό σε κατάσταση κατάλληλη για αντικατάσταση φθαρμένου πέλματος. Ενδέχεται να έχει διάφορες μορφές, όπως για παράδειγμα:

2.46.1. «*Άψητο πέλμα διαμορφωμένο για ψυχρή αναγόμωση (camel-back)*»: έτοιμες κομμένες λωρίδες υλικού προϊόντος διέλασης προς διαμόρφωση του απαιτούμενου αναγλύφου της διατομής, οι οποίες προσαρμόζονται εν ψυχρώ στο προπαρασκευασμένο περίβλημα προς αναγόμωση. Το νέο υλικό πρέπει να βουλκανιστεί.

2.46.2. «*Λωρίδα περιέλιξης (strip-wound)*»: λωρίδα υλικού για το πέλμα που είναι προϊόν απευθείας διέλασης και περιελίσσεται στο προπαρασκευασμένο περίβλημα προς αναγόμωση για να σχηματισθεί το απαιτούμενο περίγραμμα της διατομής. Το νέο υλικό πρέπει να βουλκανιστεί.

2.46.3. «*Απευθείας διέλαση*»: το υλικό πέλματος εγχύεται απευθείας στο προπαρασκευασμένο περίβλημα προς αναγόμωση για να διαμορφωθεί το απαιτούμενο ανάγλυφο της διατομής. Το νέο υλικό πρέπει να βουλκανιστεί.

2.46.4. «*Προψημένο πέλμα*»: προδιαμορφωμένο και βουλκανισμένο πέλμα που εφαρμόζεται απευθείας στο προπαρασκευασμένο περίβλημα προς αναγόμωση. Το νέο υλικό πρέπει να συγκολληθεί στο περίβλημα προς αναγόμωση.

2.47. «*Επίστρωμα παρειάς*»: υλικό που χρησιμοποιείται για την επικάλυψη των παρειών του περιβλήματος προς αναγόμωση ώστε να καταστεί δυνατή η διαμόρφωση των απαιτούμενων σημάνσεων. Το υλικό αυτό μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την προστασία του εξωτερικού μέρους του ελαστικού από την τριβή εν χρήσει. Στην περίπτωση αυτή, η προστατευτική στρώση από καουτσούκ ονομάζεται ASP (additional sidewall protection – πρόσθετη προστασία παρειάς).

2.48. «*Ενδιάμεση συνδετική στρώση (cushion gum)*»: υλικό που χρησιμοποιείται ως συνδετική στρώση μεταξύ του νέου πέλματος και του περιβλήματος προς αναγόμωση και για την επιδιόρθωση μικροφθορών.

2.49. «*Συγκολλητική ουσία*»: συγκολλητικό διάλυμα για τη συγκράτηση των νέων υλικών πριν από τον βουλκανισμό.

2.50. «*Βουλκανισμός*»: όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την τροποποίηση των φυσικών ιδιοτήτων του νέου υλικού και κατά κανόνα οφείλεται στη θέρμανση και άσκηση πίεσης για καθορισμένο χρόνο υπό ελεγχόμενες συνθήκες.

2.51. Ελαστικά κατηγορίας C2: ελαστικά με δείκτη ικανότητας φορτίου σε απλή διάταξη μικρότερο ή ίσο του 121 και με σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας μεγαλύτερο ή ίσο του «N».

2.52. Ελαστικά κατηγορίας C3: ελαστικά με:

α) δείκτη ικανότητας φορτίου σε απλή διάταξη μεγαλύτερο ή ίσο του 122 ή·

β) δείκτη ικανότητας φορτίου σε απλή διάταξη μικρότερο ή ίσο του 121 και με σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας μικρότερο ή ίσο του «M».

2.53. «*Ελαστικό για χρήση σε συνθήκες έντονης χιονόπτωσης*»: χειμερινό ελαστικό ή ελαστικό ειδικής χρήσης του οποίου τα κύρια χαρακτηριστικά , συμπεριλαμβανομένης της μορφής πέλματος, έχουν σχεδιαστεί ειδικά για συνθήκες έντονης χιονόπτωσης και το οποίο πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 6.1 του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ.

2.54. «*Ελαστικό έλξης*»: ένα ελαστικό κατηγορίας C2 ή C3 που φέρει την ένδειξη TRACTION και προορίζεται για τοποθέτηση κυρίως στον/στους κινητήριο/-ους άξονα/-ες του οχήματος με σκοπό τη μεγιστοποίηση της μετάδοσης δύναμης υπό διαφορετικές συνθήκες.

2.55. «*Επαγγελματικά ελαστικά εκτός οδού*»: ειδικά ελαστικά τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως για κίνηση σε δυσχερείς εκτός οδού συνθήκες.

2.56. «*Κύριες αυλακώσεις*»: οι πλατιές αυλακώσεις πέλματος που βρίσκονται στην κεντρική ζώνη του πέλματος του ελαστικού. Κεντρική ζώνη είναι η περιοχή του πέλματος που περιλαμβάνει το 75 % του πλάτους του πέλματος, μετρούμενο συμμετρικά από τη διάμεσο.

2.57. «Βάθος πέλματος»: το βάθος των κύριων αυλακώσεων.

2.58. «*Λόγος κενών προς πλήρωση*»: ο λόγος μεταξύ του εμβαδού των κενών σε μια επιφάνεια αναφοράς και του εμβαδού αυτής της επιφάνειας αναφοράς υπολογιζόμενης από το σχέδιο του καλουπιού.

2.59. «*Προμηθευτής του πέλματος που χρησιμοποιείται για τη διαδικασία αναγόμωσης*»: το πρόσωπο ή ο φορέας που είναι υπεύθυνος έναντι της αρχής έγκρισης τύπου για όλα τα θέματα που αφορούν τη διαδικασία έγκρισης τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ.

2.60. «*Πέλμα που χρησιμοποιείται για τη διαδικασία αναγόμωσης*»: προψημένο πέλμα ή η προδιαγραφή των κύριων χαρακτηριστικών του πέλματος που χρησιμοποιείται για τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ.

2.61. «*Ελαστικό τροχού ελεύθερης κύλισης*»: ελαστικό σχεδιασμένο για τοποθέτηση σε άξονες ρυμουλκουμένων και άξονες μηχανοκίνητων οχημάτων εκτός των εμπρόσθιων αξόνων και των κινητήριων αξόνων.

2.61.1. «*Εμπρόσθιος άξονας*»: οποιοσδήποτε άξονας έμπροσθεν του μέσου του πλαισίου, στον οποίο οι τροχοί ελέγχονται από το σύστημα διεύθυνσης.

3. Σημάνσεις

3.1. Παράδειγμα της διευθέτησης σημάνσεων αναγομωμένων ελαστικών δίδεται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού.

3.2. Τα αναγομωμένα ελαστικά πρέπει να φέρουν σε αμφότερες τις παρειές όταν πρόκειται για συμμετρικά ελαστικά και σε τουλάχιστον μία εξωτερική παρειά όταν πρόκειται για ασύμμετρα ελαστικά:

3.2.1. την επωνυμία ή την εμπορική επωνυμία / το εμπορικό σήμα του αναγομωτή·

3.2.2. την εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία (βλ. σημείο 2 του παρόντος κανονισμού). Ωστόσο, η εμπορική περιγραφή δεν απαιτείται όταν ταυτίζεται με την εμπορική επωνυμία / το εμπορικό σήμα·

3.2.3. το χαρακτηριστικό μεγέθους του ελαστικού, όπως ορίζεται στο σημείο 2·

3.2.4. την ένδειξη της δομής ως εξής:

3.2.4.1. σε διαγώνια (συμβατικά) ελαστικά: καμία ένδειξη ή το γράμμα «D» προτάσσεται της σήμανσης της διαμέτρου της ζάντας·

3.2.4.2. σε ακτινωτά ελαστικά: το γράμμα «R» που προτάσσεται της σήμανσης της διαμέτρου της ζάντας και εναλλακτικώς η λέξη «RADIAL»·

3.2.5. το χαρακτηριστικό χρήσης όπως ορίζεται στο σημείο 2.36·

3.2.6. κατά περίπτωση, ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό χρήσης περιβαλλόμενο από κύκλο σε περίπτωση που εφαρμόζονται οι διατάξεις του σημείου 6.6.1.2·

3.2.7. τη λέξη «TUBELESS» εάν το ελαστικό προορίζεται για χρήση χωρίς αεροθάλαμο·

3.2.8. την ένδειξη M+S, MS, M.S. ή M & S εάν το ελαστικό ταξινομείται στην κατηγορία χρήσης «χειμερινό ελαστικό» ή εάν το ελαστικό ταξινομείται στην κατηγορία χρήσης «ελαστικό ειδικής χρήσης» όταν δηλώνεται από τον κατασκευαστή του ελαστικού στο σημείο 4.1.5.3.1 ότι συμμορφώνεται επίσης με τον ορισμό που δίνεται στο σημείο 2.8.3·

3.2.8.1. το «αλπικό σύμβολο» (3 βουνοκορφές με μια χιονονιφάδα), εφόσον το χειμερινό ελαστικό ή το ελαστικό ειδικής χρήσης ταξινομείται ως «ελαστικό για χρήση σε συνθήκες έντονης χιονόπτωσης».

Το «αλπικό σύμβολο» (3 βουνοκορφές με μια χιονονιφάδα) πρέπει να είναι σύμφωνο με το σύμβολο που περιγράφεται στο παράρτημα 7 προσάρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 117 του ΟΗΕ·

3.2.9. Την ημερομηνία της αναγόμωσης υπό μορφή συστοιχίας τεσσάρων ψηφίων, εκ των οποίων τα δύο πρώτα δηλώνουν τον αριθμό της εβδομάδας παραγωγής και το δύο τελευταία το έτος αναγόμωσης. Ο κωδικός ημερομηνίας επιτρέπεται να καλύπτει την περίοδο παραγωγής από την εβδομάδα που δηλώνεται με τον αριθμό της εβδομάδας μέχρι και τρεις εβδομάδες αργότερα. Για παράδειγμα, η σήμανση «2503» αντιστοιχεί σε ελαστικό που αναγομώθηκε την εβδομάδα αριθ. 25, 26, 27 ή 28 του έτους 2003.

Ο κωδικός της ημερομηνίας επιτρέπεται να αναγράφεται σε μία μόνο παρειά του ελαστικού.

3.2.10. στην περίπτωση ελαστικών στα οποία είναι δυνατόν να επαναχαραχθούν οι αυλακώσεις, το σύμβολο «» εντός κύκλου διαμέτρου τουλάχιστον 20 mm ή τη λέξη «REGROOVABLE» σε κάθε παρειά·

3.2.11. την ένδειξη, μέσω του δείκτη «PSI» (όπως εξηγείται στο παράρτημα 7 προσάρτημα 2 του παρόντος κανονισμού) ή σε kilopascal (kPa), της πίεσης πλήρωσης που πρέπει να χρησιμοποιείται για τις δοκιμές αντοχής φορτίου/ταχύτητας. Η ένδειξη αυτή επιτρέπεται να τοποθετείται σε μια μόνο παρειά του ελαστικού·

3.2.12. τον όρο «RETREAD». Κατόπιν αιτήματος του αναγομωτή επιτρέπεται επίσης να προστίθεται ο ίδιος όρος σε άλλες γλώσσες·

3.2.13. την ένδειξη «MPT» (ή εναλλακτικά «ML» ή «ET») και/ή «POR», εφόσον το ελαστικό ταξινομείται στην κατηγορία χρήσης «ελαστικό ειδικής χρήσης». Επιπλέον, μπορούν επίσης να φέρουν την ένδειξη M+S, M.S ή M&S.

«ET» σημαίνει «Extra Tread» (με επιπλέον πέλμα), «ML» σημαίνει «Mining and Logging» (για εξορύξεις και υλοτομία), «MPT» σημαίνει «Multi-Purpose Truck» (για φορτηγό πολλαπλών χρήσεων) και «POR» σημαίνει «Professional Off-Road» (επαγγελματικό ελαστικό εκτός οδού).

3.2.14. Στα ελαστικά που αναγομώνονται με τη διαδικασία «θερμής αναγόμωσης από στεφάνη σε στεφάνη», όπως ορίζεται στο σημείο 2.42.3, ή με οποιαδήποτε διαδικασία κατά την οποία ανανεώνεται το υλικό της παρειάς, τα στοιχεία αναγνώρισης που αναφέρονται στο σημείο 2.26.5 τοποθετούνται αμέσως μετά τη σήμανση της διαμέτρου της ζάντας που αναφέρεται στο σημείο 2.26.4·

3.2.15. την ένδειξη «LT» μετά το χαρακτηριστικό χρήσης, εάν δεν επισημαίνεται ως μέρος του χαρακτηρισμού μεγέθους ελαστικού· ελαστικά των οποίων ο χαρακτηρισμός μεγέθους ελαστικού περιλαμβάνει το επίθημα «C» ή «CP» μπορούν να φέρουν την πρόσθετη ένδειξη «LT» μακριά από τον χαρακτηρισμό μεγέθους ελαστικού·

3.2.16. την ένδειξη «FRT» στην περίπτωση ελαστικού τροχού ελεύθερης κύλισης·

3.2.17. την ένδειξη «TRACTION», εφόσον το ελαστικό ταξινομείται ως ελαστικό έλξης ([10])·

3.3. Πριν από την έγκριση, πρέπει να υπάρχει στα ελαστικά ελεύθερος χώρος επαρκής για να χωρέσει το σήμα έγκρισης που αναφέρεται στο σημείο 5.8 και παρουσιάζεται στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού.

([10]) Ελάχιστο ύψος σήμανσης: βλ. διάσταση C στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού.

3.4. Μετά την έγκριση οι σημάνσεις που αναφέρονται στο σημείο 5.8 και παρουσιάζονται στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού πρέπει να τοποθετούνται στον ελεύθερο χώρο που αναφέρεται στο σημείο 3.3. Η σήμανση αυτή επιτρέπεται να τοποθετείται σε μια μόνο παρειά του ελαστικού.

3.4.1. Στην περίπτωση αναγομωμένου ελαστικού που ταξινομείται ως «χειμερινό ελαστικό για χρήση σε συνθήκες έντονης χιονόπτωσης» ή ως «ελαστικό έλξης», τοποθετείται επιπλέον το σήμα έγκρισης που αναφέρεται στο σημείο 5.4 του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ και παρουσιάζεται στο παράρτημα 2.

3.5. Οι σημάνσεις που αναφέρονται στο σημείο 3.2 και το σήμα έγκρισης που προδιαγράφεται στα σημεία 3.4 και 5.8 πρέπει να είναι ευανάγνωστα. Πρέπει να είναι υπερυψωμένα ή πιο χαμηλά σε σχέση με την επιφάνεια του ελαστικού ή να αποτελούν μόνιμη σήμανση του ελαστικού.

3.5.1. [Δεσμευμένο]

3.5.2. Σε περίπτωση που η ημερομηνία αναγόμωσης, όπως ορίζεται στο σημείο 3.2.9, δεν έχει εγχαραχθεί, εφαρμόζεται το αργότερο 5 εργάσιμες ημέρες μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αναγόμωσης στην οικεία εγκατάσταση.

3.6. Οποιαδήποτε χαρακτηριστικά από τον αρχικό κατασκευαστή εξακολουθούν να είναι αναγνώσιμα μετά την αναγόμωση των ελαστικών θεωρούνται ως χαρακτηριστικά του αναγομωμένου ελαστικού που δίδονται από τον αναγομωτή. Εάν αυτά τα αρχικά χαρακτηριστικά δεν ισχύουν μετά την αναγόμωση πρέπει να αφαιρούνται πλήρως.

3.7. Πρέπει να αφαιρούνται το αρχικό σήμα και αριθμός έγκρισης με το χαρακτηριστικό «E» ή «e» καθώς και οποιοδήποτε μεταγενέστερο σήμα και αριθμός έγκρισης μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών που πλέον δεν ισχύει.

4. Αίτηση για χορήγηση έγκρισης

Οι ακόλουθες διαδικασίες εφαρμόζονται για την έγκριση μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών:

4.1. Η αίτηση για έγκριση μονάδας παραγωγής αναγόμωσης ελαστικών υποβάλλεται από τον αναγομωτή ή από τον δεόντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του. Η αίτηση πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

4.1.1. συνοπτική παρουσίαση της διάρθρωσης της εταιρείας που παράγει τα αναγομωμένα ελαστικά·

4.1.2. σύντομη περιγραφή του συστήματος διαχείρισης ποιότητας με το οποίο εξασφαλίζεται ο αποτελεσματικός έλεγχος των διεργασιών αναγόμωσης των ελαστικών ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού·

4.1.3. την/τις εμπορική/-ές επωνυμία/-ες / το/τα εμπορικό/-ά σήμα/-τα που πρέπει να εφαρμόζεται/-ονται στα αναγομωμένα ελαστικά που παράγονται.

4.1.4. την/τις εμπορική/-ές περιγραφή/-ές / την/τις εμπορική/-ές ονομασία/-ες (βλ. σημείο 2) που θα μπορούσε/-αν να εφαρμοστεί/-ούν στα αναγομωμένα ελαστικά που παράγονται.

4.1.5. τις ακόλουθες πληροφορίες όσον αφορά τη σειρά ελαστικών που πρόκειται να αναγομωθούν:

4.1.5.1. το εύρος μεγεθών των ελαστικών·

4.1.5.2. τη δομή των ελαστικών [διαγώνια (συμβατικά) ή ακτινωτά]·

4.1.5.3. την κατηγορία χρήσης των ελαστικών (συνήθη ελαστικά, χειμερινά ελαστικά ή ελαστικά ειδικής χρήσης)·

4.1.5.3.1. Για τα ελαστικά που ανήκουν στην κατηγορία χρήσης «ελαστικό ειδικής χρήσης», τα ελαστικά που μπορούν να φέρουν την ένδειξη M+S, M.S ή M&S.

4.1.5.3.2. Τον κατάλογο των ελαστικών που ταξινομούνται ως ελαστικά για χρήση σε συνθήκες έντονης χιονόπτωσης και/ή ελαστικά έλξης.

4.1.5.3.2.1. Για τα αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί είτε με προψημένο πέλμα είτε με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ με την ίδια μορφή πέλματος που καλύπτεται από το σημείο 6.4.4.1, ο κατάλογος προσδιορίζει σαφώς τα ελαστικά ώστε να γίνεται η σχετική σύνδεση με τον/τους κατάλογο/καταλόγους που αναφέρεται/-ονται στο σημείο 6.4.4.1 στοιχείο β). Ο κατωτέρω πίνακας είναι ενδεικτικός:

Χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού, δείκτες φορτίου, σύμβολο ταχύτητας	TM1	TM2	TM3
215/75 R 17.5 126/124 M	TPM1/TPR1, TA1	—	TPM2/TPR2, TA2
235/75 R 17.5 132/130 M	TPM1/TPR1, TA1	—	—
265/70 R 17.5 138/136 M	—	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
245/70 R 19.5 136/134 M	—	—	—
12 R 22.5 152/148 K	—	TPM5/TPR5, TA5	—

Σημειώσεις:

TM: Εμπορική επωνυμία / εμπορικό σήμα του κατασκευαστή του προψημένου πέλματος

TPM: Εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία της μορφής πέλματος από τον κατασκευαστή του προψημένου πέλματος

TPR: Εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία της μορφής πέλματος από τον αναγομωτή, αν είναι διαφορετικός από τον TPM

TA: Αριθμός έγκρισης που χορηγείται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ για τον τύπο αναγομωμένου ελαστικού που έχει παραχθεί είτε με προψημένο πέλμα είτε με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ με πέλμα που έχει τα ίδια κύρια χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης της μορφής πέλματος.

4.1.5.3.2.2. Για τα αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί είτε με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ είτε με προψημένο πέλμα με την/τις ίδια/-ες μορφή/-ές πέλματος ως νέος τύπος ελαστικού που καλύπτεται από το σημείο 6.4.4.2, ο κατάλογος προσδιορίζει σαφώς τα ελαστικά ώστε να γίνεται η σχετική σύνδεση με τον/τους κατάλογο/καταλόγους που αναφέρεται/-ονται στο σημείο 6.4.4.2 στοιχείο β). Ο κατωτέρω πίνακας είναι ενδεικτικός:

Χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού, δείκτες φορτίου, σύμβολο ταχύτητας	TM1	TM2	TM3
215/75 R 17.5 126/124 M	TPM1/TPR1, TA1	—	TPM2/TPR2, TA2
235/75 R 17.5 132/130 M	TPM1/TPR1, TA1	—	—
265/70 R 17.5 138/136 M	—	TPM3/TPR3, TA3	TPM4/TPR4, TA4
245/70 R 19.5 136/134 M	—	—	—
12 R 22.5 152/148 K	—	TPM5/TPR5, TA5	—

Σημειώσεις:

TM: Εμπορική επωνυμία / εμπορικό σήμα του κατασκευαστή του ελαστικού

TPM: Εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία της μορφής πέλματος από τον κατασκευαστή του ελαστικού

TPR: Εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία της μορφής πέλματος από τον αναγομωτή

TA: Αριθμός έγκρισης που χορηγείται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ για τον τύπο αναγομωμένου ελαστικού που έχει παραχθεί με προψημένο πέλμα ή με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ με πέλμα που έχει τα ίδια κύρια χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης της μορφής πέλματος των νέων ελαστικών που έχουν εγκριθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 117 του ΟΗΕ.

4.1.5.3.2.3. Για τα αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ με μορφή πέλματος που καλύπτεται από το σημείο 6.4.4.3, ο κατάλογος προσδιορίζει σαφώς τα ελαστικά ώστε να γίνεται η σχετική σύνδεση με τον/τους κατάλογο/καταλόγους που αναφέρεται/-ονται στο σημείο 6.4.4.3 στοιχείο β). Ο κατωτέρω πίνακας είναι ενδεικτικός:

Χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού, δείκτες φορτίου, σύμβολο ταχύτητας	TPR1	TPR2	TPR3
215/75 R 17.5 126/124 M	TA1	—	TA3
235/75 R 17.5 132/130 M	TA1	—	—
265/70 R 17.5 138/136 M	—	TA2	TA3
245/70 R 19.5 136/134 M	—	—	—
12 R 22.5 152/148 K	—	TA2	—

Σημειώσεις:

TPR: Εμπορική περιγραφή / εμπορική ονομασία της μορφής πέλματος από τον αναγομωτή

TA: Αριθμός έγκρισης που χορηγήθηκε σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ για τον τύπο του αναγομωμένου ελαστικού που παράγεται με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ

4.1.5.4. το σύστημα αναγόμωσης και τη μέθοδο συναρμογής των νέων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, όπως ορίζονται στα σημεία 2.42 και 2.46·

4.1.5.5. το σύμβολο μέγιστης ταχύτητας των ελαστικών που πρόκειται να αναγομωθούν·

4.1.5.5.1. Το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας Ε μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για την πρόσθετη περιγραφή χρήσης.

4.1.5.6. ο δείκτης μέγιστου φορτίου των ελαστικών που πρόκειται να αναγομωθούν·

4.1.5.7. το επιλεχθέν διεθνές πρότυπο για τα ελαστικά προς το οποίο συμμορφώνεται η σειρά ελαστικών.

4.2. Κατόπιν αίτησης της αρχής έγκρισης τύπου, ο αναγομωτής υποβάλλει δείγματα των προς δοκιμή ελαστικών ή αντίγραφα των εκθέσεων δοκιμής από τις τεχνικές υπηρεσίες, τα οποία κοινοποιούνται κατά τον τρόπο που υποδεικνύεται στο σημείο 12 του παρόντος κανονισμού.

5. Έγκριση

5.1. Για την αναγόμωση ελαστικών απαιτείται η έγκριση της μονάδας αναγόμωσης από τις αρμόδιες αρχές σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Η αρχή έγκρισης λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα που περιγράφονται στον παρόντα κανονισμό προκειμένου να εξασφαλίσει ότι τα ελαστικά που αναγομώνονται σε κάθε μονάδα παραγωγής πληρούν τις απαιτήσεις που ορίζονται στον παρόντα κανονισμό. Η μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών είναι πλήρως υπεύθυνη να εξασφαλίζει ότι τα αναγομωμένα ελαστικά πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού και ότι παρέχουν επαρκείς επιδόσεις υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

5.2. Πέραν από τις κανονικές απαιτήσεις, κατά την αρχική αξιολόγηση της μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών, η αρχή έγκρισης πρέπει να βεβαιωθεί ότι τα έγγραφα σχετικά με τις μεθόδους, την παραγωγική διαδικασία, τις οδηγίες και τις προδιαγραφές που παρέχονται από τους προμηθευτές υλικού έχουν διατυπωθεί σε γλώσσα εύκολα κατανοητή από το προσωπικό της μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών.

5.3. Η αρχή έγκρισης πρέπει να εξασφαλίζει ότι τα έγγραφα σχετικά με τις μεθόδους και την παραγωγική διαδικασία για κάθε μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών περιέχουν προδιαγραφές, ανάλογες με τα υλικά επιδιόρθωσης και τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους, σχετικά με τα όρια των επιδιορθώσιμων βλαβών ή διατρήσεων του σκελετού του ελαστικού, ανεξάρτητα εάν η βλάβη προϋπάρχει ή προκαλείται κατά τις προπαρασκευαστικές διεργασίες αναγόμωσης.

5.4. Πριν από τη χορήγηση έγκρισης η αρχή πρέπει να βεβαιώνεται ότι τα αναγομωμένα ελαστικά πληρούν τον παρόντα κανονισμό και ότι ήταν θετικό το αποτέλεσμα των δοκιμών που διενεργήθηκαν σε τουλάχιστον 5 και όχι κατ' ανάγκην σε περισσότερα των 20 δείγματα αναγομωμένων ελαστικών, αντιπροσωπευτικών της σειράς ελαστικών της μονάδας αναγόμωσης, όταν προβλέπεται σύμφωνα με τα σημεία 6.5 και 6.6.

5.5. Για κάθε βλάβη που διαπιστώνεται κατά τη διάρκεια των δοκιμών υποβάλλονται σε δοκιμή δύο επιπλέον δείγματα ελαστικών με τα ίδια χαρακτηριστικά. Εάν είναι αρνητικό το αποτέλεσμα της δοκιμής σε ένα ή αμφότερα τα δείγματα, διενεργείται τελική δοκιμή σε δύο επιπλέον δείγματα. Εάν είναι αρνητικό το αποτέλεσμα σε ένα ή αμφότερα αυτά τα δείγματα, απορρίπτεται η αίτηση έγκρισης της μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών.

5.6. Εάν πληρούνται όλες οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού χορηγείται έγκριση και εκχωρείται αριθμός έγκρισης για κάθε εγκρινόμενη μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών. Τα πρώτα δύο ψηφία του αριθμού έγκρισης δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που επιφέρουν τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις στον κανονισμό την χρονική στιγμή έκδοσης της έγκρισης. Του αριθμού έγκρισης προτάσσεται η ένδειξη «109R» που σημαίνει ότι η έγκριση αφορά ελαστικό αναγομωμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού.

Αρμόδια για εγκρίσεις αρχή δεν επιτρέπεται να εκχωρεί τον ίδιο αριθμό σε διαφορετικές μονάδες παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών που καλύπτονται από τον παρόντα κανονισμό.

5.7. Η χορήγηση ή η επέκταση, απόρριψη ή ανάκληση έγκρισης ή η οριστική παύση παραγωγής σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιούνται στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με τη χρήση εντύπου σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

5.8. Κάθε αναγομωμένο ελαστικό που πληροί τον παρόντα κανονισμό πρέπει να φέρει στο χώρο που προβλέπεται στο σημείο 3.3 και εκτός των σημάνσεων που προδιαγράφονται στο σημείο 3.2, διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:

5.8.1. έναν κύκλο που περικλείει το γράμμα «E», ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας που χορήγησε την έγκριση ([11])· και

5.8.2. τον αριθμό έγκρισης που περιγράφεται στο σημείο 5.6.

5.9. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού δίδεται παράδειγμα της σχηματικής διάταξης σήματος έγκρισης.

6. Απαιτήσεις

6.1. Τα ελαστικά δεν γίνονται αποδεκτά για πρώτη αναγόμωση εάν δεν έχουν λάβει έγκριση τύπου και δεν φέρουν το σήμα «E» ή το σήμα «e».

6.2. Προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται πριν από την αναγόμωση:

6.2.1. Τα ελαστικά πρέπει να είναι καθαρά και ξηρά πριν από την επιθεώρηση.

([11]) Όπως ορίζονται στο παράρτημα 3 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3).

6.2.2. Πριν από την τράχυνση κάθε ελαστικό πρέπει να εξετάζεται εξονυχιστικά εσωτερικώς και εξωτερικώς για να διαπιστωθεί ότι είναι κατάλληλο για αναγόμωση.

6.2.3. Δεν αναγομώνονται τα ελαστικά που έχουν υποστεί ορατή βλάβη ως αποτέλεσμα υπερφόρτισης ή πίεσης πλήρωσης κατώτερης της κανονικής.

6.2.4. Δεν γίνονται αποδεκτά για αναγόμωση ελαστικά που παρουσιάζουν οποιαδήποτε από τις κατωτέρω βλάβες:

6.2.4.1. Γενικά:

α) μη επιδιορθώσιμες ρωγμές του καουτσούκ που επεκτείνονται σε όλο τον σκελετό·

β) ρήξη του σκελετού·

γ) σοβαρή προσβολή από έλαια ή χημικές ουσίες·

δ) πυρήνας στεφάνης με βλάβες ή κομμένος·

ε) προγενέστερες επιδιορθώσεις βλαβών που υπερβαίνουν προκαθορισμένα όρια βλάβης —βλ. σημείο 5.3.

6.2.4.2. Βλάβες που υπερβαίνουν προκαθορισμένα όρια βλάβης —βλ. σημείο 5.3:

α) διάτρηση έως τον σκελετό ή βλάβη μετά την προετοιμασία για τη αναγόμωση·

β) πολυάριθμες πολύ κοντινές μεταξύ τους βλάβες·

γ) σημαντική φθορά στην εσωτερική επένδυση·

δ) βλάβη στη στεφάνη·

ε) γυμνά νήματα σκελετού·

στ) χαλαρά νήματα·

ζ) διαχωρισμός λινών ζώνης·

η) μόνιμα παραμορφωμένα ή λυγισμένα (χαλύβδινα) νήματα του σκελετού·

θ) ρωγμές υπεράνω της στεφάνης στην περιφέρεια του ελαστικού·

ι) διαβρωμένα χαλύβδινα νήματα ή σύρμα στεφάνης.

6.3. Προετοιμασία

6.3.1. Μετά από την τράχυνση και πριν από την εφαρμογή του νέου υλικού, κάθε ελαστικό πρέπει να επανεξετάζεται εξονυχιστικά, τουλάχιστον εξωτερικά, για να εξασφαλιστεί ότι εξακολουθεί να είναι κατάλληλο για αναγόμωση.

6.3.2. Όλη η επιφάνεια επί της οποίας πρόκειται να εφαρμοστεί το νέο υλικό πρέπει να προετοιμάζεται χωρίς υπερθέρμανση. Στην επιφάνεια που έχει τραχυνθεί δεν πρέπει να παρουσιάζονται βαθιά σχισίματα τράχυνσης ή χαλαρωμένο υλικό.

6.3.3. Όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί προψημένο υλικό, το περίγραμμα της προπαρασκευασμένης επιφάνειας πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του παραγωγού του υλικού.

6.3.4. Βλάβες που προκαλούνται κατά την τράχυνση πρέπει να μην υπερβαίνουν τα προκαθορισμένα όρια βλάβης, βλ. σημείο 5.3, και πρέπει να επιδιορθώνονται.

6.3.5. Τα όρια βλάβης λόγω τράχυνσης σε διαγώνια ελαστικά δεν επιτρέπεται να επεκτείνονται πέραν της εξώτερης στρώσης λινών του σκελετού κοντά στην κορυφή. Θεωρείται ότι η πρώτη στρώση λινών είναι λινά του σκελετού, εκτός εάν αναμφισβήτητα πρόκειται για υπόστρωμα. Εάν υπάρχει υπόστρωμα επιτρέπεται τοπικά περιορισμένη βλάβη.

6.3.6. Επιτρέπεται τοπικά περιορισμένη βλάβη της ζώνης ακτινωτών ελαστικών. Σε περίπτωση μεγαλύτερης βλάβης επιτρέπεται πλήρης ή μερική αντικατάσταση της ζώνης. Εάν υπάρχει, αναμφισβήτητα αναγνωρίσιμο, προστατευτικό υπόστρωμα το οποίο έχει βλάβες, επιτρέπεται η αφαίρεσή του και δεν χρειάζεται να αντικατασταθεί.

6.3.7. Γυμνά χαλύβδινα μέρη πρέπει να υπόκεινται σε επεξεργασία όσο το δυνατόν συντομότερα με το κατάλληλο υλικό όπως καθορίζει ο κατασκευαστής αυτού του κατάλληλου υλικού.

6.4. Αναγόμωση

6.4.1. Ο αναγομωτής πρέπει να εξασφαλίζει ότι ο παραγωγός ή ο προμηθευτής των υλικών επιδιόρθωσης, περιλαμβανομένων εμβαλωμάτων, είναι υπεύθυνος για τα εξής:

α) εφόσον ζητηθεί από τον αναγομωτή, να καθορίζει μέθοδο/-ους εφαρμογής και αποθήκευσης των υλικών στην γλώσσα της χώρας όπου προορίζονται να χρησιμοποιηθούν τα υλικά·

β) εφόσον ζητηθεί από τον αναγομωτή, να καθορίζει τα όρια βλάβης εντός των οποίων προβλέπεται να χρησιμοποιούνται τα υλικά στη γλώσσα της χώρας όπου προορίζονται να χρησιμοποιούνται·

γ) να εξασφαλίζει ότι ενισχυμένα εμβαλώματα ελαστικών, εφόσον εφαρμόζονται ορθώς κατά τις επιδιορθώσεις σκελετών, είναι κατάλληλα για την εκπλήρωση του σκοπού·

δ) να εξασφαλίζει ότι τα εμβαλώματα έχουν την ικανότητα να ανθίστανται στο διπλάσιο της μέγιστης πίεσης πλήρωσης ελαστικών που ορίζει ο κατασκευαστής των ελαστικών·

ε) να εξασφαλίζει την καταλληλότητα άλλων υλικών επιδιόρθωσης για την προβλεπόμενη χρήση.

6.4.2. Ο αναγομωτής είναι υπεύθυνος για την ορθή εφαρμογή του υλικού επιδιόρθωσης και για να εξασφαλίζει ότι η επιδιόρθωση είναι απηλλαγμένη οποιωνδήποτε ελαττωμάτων που ενδέχεται να επηρεάσουν την ικανοποιητική διάρκεια ζωής του ελαστικού.

6.4.3. Η περιοχή που περιβάλλει ενισχυμένη επιδιόρθωση παρειάς ή ώμου ακτινωτού ελαστικού επιτρέπεται να προεξέχει ελαφρώς όταν το ελαστικό έχει τοποθετηθεί και φουσκωθεί με την συνιστώμενη πίεση χρήσης. Πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά ενισχυμένης επιδιόρθωσης των οποίων οι φυσικές ιδιότητες να περιορίζουν το ύψος της προεξοχής σε 4 mm κατ' ανώτατο όριο.

6.4.4. Ο αναγομωτής πρέπει να εξασφαλίζει ότι ο παραγωγός ή ο προμηθευτής υλικών που χρησιμοποιούνται για τα πέλματα ή τις παρειές παρέχει τις προδιαγραφές που αφορούν τις συνθήκες αποθήκευσης και χρήσης του υλικού για να εξασφαλίζονται οι ιδιότητές του. Εφόσον ζητηθεί από τον αναγομωτή, οι πληροφορίες αυτές διατυπώνονται στην γλώσσα της χώρας όπου προορίζονται να χρησιμοποιηθούν τα υλικά αυτά.

6.4.4.1. Για τα αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί είτε με προψημένο πέλμα είτε με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ με την ίδια μορφή πέλματος που δεν καλύπτεται από το σημείο 6.4.4.2 και με έγκριση τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ, ο αναγομωτής διασφαλίζει ότι ο/οι προμηθευτής/-ές του/των πέλματος/πελμάτων που χρησιμοποιείται/-ούνται για τη διαδικασία αναγόμωσης παρέχει/-ουν στην αρχή έγκρισης τύπου και στην τεχνική υπηρεσία που εκδίδει την έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό και προαιρετικά στον αναγομωτή:

α) αντίγραφο του/των πιστοποιητικού/-ών του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ, όπως εκδόθηκε από την αρμόδια αρχή έγκρισης τύπου·

β) τον ή τους καταλόγους μεγεθών ελαστικών που προσαρτώνται στο/στα πιστοποιητικό/-ά του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ. Ο/οι κατάλογος/-οι περιλαμβάνει/-ουν τουλάχιστον τα ελαστικά που ορίζονται στο σημείο 4.1.5.3.2.1·

γ) το/τα σχέδιο/-α της/των μορφής/-ών πέλματος που καλύπτεται/-ονται από το/τα πιστοποιητικό/-ά του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ, συμπεριλαμβανομένων των κύριων χαρακτηριστικών όσον αφορά τις επιδόσεις στο χιόνι·

δ) αντίγραφο της τελευταίας έκθεσης συμμόρφωσης της παραγωγής, όπως απαιτείται από τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ.

6.4.4.2. Για αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί είτε με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ είτε με προψημένο πέλμα με τα ίδια κύρια χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένης/-ων της/των ίδιας/-ων μορφής/-ών πέλματος ως νέος τύπος ελαστικού που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 117 του ΟΗΕ και ο οποίος πληροί τις απαιτήσεις σχετικά με τις ελάχιστες επιδόσεις σε χιόνι σε συνθήκες έντονης χιονόπτωσης και/ή την ταξινόμηση ελαστικού έλξης, ο αναγομωτής διασφαλίζει ότι ο κατασκευαστής του νέου τύπου ελαστικού παρέχει στην αρχή έγκρισης τύπου και στην τεχνική υπηρεσία που εκδίδει την έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό του ΟΗΕ και προαιρετικά στον αναγομωτή:

α) αντίγραφο του/των πιστοποιητικού/-ών του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ, όπως εκδόθηκε από την αρμόδια αρχή έγκρισης τύπου βάσει του/των πιστοποιητικού/-ών του κανονισμού αριθ. 117 του ΟΗΕ·

β) τον ή τους καταλόγους μεγεθών ελαστικών που προσαρτώνται στο/στα πιστοποιητικό/-ά του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ. Ο/οι κατάλογος/-οι περιλαμβάνει/-ουν τουλάχιστον τα ελαστικά που ορίζονται στο σημείο 4.1.5.3.2.3·

γ) το/τα σχέδιο/-α της/των μορφής/-ών πέλματος που καλύπτεται/-ονται από το/τα πιστοποιητικό/-ά του κανονισμού αριθ. 117 του ΟΗΕ, συμπεριλαμβανομένων των κύριων χαρακτηριστικών όσον αφορά τις επιδόσεις στο χιόνι·

δ) αντίγραφο της τελευταίας έκθεσης συμμόρφωσης της παραγωγής, όπως απαιτείται από τον κανονισμό αριθ. 117 του ΟΗΕ.

6.4.4.3. Για αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί με τη διαδικασία αναγόμωσης εν θερμώ η οποία δεν καλύπτεται από τα σημεία 6.4.4.1 ή 6.4.4.2 και με έγκριση τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ, ο αναγομωτής παρέχει στην αρχή έγκρισης τύπου και στην τεχνική υπηρεσία που εκδίδει την έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό:

α) αντίγραφο του/των πιστοποιητικού/-ών του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ, όπως εκδόθηκε από την αρμόδια αρχή έγκρισης τύπου·

β) τον ή τους καταλόγους μεγεθών ελαστικών που προσαρτώνται στο/στα πιστοποιητικό/-ά του κανονισμού αριθ. 172 του ΟΗΕ. Ο/οι κατάλογος/-οι περιλαμβάνει/-ουν τουλάχιστον τα ελαστικά που ορίζονται στο σημείο 4.1.5.3.2.4·

γ) το/τα σχέδιο/-α της/των μορφής/-ών πέλματος, συμπεριλαμβανομένων των κύριων χαρακτηριστικών όσον αφορά τις επιδόσεις στο χιόνι·

δ) αντίγραφο της τελευταίας έκθεσης συμμόρφωσης της παραγωγής, όπως απαιτείται από τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ.

6.4.4.4. Για αναγομωμένα ελαστικά που έχουν παραχθεί με προψημένο πέλμα με έγκριση τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 172 του ΟΗΕ, ο αναγομωτής διασφαλίζει ότι η συσκευασία του προψημένου πέλματος φέρει το αυτοκόλλητο με το σήμα έγκρισης μέχρι να ανοιχθεί και να χρησιμοποιηθεί για τη διαδικασία αναγόμωσης, εκτός εάν το σήμα έγκρισης εμφανίζεται στον ώμο του πέλματος.

6.4.5. Ο αναγομωτής πρέπει να εξασφαλίζει ότι η σύνθεση του υλικού και/ή του μείγματος επιδιόρθωσης αναφέρεται σε πιστοποιητικό του παραγωγού ή του προμηθευτή. Το μείγμα υλικών πρέπει να ενδείκνυται για τη χρήση που προορίζεται το ελαστικό.

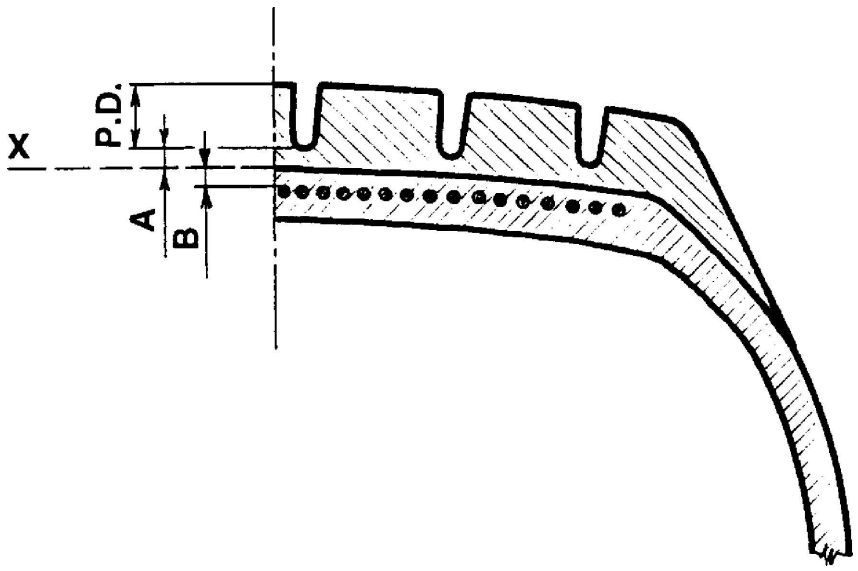
6.4.6. Το επεξεργασμένο ελαστικό πρέπει να βουλκανίζεται όσο το δυνατόν συντομότερα μετά την ολοκλήρωση όλων των επιδιορθώσεων και των εργασιών ενίσχυσης, το αργότερο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παραγωγού των υλικών.

6.4.7. Το ελαστικό πρέπει να βουλκανίζεται για όσο διάστημα και υπό τη θερμοκρασία και πίεση που είναι κατάλληλη και προδιαγράφεται για τα χρησιμοποιούμενα υλικά και εξοπλισμό κατεργασίας. Τα καλούπια πρέπει να έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις ανάλογα με το πάχος του καινούργιου υλικού και το μέγεθος του ελαστικού μετά την τράχυνση.

6.4.8. Το πάχος του αρχικού υλικού μετά την τράχυνση και το μέσο πάχος οποιουδήποτε νέου υλικού κάτω από το ανάγλυφο του πέλματος μετά την αναγόμωση πρέπει να πληροί τα προβλεπόμενα στα σημεία 6.4.8.1 και 6.4.8.2.

6.4.8.1. Για ακτινωτά ελαστικά (σε mm):

$3 \leq (A + B) \leq 13$	(ελάχιστο: 3,0 mm· μέγιστο: 13,0 mm)
$A \geq 2$	(ελάχιστο: 2,0 mm)
$B \geq 0$	(ελάχιστο: 0,0 mm)



P.D. = Πάχος αναγλύφου

X = Γραμμή τράχυνσης

A = Μέσο πάχος του νέου υλικού υπό το ανάγλυφο

B = Ελάχιστο πάχος του αρχικού υλικού άνω της ζώνης μετά την τράχυνση

6.4.8.2. Σε διαγώνια (συμβατικά) ελαστικά:

το πάχος του αρχικού υλικού υπεράνω του υποστρώματος πρέπει να είναι ≥ 0,80 mm.

το μέσο πάχος του νέου υλικού υπεράνω της γραμμής του τραχυμένου περιβλήματος προς αναγόμωση πρέπει να είναι ≥ 2,00 mm.

το άθροισμα του πάχους του αρχικού και του νέου υλικού υπό τη βάση των αυλακώσεων του αναγλύφου του πέλματος πρέπει να είναι ≥ 3,00 mm και ≤ 13,00 mm.

6.4.9. Το σύμβολο ταχύτητας ή ο δείκτης φορτίου που δηλώνεται στο χαρακτηριστικό χρήσης του αναγομωμένου ελαστικού δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερο/-ος από το σύμβολο ταχύτητας ή το δείκτη φορτίου του αρχικού ελαστικού, εκτός εάν στον κατασκευαστή του αρχικού ελαστικού έχει χορηγηθεί άδεια σύμφωνα με την οποία επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ο ίδιος σκελετός με το τροποποιημένο χαρακτηριστικό χρήσης.

Οι πληροφορίες σχετικά με την κατ' αυτό τον τρόπο αναβάθμιση αρχικού σκελετού ελαστικού πρέπει να κοινοποιούνται από την αρχή έγκρισης σε κάθε μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών και να κοινοποιούνται στα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 (βλ. Άρθρο 5 της συμφωνίας σχετικά με την υιοθέτηση ενιαίων τεχνικών προδιαγραφών έγκρισης τροχοφόρων οχημάτων, των εξοπλισμών και κατασκευαστικών μερών που ενδέχεται να τοποθετηθούν ή να χρησιμοποιηθούν σε τροχοφόρα οχήματα, καθώς και τις προϋποθέσεις για την αμοιβαία αναγνώριση των εγκρίσεων που χορηγήθηκαν με βάση αυτές τις προδιαγραφές — έγγραφο E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

Για την κοινοποίηση αυτών των πληροφοριών πρέπει να χρησιμοποιείται το τυποποιημένο έντυπο που παρατίθεται στο παράρτημα 9 του κανονισμού αριθ. 54 του ΟΗΕ.

6.4.10. Η αναβάθμιση του χαρακτηριστικού χρήσης, όπως αναφέρεται στο σημείο 6.4.9, επιτρέπεται μόνο:

α) στην περίπτωση της πρώτης αναγόμωσης του αρχικού ελαστικού·

β) στην περίπτωση χρησιμοποιημένου περιβλήματος, εάν είναι εγγυημένη η ιχνηλασιμότητα των σκελετών που πρόκειται να αναγομωθούν. Το σύμβολο ταχύτητας ή ο δείκτης φορτίου που χρησιμοποιούνται για την αναγόμωση δεν υπερβαίνει τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο τυποποιημένο έντυπο του παραρτήματος 9 του κανονισμού αριθ. 54 του ΟΗΕ για τους εν λόγω σκελετούς·

γ) στην περίπτωση χρησιμοποιημένου περιβλήματος, εάν η ιχνηλασιμότητα των σκελετών προς αναγόμωση δεν είναι εγγυημένη έως το αρχικό ελαστικό, το σύμβολο ταχύτητας ή ο δείκτης φορτίου δεν πρέπει να είναι ανώτερο/-ος από εκείνο του χρησιμοποιημένου περιβλήματος προς αναγόμωση.

Ο αναγομωτής οφείλει να αποδείξει στην αρχή έγκρισης την ιχνηλασιμότητα των αναγομωμένων σκελετών.

Ελαστικά που έχουν προηγουμένως αναγομωθεί δεν επιτρέπεται να φέρουν σύμβολο ταχύτητας ή δείκτη φορτίου ανώτερο από εκείνο του χρησιμοποιημένου περιβλήματος.

6.5. Επιθεώρηση

6.5.1. Μετά τον βουλκανισμό επιθεωρείται κάθε αναγομωμένο ελαστικό, ενόσω είναι ακόμη θερμό, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι δεν έχει εμφανή ελαττώματα. Κατά τη διάρκεια ή μετά την αναγόμωση το ελαστικό πρέπει να πληρούται με πίεση τουλάχιστον 150 kPa (1,5 bar) για την επιθεώρηση. Όταν το ελαστικό παρουσιάζει ορατό ελάττωμα, πρέπει να υποβάλλεται σε ειδική εξέταση για να προσδιοριστούν οι κατάλληλες ενέργειες επί του ελαστικού. Με τη σύμφωνη γνώμη της αρχής έγκρισης μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και άλλες μέθοδοι που είναι καλύτερα προσαρμοσμένες από ό,τι ο οπτικός έλεγχος και οι οποίες δεν απαιτούν φούσκωμα του ελαστικού.

6.5.2. Για να διαπιστωθεί η ακεραιότητα της δομής το ελαστικό πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά από την αναγόμωσή του με την κατάλληλη μέθοδο επιθεώρησης.

6.5.3. Για τον έλεγχο της ποιότητας ορισμένος αριθμός αναγομωμένων ελαστικών υπόκειται σε καταστρεπτικές και/ή μη καταστρεπτικές δοκιμές ελέγχου. Καταγράφεται η ποσότητα των ελαστικών που ελέγχθηκαν και τα αποτελέσματα.

6.5.4. Μετά την αναγόμωση, οι διαστάσεις του αναγομωμένου ελαστικού, μετρούμενες σύμφωνα με το παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού, πρέπει να ανταποκρίνονται είτε στις διαστάσεις που υπολογίζονται σύμφωνα με τις μεθόδους της παραγράφου 7 είτε στο παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού. Επισημαίνεται ότι:

α) η μέγιστη εξωτερική διάμετρος αναγομωμένου ελαστικού επιτρέπεται να είναι μέχρι 1,5 % μεγαλύτερη από την μέγιστη εξωτερική διάμετρο ίδιου χαρακτηριστικού μεγέθους ελαστικού που επιτρέπεται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ·

β) και το μέγιστο πλάτος διατομής αναγομωμένου ακτινωτού ελαστικού επιτρέπεται να είναι μέχρι 1,5 % μεγαλύτερη από το μέγιστο πλάτος διατομής ίδιου χαρακτηριστικού μεγέθους ελαστικού που επιτρέπεται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ.

6.6. Δοκιμή αντοχής φορτίου/ταχύτητας:

6.6.1. Προκειμένου αναγομωμένα ελαστικά να πληρούν τον παρόντα κανονισμό πρέπει να αντεπεξέρχονται με επιτυχία στη δοκιμή αντοχής φορτίου/ταχύτητας που καθορίζεται στο παράρτημα 7 του παρόντος κανονισμού.

6.6.1.1. Στην περίπτωση αναγομωμένου ελαστικού σύμφωνου με τους συνδυασμούς φορτίου/ταχύτητας που παρατίθενται στον πίνακα του παραρτήματος 8, η δοκιμή αντοχής που προδιαγράφεται στο σημείο 6.6.1 ανωτέρω επιτρέπεται να διεξάγεται μόνο για τις ονομαστικές τιμές φορτίου και ταχύτητας.

6.6.1.2. Στην περίπτωση αναγομωμένου ελαστικού που έχει πρόσθετο χαρακτηριστικό χρήσης, η δοκιμή αντοχής που προδιαγράφεται στο σημείο 6.6.1 ανωτέρω διενεργείται επίσης σε δεύτερο ελαστικό με το ίδιο μέγεθος, δομή και μορφή πέλματος με τον πρόσθετο συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας και την εφαρμοστέα πίεση πλήρωσης. Κατ' επιλογήν του αναγομωτή, μπορεί να υποβληθεί μία δοκιμή με τον υψηλότερο δείκτη φορτίου, το σύμβολο ανώτατης ταχύτητας και τη χαμηλότερη αναφερόμενη πίεση πλήρωσης δοκιμής.

6.6.1.2.1. Τα ελαστικά που φέρουν πρόσθετο χαρακτηριστικό χρήσης για το οποίο η ικανότητα φορτίου αντιπροσωπεύει διαφορά φορτίου που δεν υπερβαίνει το 2 % σε σχέση με συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας που ισχύει για το σύμβολο της κατηγορίας ονομαστικής ταχύτητας (βλ. παράρτημα 8) μπορούν να εξαιρούνται από την εκτέλεση πρόσθετης δοκιμής φορτίου/ταχύτητας, υπό την προϋπόθεση ότι η κατηγορία ταχύτητας του πρόσθετου χαρακτηριστικού χρήσης διαφέρει από την κατηγορία ταχύτητας του ονομαστικού χαρακτηριστικού χρήσης και ότι δεν υπάρχει δεύτερη πίεση πλήρωσης δοκιμής που να επισημαίνεται για το πρόσθετο χαρακτηριστικό χρήσης.

6.6.2. Θεωρείται ότι αντεπεξέρχεται στη δοκιμή αναγομωμένο ελαστικό στο οποίο μετά από την δοκιμή αντοχής φορτίου/ταχύτητας δεν σημειώνεται διαχωρισμός πέλματος, διαχωρισμός λινών, αποκόλληση νημάτων, απότμηση από το πέλμα ή κοπή νημάτων.

6.6.3. Εκτός από τα ελαστικά με ακτινωτή δομή, η εξωτερική διάμετρος του ελαστικού, μετρούμενη έξι ώρες μετά τη δοκιμή αντοχής φορτίου/ταχύτητας, δεν πρέπει να διαφέρει κατά περισσότερο από 3,5 %.

7. Προδιαγραφές

7.1. Ελαστικά αναγομωμένα σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να πληρούν τα εξής ως προς τις διαστάσεις:

7.1.1. Πλάτος διατομής:

7.1.1.1. το πλάτος διατομής υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$S = S_1 + K (A - A_1)$$

όπου:

S: το πραγματικό πλάτος διατομής, στρογγυλοποιημένο στο πλησιέστερο χιλιοστόμετρο, που μετράται στην ζάντα δοκιμής·

S_1: η τιμή του «πλάτους διατομής σχεδιασμού» ως προς τη ζάντα μέτρησης, όπως προσδιορίζεται στο διεθνές πρότυπο για τα ελαστικά που καθορίζει ο αναγομωτής για το υπό θεώρηση μέγεθος ελαστικών·

A: το πλάτος της ζάντας δοκιμής σε mm·

A_1: το πλάτος της ζάντας μέτρησης σε mm όπως προσδιορίζεται στο διεθνές πρότυπο για τα ελαστικά που καθορίζει ο αναγομωτής για το υπό θεώρηση μέγεθος ελαστικών·

K: συντελεστής που θεωρείται ότι ισούται με 0,4.

7.1.1.1.1. Στην περίπτωση ελαστικών με το σύμβολο διαμόρφωσης της συναρμογής ελαστικού/ζάντας «A» (βλ. σημείο 2.26.4.1), ο συντελεστής «K» πρέπει να είναι 0,6.

7.1.2. Εξωτερική διάμετρος:

7.1.2.1. Η θεωρητική εξωτερική διάμετρος του αναγομωμένου ελαστικού υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$D = d + 2H$$

όπου:

D: η θεωρητική εξωτερική διάμετρος σε mm·

d: ο συμβατικός αριθμός που ορίζεται στο σημείο 2.26, σε mm·

H: το ονομαστικό ύψος διατομής, στρογγυλοποιημένο στο πλησιέστερο χιλιοστόμετρο, το οποίο ισούται με S_n πολλαπλασιαζόμενο με 0,01 Ra:

όπου:

S_n: το ονομαστικό πλάτος διατομής σε mm·

Ra: ο ονομαστικός λόγος διατομής.

Όλα τα ανωτέρω σύμβολα είναι τα καθοριζόμενα για το χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού σύμφωνα με την σημείο 2.26, που πρέπει να αναγράφεται στην παρειά του ελαστικού με βάση τις απαιτήσεις του σημείου 3.2.3.

7.1.2.2. Ωστόσο, για ελαστικά των οποίων το χαρακτηριστικό μεγέθους δίδεται στην πρώτη στήλη των πινάκων του παραρτήματος 5 στον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ, η εξωτερική διάμετρος είναι η αναφερόμενη σε αυτούς τους πίνακες.

7.1.2.3. Στην περίπτωση ελαστικών με το σύμβολο διαμόρφωσης της συναρμογής ελαστικού/ζάντας «A» (βλ. σημείο 2.26.4), η εξωτερική διάμετρος είναι αυτή που ορίζεται στον χαρακτηρισμό μεγέθους ελαστικού όπως αυτός αναγράφεται στην παρειά του ελαστικού.

7.1.3. Μέθοδος μέτρησης αναγομωμένων ελαστικών:

7.1.3.1. οι διαστάσεις των αναγομωμένων ελαστικών μετρούνται σύμφωνα με τις μεθόδους που δίδονται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού.

7.1.4. Προδιαγραφές για το πλάτος διατομής:

7.1.4.1. Το πραγματικό συνολικό πλάτος επιτρέπεται να είναι μικρότερο από το πλάτος ή τα πλάτη διατομής που καθορίζεται/-ονται στο σημείο 7.1.1.

7.1.4.2. Μπορεί να υπερβαίνει την τιμή κατά 5,5 %, στην περίπτωση ακτινωτών ελαστικών, και κατά 8 % στην περίπτωση διαγώνιων (συμβατικών) ελαστικών. Ωστόσο, για ελαστικά τα οποία προορίζονται για τοποθέτηση ανά ζεύγη (δίδυμοι τροχοί) και παρατίθενται στη στήλη Α του παρακάτω πίνακα, το συνολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει την τιμή που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 7.1.1 ανωτέρω, λαμβανομένων υπόψη των ανοχών που παρατίθενται στη στήλη Β. Άλλες διαφορετικές ειδικές ανοχές παρατίθενται στο παράρτημα 5 μέρος ΙΙ στις υποσημειώσεις των σχετικών πινάκων. Τα αντίστοιχα όρια στρογγυλοποιούνται στο πλησιέστερο χιλιοστόμετρο.

A	B
Ακτινωτά μετρικά ελαστικά με ονομαστικό πλάτος διατομής άνω των 305 mm και λόγο διατομής μεγαλύτερο από 60	3,5 %
Ακτινωτά ελαστικά που αναγράφονται στο παράρτημα 5 μέρος Ι με πλάτος διατομής που υπερβαίνει τα 305 mm	3,5 %
Διαγώνια μετρικά ελαστικά με ονομαστικό πλάτος διατομής άνω των 305 mm	4 %
Διαγώνια ελαστικά που αναγράφονται στο παράρτημα 5 μέρος Ι με πλάτος διατομής που υπερβαίνει τα 305 mm	4 %

7.1.4.3. Στην περίπτωση ελαστικών με το σύμβολο διαμόρφωσης της συναρμογής ελαστικού/ζάντας «A» (βλ. σημείο 2.26.4), το συνολικό πλάτος του ελαστικού, στο κάτω πεδίο του ελαστικού, ισούται με το ονομαστικό πλάτος της ζάντας μέτρησης (βλ. σημείο 2), συν 27 mm.

7.1.4.4. Για αναγομωμένα ελαστικά κατηγορίας C3, μπορεί να εφαρμοστεί στην παρειά πρόσθετη προστατευτική στρώση από καουτσούκ (ASP) σε μέγιστο ύψος 8 mm μεγαλύτερο από το συνολικό πλάτος του ίδιου χαρακτηρισμού μεγέθους ελαστικού που επιτρέπεται από τον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ, υπό την προϋπόθεση ότι:

α) η εν λόγω στρώση από καουτσούκ εφαρμόζεται μόνο σε μία παρειά·

β) η σχετική παρειά επισημαίνεται με την ένδειξη «ASP» και την ένδειξη «OUTSIDE» —και οι δύο σημάνσεις με ελάχιστο ύψος 8 mm·

γ) η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα είναι ο δείκτης J (100 km/h)·

δ) Σε περίπτωση τοποθέτησης ανά ζεύγη (δίδυμοι τροχοί) επιτρέπεται μόνο ένα ελαστικό με ASP και πρέπει να τοποθετείται στην εξωτερική θέση του τροχού.

7.1.5. Προδιαγραφές για την εξωτερική διάμετρο

7.1.5.1. Η πραγματική εξωτερική διάμετρος αναγομωμένου ελαστικού δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τις τιμές D_{min} και D_{max} που προκύπτουν από τους ακόλουθους τύπους:

$$D_{min} = d + 2 \bullet H_{min}$$

$$D_{max} = 1.015 \bullet [d + 2 \bullet H_{max}]$$

όπου:

H_{min} = H • a στρογγυλοποιημένη στο πλησιέστερο mm

H_{max} = H • b στρογγυλοποιημένη στο πλησιέστερο mm

7.1.5.1.1. Για μεγέθη που δεν δίδονται στους πίνακες του παραρτήματος 5 του παρόντος κανονισμού, τα μεγέθη «H» και «d» ορίζονται στο σημείο 7.1.2.1.

7.1.5.1.2. Για τα μεγέθη που αναφέρονται στο σημείο 7.1.2.2 και για τα ελαστικά με το σύμβολο διαμόρφωσης της συναρμογής ελαστικού/ζάντας «A» (βλ. σημείο 2.26.4), το ονομαστικό ύψος διατομής H ισούται με:

H = 0,5(D – d), στρογγυλοποιημένο στο πλησιέστερο χιλιοστόμετρο

όπου οι τιμές των «H» και «d» είναι αυτές που ορίζονται στο σημείο 7.1.2.1.

7.1.5.1.3. Ο συντελεστής «a» = 0,97.

7.1.5.1.4. Ο συντελεστής «b» προκύπτει από τον κατωτέρω πίνακα:

	Ακτινωτά ελαστικά	Διαγώνια (συμβατικά) ελαστικά και συμβατικά με ζώνη ελαστικά
Για ελαστικά κανονικής χρήσης	1,04	1,07
Για ελαστικά ειδικής χρήσης	1,06	1,09

7.1.5.2. Για χειμερινά ελαστικά επιτρέπεται υπέρβαση της μέγιστης εξωτερικής διαμέτρου (Dmax) που υπολογίζεται σύμφωνα με το σημείο 7.1.5.1, αλλά όχι περισσότερο από 1 %.

7.2. Για να ταξινομηθεί στην κατηγορία των «ελαστικών ειδικής χρήσης», ένα ελαστικό πρέπει να έχει ανάγλυφο πέλματος με συμπαγή τμήματα (*) τα οποία να είναι μεγαλύτερα σε μέγεθος και κατανεμημένα σε μεγαλύτερες αποστάσεις μεταξύ τους από ό,τι στα συνήθη ελαστικά και να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

α) για ελαστικά κατηγορίας C2: βάθος πέλματος ≥ 11 mm και λόγο κενών προς πλήρωση ≥ 35 %·

β) για ελαστικά κατηγορίας C3: βάθος πέλματος ≥ 16 mm και λόγο κενών προς πλήρωση ≥ 35 %.

(*) Τα συμπαγή τμήματα μπορούν να μορφοποιούνται ως προεξοχές.

7.3. Για να ταξινομηθεί ως «επαγγελματικό ελαστικό εκτός οδού», ένα ελαστικό ειδικής χρήσης πρέπει να πληροί την ακόλουθη πρόσθετη απαίτηση:

α) Για ελαστικά κατηγορίας C2, κατηγορία μέγιστης ταχύτητας μικρότερη ή ίση με 160 km/h (σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας Q).

β) Για ελαστικά κατηγορίας C3, κατηγορία μέγιστης ταχύτητας μικρότερη ή ίση με 110 km/h (σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας K).

8. Τροποποίηση και επέκταση της έγκρισης

8.1. Κάθε τροποποίηση της μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών η οποία επιφέρει οποιαδήποτε τροποποίηση των πληροφοριών που δίδονται σχετικά με την μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών στην αίτηση για έγκριση, βλ. σημείο 4, κοινοποιείται στην αρχή έγκρισης η οποία χορήγησε την έγκριση της μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών. Η αρχή αυτή δύναται εν συνεχεία:

8.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που επήλθαν δεν ενδέχεται να έχουν σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις και ότι σε κάθε περίπτωση η μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις· είτε

8.1.2. να απαιτήσει την περαιτέρω εξέταση της έγκρισης.

8.2. Η επιβεβαίωση, ή η απόρριψη χορήγησης, της έγκρισης, με αναφορά των τροποποιήσεων, κοινοποιούνται σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο σημείο 5.7 στα συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό.

8.3. Η αρμόδια αρχή η οποία έχει χορηγήσει επέκταση της έγκρισης δίνει αύξοντα αριθμό σε κάθε επέκταση της έγκρισης και ενημερώνει σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με τη διαβίβαση ενός δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα που αναφέρεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

9. Συμμόρφωση της παραγωγής

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής πρέπει να συμμορφώνονται με εκείνες που ορίζονται στο προσάρτημα 2 της συμφωνίας (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.3), με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

9.1. Μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στο σημείο 6.

9.2. Ο κάτοχος έγκρισης πρέπει να εξασφαλίζει ότι διενεργούνται οι έλεγχοι και οι δοκιμές που προδιαγράφονται στον παρόντα κανονισμό στον εξής, αντιπροσωπευτικό του εύρους παραγωγής, αριθμό ελαστικών:

Το 0,01 % της συνολικής ετήσιας παραγωγής, τουλάχιστον όμως 2 και όχι κατ' ανάγκη περισσότερα από 10 ελαστικά κατά τη διάρκεια κάθε έτους παραγωγής, ισοκατανεμημένα κατά τη διάρκεια κάθε έτους παραγωγής.

9.3. Σε περίπτωση που οι έλεγχοι σύμφωνα με το σημείο 9.2 διενεργούνται από την αρχή έγκρισης τύπου ή υπό την εποπτεία της, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν τα αποτελέσματά τους ως μέρος ή αντί των αποτελεσμάτων των ελέγχων που προδιαγράφονται στο σημείο 9.4.

9.4. Η αρχή η οποία έχει χορηγήσει έγκριση σε μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών επιτρέπεται ανά οποιαδήποτε στιγμή να επαληθεύσει τις μεθόδους ελέγχου συμμόρφωσης της παραγωγής που εφαρμόζονται σε κάθε εγκατάσταση παραγωγής. Από κάθε εγκατάσταση παραγωγής η αρχή έγκρισης τύπου λαμβάνει τυχαίο δείγμα· ο ελάχιστος αριθμός δείγματος ελαστικών, αντιπροσωπευτικών του εύρους παραγωγής, που ελέγχεται και υπόκειται σε δοκιμές όπως προδιαγράφονται στον παρόντα κανονισμό είναι ο ακόλουθος:

Το 0,01 % της συνολικής ετήσιας παραγωγής, τουλάχιστον όμως 2 και όχι κατ' ανάγκη περισσότερα από 10 ελαστικά κατά τη διάρκεια κάθε έτους παραγωγής.

9.5. Οι δοκιμές και οι έλεγχοι σύμφωνα με το σημείο 9.4 επιτρέπεται να αντικαταστήσουν τις δοκιμές και τους ελέγχους που απαιτούνται σύμφωνα με το σημείο 9.2.

10. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής

10.1. Έγκριση που έχει χορηγηθεί σε μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό είναι δυνατόν να ανακληθεί εάν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 9 ή εάν η μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών ή τα αναγομωμένα ελαστικά που παράγονται από αυτήν την μονάδα αναγόμωσης δεν πληρούν τις απαιτήσεις που προδιαγράφονται στο σημείο 9.

10.2. Εάν συμβαλλόμενο μέρος στην παρούσα συμφωνία το οποίο εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλέσει έγκριση που έχει χορηγήσει προηγουμένως, ενημερώνει αμέσως τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με την διαβίβαση του δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρατίθεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

11. Οριστική παύση της παραγωγής

Πρέπει να ενημερώνεται η αρχή που χορήγησε έγκριση σε μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό σε περίπτωση οριστικής παύσης της λειτουργίας και παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών. Αφού λάβει αυτή την πληροφορία, η αρχή ενημερώνει τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με την διαβίβαση του δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρατίθεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

12. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης, των εργαστηρίων δοκιμών, καθώς και των αρχών έγκρισης τύπου

12.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό οφείλουν να κοινοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τις ονομασίες και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για την διενέργεια των δοκιμών έγκρισης τύπου, καθώς και, κατά περίπτωση, των εγκεκριμένων εργαστηρίων δοκιμών και των αρχών έγκρισης τύπου που χορηγούν εγκρίσεις τύπου και στις οποίες πρέπει να αποστέλλονται τα έντυπα πιστοποίησης της έγκρισης ή της επέκτασης της έγκρισης ή της απόρριψης της έγκρισης ή της ανάκλησης της έγκρισης, ή της οριστικής παύσης της παραγωγής, που εκδίδονται σε άλλες χώρες.

12.2. Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό επιτρέπεται να ορίζουν ως εγκεκριμένα εργαστήρια δοκιμών εργαστήρια των κατασκευαστών ελαστικών ή μονάδες παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών.

12.3. Σε περίπτωση που ένα συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας του 1958 εφαρμόζει το σημείο 12.2 ανωτέρω, δύναται, εφόσον το επιθυμεί, να εκπροσωπείται στις δοκιμές από ένα ή περισσότερα πρόσωπα της επιλογής του.

13. Μεταβατικές διατάξεις

13.1. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 01 κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν απορρίπτει τη χορήγηση εγκρίσεων τύπου ή δεν αρνείται την αποδοχή εγκρίσεων τύπου σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 01.

13.2. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εξακολουθούν να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου και να χορηγούν επεκτάσεις εγκρίσεων σε μονάδες παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού, οι οποίες δεν επηρεάζονται από τις αλλαγές που εισήχθησαν με τη σειρά τροποποιήσεων 01.

13.3. Από την 1η Σεπτεμβρίου 2025 τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν υποχρεούνται να αποδέχονται εγκρίσεις τύπου σύμφωνα με την προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων, η οποία εκδόθηκε για πρώτη φορά μετά την 1η Σεπτεμβρίου 2025.

13.4. Μέχρι την 1η Σεπτεμβρίου 2028 τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό αποδέχονται εγκρίσεις τύπου και χορηγούν επεκτάσεις εγκρίσεων τύπου σύμφωνα με την προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων που εκδόθηκε για πρώτη φορά πριν από την 1η Σεπτεμβρίου 2025.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Επικοινωνία

(Μέγιστες διαστάσεις: A4 (210 × 297 mm)]



Εκδούσα αρχή: Ονομασία της αρχής έγκρισης τύπου:
……
……
……

αφορά ([2]): Χορήγηση έγκρισης
Επέκταση έγκρισης
Απόρριψη έγκρισης
Ανάκληση έγκρισης
Οριστική παύση της παραγωγής

μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 109 του ΟΗΕ.

Αριθ. έγκρισης: …… Αριθ. επέκτασης: ……

1. Επωνυμία και διεύθυνση του αναγομωτή: ……

2. Ονομασία και διεύθυνση της μονάδας παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών: ……

3. Κατά περίπτωση ονοματεπώνυμο και διεύθυνση αντιπροσώπου του αναγομωτή: ……

4. Συνοπτική περιγραφή όπως ορίζεται στα σημεία 4.1.3, 4.1.4 και 4.1.5 του παρόντος κανονισμού:

4.1. Εμπορική/-ές επωνυμία/-ες / εμπορικό/-ά σήμα/-τα ([3]): ……

4.2. Εμπορική/-ές περιγραφή/-ές / εμπορική/-ές ονομασία/-ες ([3]): ……

4.3. Πληροφορίες σχετικά με τη σειρά ελαστικών όπως ορίζεται στο σημείο 4.1.5 του παρόντος κανονισμού: ……

5. Τεχνική υπηρεσία και, κατά περίπτωση, εγκεκριμένο εργαστήριο δοκιμών για τις εγκρίσεις ή ελέγχους συμμόρφωσης: ……

6. Ημερομηνία της έκθεσης που εκδόθηκε από την εν λόγω υπηρεσία: ……

7. Αριθμός έκθεσης που εκδόθηκε από την εν λόγω υπηρεσία: ……

8. Λόγος/-οι επέκτασης (κατά περίπτωση): ……

9. Παρατηρήσεις: ……

([1]) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση τύπου (βλέπε διατάξεις σχετικά με την έγκριση).
([2]) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.
([3]) Στην παρούσα ανακοίνωση μπορεί να επισυνάπτεται κατάλογος της ή των εμπορικών επωνυμιών / του ή των εμπορικών σημάτων ή της ή των εμπορικών περιγραφών / της ή των εμπορικών ονομασιών.

10. Τόπος: .....

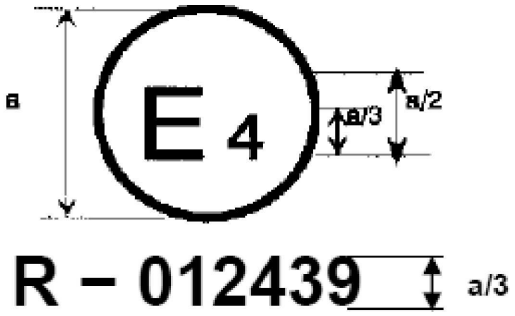
11. Ημερομηνία: .....

12. Υπογραφή: .....

13. Στην παρούσα κοινοποίηση επισυνάπτεται κατάλογος των εγγράφων του φακέλου έγκρισης τα οποία κατατέθηκαν στην αρχή έκδοσης που εξέδωσε την παρούσα έγκριση και διατίθενται κατόπιν αιτήσεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Σχηματική διάταξη σήματος έγκρισης



α = 12 mm τουλάχιστον

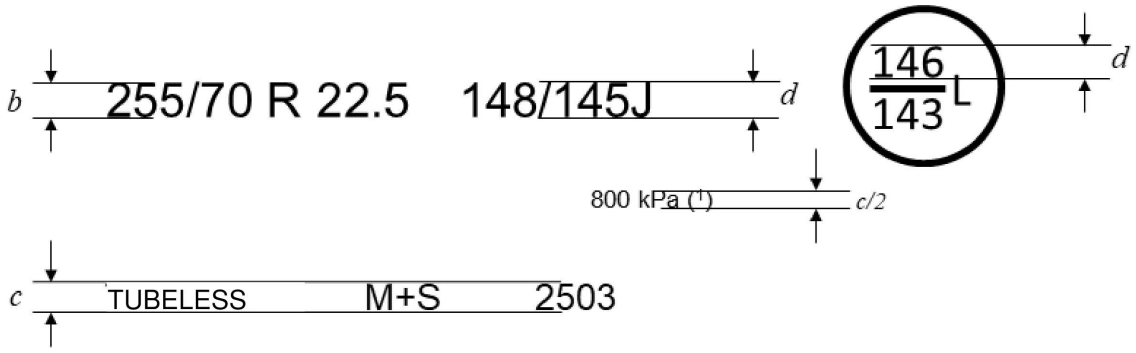
Το ανωτέρω απεικονιζόμενο σήμα έγκρισης επί αναγομωμένου ελαστικού υποδηλώνει ότι η σχετική μονάδα παραγωγής αναγομωμένων ελαστικών έχει λάβει έγκριση στις Κάτω Χώρες (E4) υπό τον αριθμό έγκρισης 109R012439 σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 01 του παρόντος κανονισμού.

Ο αριθμός έγκρισης πρέπει να τοποθετείται πλησίον του κύκλου, πάνω ή κάτω, αριστερά ή δεξιά του γράμματος «E». Τα ψηφία του αριθμού έγκρισης πρέπει να βρίσκονται στην ίδια πλευρά του γράμματος «E» και να είναι διατεταγμένα κατά την ίδια διεύθυνση. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση λατινικών ψηφίων ως αριθμών έγκρισης έτσι ώστε να αποφεύγονται συγχύσεις με άλλα σύμβολα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

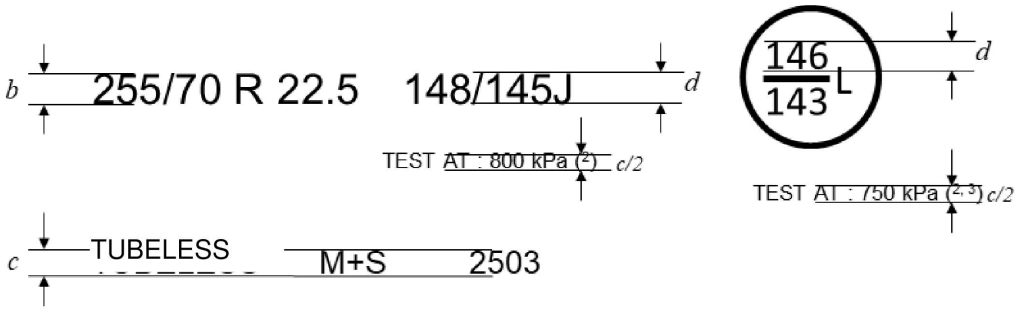
Σχηματική διάταξη σημάνσεων αναγομωμένων ελαστικών

1. Παράδειγμα 1:



(1) Επιτρέπεται σήμανση PSI αντί kPa για ελαστικά που έλαβαν έγκριση τύπου για πρώτη φορά πριν από την 1η Ιανουαρίου 2018. Της σήμανσης kPa επιτρέπεται να προηγείται η ένδειξη «TEST AT :» ή, εναλλακτικά, η ένδειξη «TEST INFL :» ή το σύμβολο «@».

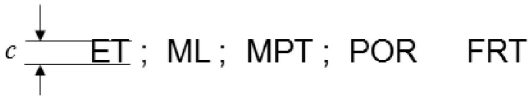
Παράδειγμα 2:



(2) Η ένδειξη «TEST AT :» μπορεί να αντικατασταθεί από την ένδειξη «TEST INFL :» ή το σύμβολο «@» ή να παραλειφθεί.

(3) Η ένδειξη δεύτερης πίεσης πλήρωσης για το πρόσθετο χαρακτηριστικό χρήσης είναι προαιρετική. Εάν δεν υπάρχει ένδειξη, η ίδια πλήρωση δοκιμής ισχύει και για τους δύο συνδυασμούς φορτίου/ταχύτητας.

Απαιτήσεις διαστάσεων για περαιτέρω σημάνσεις (4):



(4) Για τις ενδείξεις «ML» και «MPT» που αποτελούν μέρος της σήμανσης του χαρακτηριστικού μεγέθους ελαστικού, ισχύει η ελάχιστη διάσταση *b*.

	Ελάχιστο ύψος των σημάνσεων (σε mm)
b	6
c	4
d	6

Οι σημάνσεις αυτές χαρακτηρίζουν αναγομωμένο ελαστικό:

— με ονομαστικό πλάτος διατομής 255·

— με ονομαστικό λόγο διατομής 70·

— ακτινωτής δομής (R)·

— ονομαστικής διαμέτρου ζάντας 572 mm που αντιστοιχεί στον κωδικό 22,5·

— με ικανότητες φορτίου 3 150 kg (μονό) και 2 900 kg (δίδυμο ή διπλό) οι οποίες αντιστοιχούν στους δείκτες φορτίου 148 και 145 σύμφωνα με το παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού·

— με ονομαστικό σύμβολο ταχύτητας J (ταχύτητα αναφοράς 100 km/h)·

— το οποίο είναι δυνατόν να χρησιμοποιείται επιπροσθέτως στην ταχύτητα των 120 km/h (σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας L)· με ικανότητα φορτίου 3 000 kg (μονό) και 2 725 kg (δίδυμο ή διπλό) οι οποίες αντιστοιχούν στους δείκτες φορτίου 146 και 143 σύμφωνα με το παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού·

— προοριζόμενο για χρήση χωρίς αεροθάλαμο («TUBELESS») και χειμερινό (M+S)·

— που έχει αναγομωθεί την 25η, 26η, 27η ή 28η εβδομάδα του έτους 2003·

— του οποίου η πίεση πλήρωσης και για τις δύο δοκιμές αντοχής φορτίου/ταχύτητας πρέπει να είναι 800 kPa στο παράδειγμα 1, 800 kPa για τη δοκιμή αντοχής φορτίου/ταχύτητας σύμφωνα με τον κύριο συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας, καθώς και 750 kPa για τη δοκιμή σύμφωνα με τον πρόσθετο συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας στο παράδειγμα 2.

2. Στην περίπτωση ελαστικών με διαμόρφωση συναρμογής ελαστικού/ζάντας τύπου «A», η σήμανση έχει τη μορφή που υποδεικνύεται στο ακόλουθο παράδειγμα:

235-700 R 450A

όπου:

235 είναι το ονομαστικό πλάτος διατομής σε mm·

700 είναι η εξωτερική διάμετρος σε mm·

R είναι η ένδειξη της δομής του ελαστικού — βλ. σημείο 3.1.3. του παρόντος κανονισμού·

450 είναι η ονομαστική διάμετρος της ζάντας σε mm·

A είναι η διαμόρφωση συναρμογής ελαστικού/ζάντας.

Οι σημάνσεις του δείκτη φορτίου, της κατηγορίας ταχύτητας, της ημερομηνίας κατασκευής και άλλες σημάνσεις πρέπει να είναι όπως παρατίθενται στο παραπάνω παράδειγμα 1.

3. Η θέση και η σειρά των σημάνσεων που συνιστούν τον χαρακτηρισμό του ελαστικού είναι η εξής:

α) Το χαρακτηριστικό μεγέθους, όπως ορίζεται στο σημείο 2 του παρόντος κανονισμού ομαδοποιείται όπως υποδεικνύεται στα παραπάνω παραδείγματα ως: 255/70 R 22.5 ή 235-700 R 450 A.

β) Το χαρακτηριστικό χρήσης, αποτελούμενο από τον/τους δείκτη/-ες φορτίου και το/τα σύμβολο/-α ταχύτητας πρέπει να τοποθετείται αμέσως μετά τον χαρακτηρισμό μεγέθους του ελαστικού όπως ορίζεται στο σημείο 2 του παρόντος κανονισμού.

γ) Τα σύμβολα «TUBELESS», και «M+S» επιτρέπεται να μην είναι τοποθετημένα κοντά στο χαρακτηριστικό μεγέθους.

δ) Η λέξη «RETREAD» επιτρέπεται να μην είναι τοποθετημένη κοντά στο χαρακτηριστικό μεγέθους.

ε) Εάν εφαρμόζεται το σημείο 3.2.6 του παρόντος κανονισμού, το ειδικό χαρακτηριστικό χρήσης, αποτελούμενο από δείκτες φορτίου και σύμβολο ταχύτητας, πρέπει να εμφαίνεται εντός κύκλου κοντά στο ονομαστικό χαρακτηριστικό χρήσης που παρουσιάζεται στην παρειά του ελαστικού.

στ) Εάν υπάρχουν δύο ενδείξεις για την πίεση πλήρωσης δοκιμής, πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να είναι σαφές σε ποιον συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας ανήκει κάθε ένδειξη πίεσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Πίνακας με τους δείκτες φορτίου και τις αντίστοιχες ικανότητες φορτίου

Δείκτες φορτίου (LI) και αντίστοιχες ικανότητες φορτίου (σε kg)													
LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg	I	kg
0	45	40	140	80	450	120	1 400	160	4 500	200	14 000	240	45 000
1	46,2	41	145	81	462	121	1 450	161	4 625	201	14 500	241	46 250
2	47,5	42	150	82	475	122	1 500	162	4 750	202	15 000	242	47 500
3	48,7	43	155	83	487	123	1 550	163	4 875	203	15 500	243	48 750
4	50	44	160	84	500	124	1 600	164	5 000	204	16 000	244	50 000
5	51,5	45	165	85	515	125	1 650	165	5 150	205	16 500	245	51 500
6	53	46	170	86	530	126	1 700	166	5 300	206	17 000	246	53 000
7	54,5	47	175	87	545	127	1 750	167	5 450	207	17 500	247	54 500
8	56	48	180	88	560	128	1 800	168	5 600	208	18 000	248	56 000
9	58	49	185	89	580	129	1 850	169	5 800	209	18 500	249	58 000
10	60	50	190	90	600	130	1 900	170	6 000	210	19 000	250	60 000
11	61,5	51	195	91	615	131	1 950	171	6 150	211	19 500	251	61 500
12	63	52	200	92	630	132	2 000	172	6 300	212	20 000	252	63 000
13	65	53	206	93	650	133	2 060	173	6 500	213	20 600	253	65 000
14	67	54	212	94	670	134	2 120	174	6 700	214	21 200	254	67 000
15	69	55	218	95	690	135	2 180	175	6 900	215	21 800	255	69 000
16	71	56	224	96	710	136	2 240	176	7 100	216	22 400	256	71 000
17	73	57	230	97	730	137	2 300	177	7 300	217	23 000	257	73 000
18	75	58	236	98	750	138	2 360	178	7 500	218	23 600	258	75 000
19	77,5	59	243	99	775	139	2 430	179	7 750	219	24 300	259	77 500
20	80	60	250	100	800	140	2 500	180	8 000	220	25 000	260	80 000
21	82,5	61	257	101	825	141	2 575	181	8 250	221	25 750	261	82 500
22	85	62	265	102	850	142	2 650	182	8 500	222	26 500	262	85 000
23	87,5	63	272	103	875	143	2 725	183	8 750	223	27 250	263	87 500
24	90	64	280	104	900	144	2 800	184	9 000	224	28 000	264	90 000
25	92,5	65	290	105	925	145	2 900	185	9 250	225	29 000	265	92 500
26	95	66	300	106	950	146	3 000	186	9 500	226	30 000	266	95 000
27	97,5	67	307	107	975	147	3 075	187	9 750	227	30 750	267	97 500
28	100	68	315	108	1 000	148	3 150	188	10 000	228	31 500	268	100 000
29	103	69	325	109	1 030	149	3 250	189	10 300	229	32 500	269	103 000
30	106	70	335	110	1 060	150	3 350	190	10 600	230	33 500	270	106 000
31	109	71	345	111	1 090	151	3 450	191	10 900	231	34 500	271	109 000
32	112	72	355	112	1 120	152	3 550	192	11 200	232	35 500	272	112 000
33	115	73	365	113	1 150	153	3 650	193	11 500	233	36 500	273	115 000
34	118	74	375	114	1 180	154	3 750	194	11 800	234	37 500	274	118 000
35	121	75	387	115	1 215	155	3 875	195	12 150	235	38 750	275	121 500
36	125	76	400	116	1 250	156	4 000	196	12 500	236	40 000	276	125 000
37	128	77	412	117	1 285	157	4 125	197	12 850	237	41 250	277	128 500
38	132	78	425	118	1 320	158	4 250	198	13 200	238	42 500	278	132 000
39	136	79	437	119	1 360	159	4 375	199	13 600	239	43 750	279	136 000

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού και διαστάσεις

(σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ)

Βλ. σχετικά το παράρτημα 5 του κανονισμού αριθ. 54 του ΟΗΕ

Επισημαίνεται ότι, σύμφωνα με την παράγραφο 6.5.4 του παρόντος κανονισμού, η εξωτερική διάμετρος αναγομωμένου ελαστικού, καθώς και το πλάτος διατομής αναγομωμένου ακτινωτού ελαστικού, επιτρέπεται σε όλες τις περιπτώσεις να υπερβαίνουν τις προβλεπόμενες τιμές στους πίνακες του παραρτήματος 5 του κανονισμού αριθ. 54, *όχι όμως περισσότερο από 1,5 %*.

Το συνολικό πλάτος διατομής ενός αναγομωμένου ακτινωτού ελαστικού με ASP επιτρέπεται σε όλες τις περιπτώσεις να υπερβαίνει την προβλεπόμενη τιμή στους πίνακες του παραρτήματος 5 του κανονισμού αριθ. 54, αλλά όχι περισσότερο από 8 mm.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

Μέθοδος μέτρησης ελαστικών

1. Το ελαστικό τοποθετείται στη ζάντα δοκιμής που καθορίζει ο αναγομωτής και φουσκώνεται στην ονομαστική πίεση πλήρωσης που προβλέπεται στο επιλεχθέν διεθνές πρότυπο για ελαστικά (βλ. σημείο 4.1.4.7 του παρόντος κανονισμού) σε συνάρτηση με την μέγιστη ικανότητα φορτίου για το μέγεθος και τον δείκτη φορτίου του ελαστικού.

2. Το προσαρμοσμένο στην κατάλληλη ζάντα ελαστικό διατηρείται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος του εργαστηρίου δοκιμών τουλάχιστον επί 24 ώρες, εκτός εάν προβλέπεται διαφορετική απαίτηση σύμφωνα με το σημείο 6.6.3 του παρόντος κανονισμού.

3. Επαναρρυθμίζεται η πίεση στη στάθμη που ορίζεται στο σημείο 1 του παρόντος παραρτήματος.

4. Το συνολικό πλάτος μετρείται σε έξι ισαπέχοντα σημεία επί της περιφέρειας του ελαστικού, λαμβάνοντας υπόψη το πάχος των προστατευτικών νευρώσεων ή λωρίδων. Η μεγαλύτερη τιμή που προκύπτει λαμβάνεται ως συνολικό πλάτος.

5. Η εξωτερική διάμετρος υπολογίζεται από την μέτρηση της μέγιστης εξωτερικής περιφέρειας του φουσκωμένου ελαστικού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

Διαδικασία για τις δοκιμές αντοχής φορτίου/ταχύτητας

(καταρχήν σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ)

1. Προετοιμασία του ελαστικού

1.1. Το αναγομωμένο ελαστικό προσαρμόζεται στη ζάντα δοκιμής που καθορίζει ο αναγομωτής.

1.2. Όταν υποβάλλεται στη δοκιμή ελαστικό με εσωτερικό αεροθάλαμο, χρησιμοποιείται καινούργιος εσωτερικός αεροθάλαμος ή συνδυασμός εσωτερικού αεροθαλάμου, βαλβίδας και προστατευτικού καλύμματος (κατά περίπτωση).

1.3. Το ελαστικό φουσκώνεται μέχρι την πίεση η οποία αντιστοιχεί στην ένδειξη που αναγράφεται στην παρειά, όπως καθορίζεται στο σημείο 3.2.11 του παρόντος κανονισμού.

1.4. Ο τροχός με το προσαρμοσμένο ελαστικό διατηρείται στην θερμοκρασία περιβάλλοντος της αίθουσας δοκιμών επί τουλάχιστον 3 ώρες.

1.5. Η πίεση του ελαστικού επαναρυθμίζεται στην πίεση που ορίζεται στο σημείο 1.3 του παρόντος παραρτήματος.

2. Διαδικασία δοκιμής

2.1. Ο τροχός με το προσαρμοσμένο ελαστικό στερεώνεται σε άξονα δοκιμών και πιέζεται επί της εξωτερικής πλευράς λείου, κινούμενου από κινητήρα τυμπάνου δοκιμών με διάμετρο 1,70 m ± 1 % και επιφάνεια πλάτους τουλάχιστον ίσου με το πλάτος του πέλματος του ελαστικού.

2.2. Στον άξονα δοκιμών ασκείται σειρά φορτίσεων δοκιμής ίσων με ποσοστό του φορτίου σύμφωνα με το παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού που αντιστοιχούν στο δείκτη φορτίου του ελαστικού, και σύμφωνα με το κατωτέρω πρόγραμμα δοκιμής. Όταν το ελαστικό έχει δείκτες φορτίου για χρήση ως μονό και δίδυμο ή διπλό, για τη δοκιμή πρέπει να χρησιμοποιείται το φορτίο που αντιστοιχεί στο δείκτη φορτίου για χρήση ως μονό.

2.2.1. Σε περίπτωση ελαστικών με ικανότητα ταχύτητας μεγαλύτερη των 150 km/h (σύμβολο ταχύτητας «Q» και άνω, συν «H») η διαδικασία δοκιμής είναι η καθοριζόμενη στο σημείο 3 του παρόντος παραρτήματος.

2.2.2. Για τα λοιπά ελαστικά η διαδικασία δοκιμής είναι η προβλεπόμενη στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

2.3. Πρόγραμμα δοκιμής αντοχής — βλ. επίσης προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

2.3.1. Δεν επιτρέπεται να διορθώνεται η πίεση του ελαστικού και το φορτίο δοκιμής πρέπει να διατηρείται σταθερό καθ' όλη τη διάρκεια καθενός από τα τρία στάδια της δοκιμής.

2.3.2. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής η θερμοκρασία στον χώρο δοκιμών πρέπει να διατηρείται σταθερή μεταξύ 20 °C και 30 °C, εκτός εάν ο κατασκευαστής ή ο αναγομωτής του ελαστικού συμφωνεί σε υψηλότερη θερμοκρασία.

2.4. Το πρόγραμμα της δοκιμής αντοχής πρέπει να εκτελείται χωρίς διακοπή.

3. Πρόγραμμα δοκιμής φορτίου/ταχύτητας για ελαστικά με ικανότητα ταχύτητας μεγαλύτερη των 150 km/h (σύμβολο ταχύτητας «Q» και άνω, συν «H»).

3.1. Στο πρόγραμμα αυτό υποβάλλονται:

3.1.1. όλα τα ελαστικά με δείκτη φορτίου σε μονή διαμόρφωση μικρότερο ή ίσο του 121·

3.1.2. ελαστικά με δείκτη φορτίου σε μονή διαμόρφωση ίσο ή μεγαλύτερο του 122 και με την πρόσθετη σήμανση «C» ή «LT» που αναφέρεται στο σημείο 3.2.15 του παρόντος κανονισμού.

3.2. το φορτίο που ασκείται στον τροχό και το ελαστικό πρέπει να ισούται με το ακόλουθο ποσοστό φορτίου που αντιστοιχεί στο δείκτη φορτίου του ελαστικού:

3.2.1. 90 % όταν η δοκιμή διενεργείται σε τύμπανο διαμέτρου 1,70 m ± 1 τοις εκατό·

3.2.2. 92 % όταν η δοκιμή διενεργείται σε τύμπανο διαμέτρου 2,00 m ± 1 τοις εκατό.

3.3. Η ταχύτητα δοκιμής κατά την αρχική φάση πρέπει να είναι κατά 20 km/h κατώτερη της ταχύτητας που δηλώνεται με τον δείκτη ταχύτητας του ελαστικού.

3.3.1. Χρονικό διάστημα μέχρι να επιτευχθεί η ταχύτητα της πρώτης φάσης δοκιμής: 10 λεπτά της ώρας.

3.3.2. Διάρκεια της πρώτης φάσης δοκιμής: 10 λεπτά της ώρας.

3.4. Η ταχύτητα δοκιμής κατά τη δεύτερη φάση πρέπει να είναι κατά 10 km/h κατώτερη της ταχύτητας που δηλώνεται με τον δείκτη ταχύτητας του ελαστικού.

3.4.1. Διάρκεια της δεύτερης φάσης δοκιμής: 10 λεπτά της ώρας.

3.5. Η ταχύτητα δοκιμής κατά την τελική φάση πρέπει να είναι η ταχύτητα που δηλώνεται με τον δείκτη ταχύτητας του ελαστικού.

3.5.1. Διάρκεια της τελικής φάσης δοκιμής: 30 λεπτά της ώρας.

3.6. Διάρκεια ολόκληρης της δοκιμής: 1 ώρα.

4. Ισοδύναμη μέθοδος δοκιμής:

Εάν χρησιμοποιηθεί μέθοδος διαφορετική από την προδιαγραφόμενη στην παράγραφο 2 ή 3 του παρόντος παραρτήματος πρέπει να αποδειχθεί ότι είναι ισοδύναμη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7 — Προσάρτημα 1

Πρόγραμμα δοκιμών αντοχής

Δείκτης φορτίου	Σύμβολο ταχύτητας	Ταχύτητα τυμπάνου δοκιμών [km.h^{-1}]		Φορτίο του τροχού ως ποσοστό του φορτίου που αντιστοιχεί στον δείκτη φορτίου		
		Ακτινωτά ελαστικά	Διαγώνια (συμβατικά) ελαστικά	7 ώρες	16 ώρες	24 ώρες
122 ή μεγαλύτερος	E	32	32			
	F	32	32			
	G	40	32			
	J	48	40			
	K	56	48			
	L	64	—			
	M	72	—	66 %	84 %	101 %
	N	80	—			
121 ή μικρότερος	E	32	32			
	F	32	32			
	G	40	40			
	J	48	48			
	K	56	56			
	L	64	56	70 %	88 %	106 %
				4 ώρες	*6 ώρες*	
	M	80	64	75 %	97 %	114 %
	N	88	—	75 %	97 %	114 %
	P	96	—	75 %	97 %	114 %

Σημειώσεις:

1) Οι δοκιμές στα «ελαστικά ειδικής χρήσης» (βλ. σημείο 2.8 του παρόντος κανονισμού) πρέπει να διενεργούνται σε ταχύτητα ίση προς το 85 % της ταχύτητας που προδιαγράφεται για τα αντίστοιχα κανονικά ελαστικά.

2) Ελαστικά με δείκτη φορτίου ίσο ή μεγαλύτερο του 122, σύμβολο ταχύτητας «N» ή «P» και τις πρόσθετες σημάνσεις «C» ή «LT» που περιλαμβάνονται στο χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού (το οποίο αναφέρεται στο σημείο 3.2.15 του παρόντος κανονισμού) υποβάλλονται σε δοκιμή με το ίδιο πρόγραμμα που ορίζεται στον ανωτέρω πίνακα για ελαστικά με δείκτη φορτίου ίσο ή μικρότερο του 121.

3) Σε περίπτωση που η διάμετρος του τυμπάνου δοκιμών είναι μεγαλύτερη από 1 700 mm ± 1 %, το «ποσοστό του φορτίου δοκιμής» ανωτέρω αυξάνεται ως εξής:

$$F_1 = K \bullet F_2$$

όπου:

$$K = \sqrt{\frac{(R_1 / R_2) \bullet (R_2 + r_T)}{(R_1 + r_T)}}$$

R_1 είναι η διάμετρος τυμπάνου δοκιμών, σε mm

R_2 είναι η διάμετρος του τυμπάνου δοκιμών αναφοράς 1 700 mm

r_T είναι η εξωτερική διάμετρος του ελαστικού (βλ. σημείο 6.1.5 του κανονισμού αριθ. 54), σε mm

F_1 είναι το ποσοστό φορτίου που πρέπει να εφαρμόζεται για το τύμπανο δοκιμών

F_2 είναι το ποσοστό φορτίου, όπως στον ανωτέρω πίνακα, που πρέπει να εφαρμόζεται για τύμπανο δοκιμών αναφοράς διαμέτρου 1 700 mm

Παράδειγμα:

K = 1 για διάμετρο τυμπάνου δοκιμών 1 700 mm·

Στην περίπτωση διαμέτρου τυμπάνου δοκιμών 3 000 mm και διαμέτρου ελαστικού 1 500 mm:

$$K = \sqrt{\frac{(3\ 000 / 1\ 700) \bullet (1\ 700 + 1\ 500)}{(3\ 000 + 1\ 500)}} = 1,12$$

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7 — Προσάρτημα 2

Αντιστοιχία δεικτών πίεσης και τιμών πίεσης

Δείκτης πίεσης («PSI»)	bar	kPa
20	1,4	140
25	1,7	170
30	2,1	210
35	2,4	240
40	2,8	280
45	3,1	310
50	3,4	340
55	3,8	380
60	4,1	410
65	4,5	450
70	4,8	480
75	5,2	520
80	5,5	550
85	5,9	590
90	6,2	620
95	6,6	660
100	6,9	690
105	7,2	720
110	7,6	760
115	7,9	790
120	8,3	830
125	8,6	860
130	9,0	900
135	9,3	930
140	9,7	970
145	10,0	1 000
150	10,3	1 030
...	...	...

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

Μεταβολή της ικανότητας φορτίου σε συνάρτηση με την ταχύτητα: ελαστικά εμπορικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΩΝΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ

(σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 54 του ΟΗΕ)

Μεταβολή της ικανότητας φορτίου (σε %)										
Ταχύτητα (km/h)	Όλοι οι δείκτες φορτίου				Δείκτες φορτίου ≥ 122 (1)		Δείκτες φορτίου ≤ 121 (1)			
	Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας				Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας		Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P (2)
0	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 150	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110
5	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 110	+ 90	+ 90	+ 90	+ 90
10	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 80	+ 75	+ 75	+ 75	+ 75
15	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 65	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60
20	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50	+ 50
25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35	+ 42	+ 42	+ 42	+ 42
30	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25	+ 35	+ 35	+ 35	+ 35
35	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 19	+ 29	+ 29	+ 29	+ 29
40	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 15	+ 25	+ 25	+ 25	+ 25
45	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 13	+ 22	+ 22	+ 22	+ 22
50	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 12	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
55	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 11	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5	+ 17,5
60	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0	+ 15,0
65	+ 7,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5	+ 13,5
70	+ 5,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5	+ 12,5
75	+ 2,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 5,5	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0	+ 11,0
80	0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0	+ 10,0
85	– 3	+ 2,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 3,0	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5	+ 8,5
90	– 6	0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5	+ 7,5
95	– 10	– 2,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,0	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5	+ 6,5
100	– 15	– 5	0	0	0	0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 5,0
105	—	– 8	– 2	0	0	0	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75	+ 3,75
110	—	– 13	– 4	0	0	0	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5	+ 2,5
115	—	—	– 7	– 3	0	0	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25	+ 1,25
120	—	—	– 12	– 7	0	0	0	0	0	0
125	—	—	—	—	—	0	– 2,5	0	0	0
130	—	—	—	—	—	0	– 5,0	0	0	0
135	—	—	—	—	—	—	– 7,5	– 2,5	0	0
140	—	—	—	—	—	—	– 10	– 5	0	0

Μεταβολή της ικανότητας φορτίου (σε %)										
Ταχύτητα (km/h)	Όλοι οι δείκτες φορτίου				Δείκτες φορτίου ≥ 122 (1)		Δείκτες φορτίου ≤ 121 (1)			
	Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας				Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας		Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας			
	F	G	J	K	L	M	L	M	N	P (2)
145	—	—	—	—	—	—	—	– 7,5	– 2,5	0
150	—	—	—	—	—	—	—	– 10,0	– 5,0	0
155	—	—	—	—	—	—	—	—	– 7,5	– 2,5
160	—	—	—	—	—	—	—	—	– 10,0	– 5,0

(1) Οι δείκτες φορτίου αφορούν χρήση ελαστικού ως μονό.
(2) Μεταβολές του φορτίου δεν επιτρέπονται για ταχύτητες άνω των 160 km/h. Για κατηγορίες ταχύτητας «Q» και ανώτερες, η ταχύτητα που αντιστοιχεί στο σύμβολο ταχύτητας ορίζει τη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα για το ελαστικό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

Επεξηγηματικό σχήμα

Βλ. σημείο 2 του παρόντος κανονισμού

