

Επίσημη Εφημερίδα

των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

ISSN 0250 - 8168

L 129

35ο έτος

14 Μαΐου 1992

Έκδοση
στην ελληνική γλώσσα

Νομοθεσία

Περιεχόμενα

I Πράξεις για την ισχύ των οποίων απαιτείται δημοσίευση

.....

II Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση

Συμβούλιο

- ★ Οδηγία 92/21/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 1992 σχετικά με τη μάζα και τις διαστάσεις των οχημάτων με κινητήρα της κατηγορίας M₁ 1
- ★ Οδηγία 92/22/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 1992 σχετικά με τους υαλοπίνακες ασφαλείας και τα υλικά υαλοπινάκων για οχήματα με κινητήρα και τα ρυμουλκούμενά τους 11
- ★ Οδηγία 92/23/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 1992 σχετικά με τα ελαστικά των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους και με την εγκατάστασή τους σ' αυτά 95
- ★ Οδηγία 92/24/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 31ης Μαρτίου 1992 σχετικά με τις συσκευές περιορισμού της ταχύτητας ή συναφή συστήματα περιορισμού της ταχύτητας ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα 154

Τιμή: 29 Ecu

Οι πράξεις οι τίτλοι των οποίων έχουν τυπωθεί με ημίμαυρα στοιχεία αποτελούν πράξεις τρεχούσης διαχείρισεως που έχουν θεσπισθεί στο πλαίσιο της γεωργικής πολιτικής και είναι γενικά περιορισμένης χρονικής ισχύος.

Οι τίτλοι όλων των υπολοίπων πράξεων έχουν τυπωθεί με μαύρα στοιχεία και επισημαίνονται με αστερίσκο.

II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΟΔΗΓΙΑ 92/21/ΕΟΚ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 31ης Μαρτίου 1992

σχετικά με τη μάζα και τις διαστάσεις των οχημάτων με κινητήρα της κατηγορίας M₁

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100 Α,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,Σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ⁽²⁾,Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι έχει σημασία να θεσπιστούν μέτρα για την προοδευτική εγκαθίδρυση της εσωτερικής αγοράς κατά τη διάρκεια χρονικής περιόδου που λήγει στις 31 Δεκεμβρίου 1992· ότι η εσωτερική αγορά περιλαμβάνει ένα χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα, όπου διασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, των προσώπων, των υπηρεσιών και των κεφαλαίων·

ότι επιβάλλεται η μέθοδος πλήρους εναρμόνισης με την προοπτική να επιτευχθεί πλήρως η εσωτερική αγορά·

ότι η μέθοδος αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθεί με την ευκαιρία της αναθεώρησης της όλης διαδικασίας έγκρισης τύπου ΕΟΚ, λαμβάνοντας υπόψη το πνεύμα του ψηφίσματος του Συμβουλίου της 7ης Μαΐου 1985 για μια νέα προσέγγιση όσον αφορά την τεχνική εναρμόνιση και την τυποποίηση·

ότι οι τεχνικές προδιαγραφές τις οποίες πρέπει να πληρούν τα οχήματα με κινητήρα βάσει των εθνικών νομοθεσιών αφορούν, μεταξύ άλλων, τη μάζα και τις διαστάσεις τους·

ότι οι προδιαγραφές αυτές διαφέρουν από κράτος μέλος σε κράτος μέλος· ότι, κατά συνέπεια, είναι αναγκαίο όλα τα κράτη μέλη να θεσπίσουν τις ίδιες προδιαγραφές, είτε συμπληρώνοντας είτε αντικαθιστώντας την υφιστάμενη νομοθεσία τους, προκειμένου να είναι ιδίως δυνατό να εφαρμόζεται για κάθε τύπο οχήματος η διαδικασία έγκρισης τύπου ΕΟΚ, η οποία αποτέλεσε το αντικείμενο της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους ⁽⁴⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ ⁽⁵⁾·

ότι η παρούσα οδηγία θα συμπληρωθεί από οδηγίες σχετικά με τη μάζα και τις διαστάσεις όλων των κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους·

ότι δεν είναι ανάγκη να καθοριστούν προδιαγραφές για τη δυναμική ευστάθεια των συνδυασμών «ρυμουλκού/ρυμουλκουμένου», δεδομένου ότι οι κατασκευαστές οχημάτων με κινητήρα εκτιμούν το στοιχείο αυτό όταν δηλώνουν τη μέγιστη ρυμουλκήσιμη μάζα που είναι τεχνικώς αποδεκτή,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Ως όχημα, κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας, νοείται κάθε όχημα με κινητήρα της κατηγορίας M₁, όπως ορίζεται στο παράρτημα I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, το οποίο προορίζεται για οδική κυκλοφορία και έχει τέσσερις τουλάχιστον τροχούς και μέγιστη ταχύτητα εκ κατασκευής μεγαλύτερη από 25 km/h.

Άρθρο 2

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνούνται την έγκριση τύπου ΕΟΚ ή την εθνική έγκριση τύπου του οχήματος ούτε να

(1) ΕΕ αριθ. C 95 της 12. 4. 1990, σ. 92.

(2) ΕΕ αριθ. C 284 της 12. 11. 1990, σ. 80 και απόφαση της 12ης Φεβρουαρίου 1992 (δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

(3) ΕΕ αριθ. C 225 της 10. 9. 1990, σ. 9.

(4) ΕΕ αριθ. L 42 της 23. 2. 1970, σ. 1.

(5) ΕΕ αριθ. L 220 της 8. 8. 1987, σ. 44.

αρνούνται την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, ούτε να απαγορεύουν την πώληση, τη θέση σε κυκλοφορία ή τη χρήση οχήματος, προβάλλοντας λόγους που σχετίζονται με τη μάζα και τις διαστάσεις του, εφόσον τηρούνται οι προδιαγραφές του παραρτήματος Ι.

Άρθρο 3

Οι τροποποιήσεις που είναι αναγκαίες για την προσαρμογή των προδιαγραφών των παραρτημάτων στην τεχνική πρόοδο, αποφασίζονται από την Επιτροπή, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

Άρθρο 4

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν, πριν από την 1η Ιουλίου 1992, τις αναγκαίες διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία. Πληροφορούν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

Όταν τα κράτη μέλη θεσπίζουν αυτές τις διατάξεις, οι διατάξεις αυτές αναφέρονται στην παρούσα οδηγία ή συνο-

δεύονται από παρόμοια αναφορά κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Οι λεπτομερείς διατάξεις αυτής της αναφοράς καθορίζονται από τα κράτη μέλη.

Τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τις εν λόγω διατάξεις από την 1η Οκτωβρίου 1992.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιωδών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα ο οποίος διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 5

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 31 Μαρτίου 1992.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

Vitor MARTINS

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα οδηγία αφορά τη μάζα και τις διαστάσεις οχημάτων με κινητήρα της κατηγορίας M₁, όπως αυτά καθορίζονται στο άρθρο 1.

1.1. Ορισμοί

Μάζα οχήματος έτοιμου για κυκλοφορία: μάζα του οχήματος με το αμάξωμά του έτοιμου για κυκλοφορία (με υγρά ψύξεως, λιπαντικά, καύσιμα, εφεδρικό τροχό, εργαλεία και οδηγό).

Επιτρεπόμενη μέγιστη μάζα ενός οχήματος με το πλήρες φορτίο του: βλέπε σημείο 4.2.1.

Επιτρεπόμενη μέγιστη μάζα ενός οχήματος με το πλήρες φορτίο του και κατάλληλου για την έλξη ρυμουλκουμένου: είναι η μάζα που αναφέρει το σημείο 4.2.1, στην οποία περιλαμβάνονται:

- η μέγιστη μάζα της κατασκευής του ρυμουλκουμένου,
- το μέγιστο αποδεκτό κατακόρυφο φορτίο που μεταδίδεται στο σημείο ζεύξης της διάταξης ζεύξης σε κατάσταση ακινησίας που προβλέπονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

2. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

2.1. Η αίτηση έγκρισης τύπου ΕΟΚ οχήματος, όσον αφορά τις διαστάσεις και το βάρος του υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή από τον διαπιστευμένο εντολοδόχο του.

2.2. Η αίτηση συνοδεύεται από τα έγγραφα που αναφέρονται κατωτέρω, σε τρία αντίτυπα, και από τις ακόλουθες πληροφορίες: περιγραφή του τύπου του οχήματος στην οποία καθορίζονται τα χαρακτηριστικά που απαριθμούνται στο παράρτημα II, καθώς και τα έγγραφα που απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 3 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

2.3. Στην τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τύπου πρέπει να προσκομιστεί όχημα αντιπροσωπευτικό του προς έγκριση τύπου οχήματος.

3. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

Στο έντυπο έγκρισης τύπου ΕΟΚ, επισυνάπτεται πιστοποιητικό σύμφωνα προς το υπόδειγμα του παραρτήματος III.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

4.1. Διαστάσεις

4.1.1. Οι μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις των οχημάτων είναι οι ακόλουθες:

4.1.1.1. Μήκος: 12 000 mm,

4.1.1.2. Πλάτος: 2 500 mm,

4.1.1.3. Ύψος: 4 000 mm.

4.1.1.4. Οι διαστάσεις μετريούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις υποσημειώσεις του παραρτήματος I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

4.2. Μάζα

4.2.1. Η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα οχήματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη με φορτίο τεχνικώς αποδεκτή μάζα που ορίζεται από τον κατασκευαστή.

4.2.2. Η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα του οχήματος και των αξόνων του πρέπει να προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή, με βάση ιδίως την αντοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν και υπό τον όρο ότι η μέγιστη με φορτίο τεχνικώς αποδεκτή μάζα που προσδιορίζεται με αυτόν τον τρόπο δεν υπολείπεται της μάζας του έτοιμου για την κυκλοφορία οχήματος, συν 75 kg για κάθε θέση επιβάτη. Οι μάζες των επιβατών και των αποσκευών πρέπει να τοποθετούνται στη σωστή θέση προκειμένου να προσδιοριστεί η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα του οχήματος και των αξόνων. Ο αριθμός των θέσεων των επιβατών πρέπει να δηλώνεται από τον κατασκευαστή. Εάν το όχημα προορίζεται να έλκει ρυμουλκούμενο, ο κατασκευαστής μπορεί να δηλώσει μια δεύτερη αποδεκτή αξία για τον ή τους οπίσθιους άξονες που ισχύει μόνο γι' αυτή την ιδιαίτερη χρήση. Στην περίπτωση αυτή, για τον προσδιορισμό των προαναφερομένων μέγιστων μαζών πρέπει να λαμβάνεται υπόψη τόσο η μέγιστη μάζα της κατασκευής του ρυμουλκουμένου που προβλέπεται από τον κατασκευαστή του οχήματος όσο και το μέγιστο αποδεκτό κατακόρυφο φορτίο που μεταδίδεται στο σημείο ζεύξης της διάταξης ζεύξης σε κατάσταση ακινησίας. Οι μέθοδοι ελέγχου των μαζών παρατίθενται στο προσάρτημα. Εάν ο κατασκευαστής του οχήματος εξοπλίζει το όχημά του με διάταξη ζεύξης, πρέπει να αναφέρει, στην κατασκευή του ρυμουλκουμένου, πλησίον της διάταξης ζεύξης, το μέγιστο αποδεκτό κατακόρυφο φορτίο που μεταδίδεται στη σημείο ζεύξης της διάταξης ζεύξης.

4.2.2.1. Το άθροισμα των μέγιστων τεχνικώς αποδεκτών μαζών των αξόνων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με τη μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα του οχήματος. Όταν το όχημα, και ταυτοχρόνως ο οπίσθιος άξονας, φέρουν τη μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα, η μάζα που φέρει ο εμπρόσθιος άξονας δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερη από το 30 % της μέγιστης τεχνικώς αποδεκτής μάζας του οχήματος.

- 4.3. Ρυμουλκήσιμη μάζα και κατακόρυφο φορτίο στη διάταξη ζεύξης
- 4.3.1. Μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα οχήματος που προορίζεται να έλκει ρυμουλκούμενο εφοδιασμένο με ίδιο σύστημα πέδησης.
- 4.3.1.1. Η μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα ενός οχήματος είναι, από τις ακόλουθες, η μάζα με τη μικρότερη τιμή:
- α) είτε η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή ρυμουλκήσιμη μάζα με βάση την κατασκευή του οχήματος ή/και την αντοχή της μηχανικής διάταξης ζεύξης·
- β) είτε η μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα του έλκοντος οχήματος (όχημα με κινητήρα).
- Για τα οχήματα παντός εδάφους, όπως ορίζονται στην οδηγία 70/156/ΕΟΚ, η μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα μπορεί να αυξάνει κατά 1,5 φορά τη μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα του έλκοντος οχήματος, εφόσον δεν υπερβαίνει τη μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή ρυμουλκήσιμη μάζα.
- Ωστόσο, η μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει τα 3 500 kg.
- 4.3.1.2. Η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή ρυμουλκήσιμη μάζα είναι η δηλούμενη από τον κατασκευαστή· η ρυμουλκήσιμη μάζα είναι η συνολική πραγματική μάζα του ρυμουλκουμένου, περιλαμβανομένου του πραγματικού φορτίου της διάταξης ζεύξης.
- 4.3.2. Μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα οχήματος που προορίζεται να έλκει ρυμουλκούμενο χωρίς ίδιο σύστημα πέδησης.
- 4.3.2.1. Η μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα είναι η μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή ρυμουλκήσιμη μάζα ή το ήμισυ της μάζας του έτοιμου για την κυκλοφορία έλκοντος οχήματος· ισχύει η μικρότερη από τις δύο τιμές.
- Ωστόσο, η μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκήσιμη μάζα δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 750 kg.
- 4.3.3. Το μέγιστο αποδεκτό φορτίο στήριξης στη διάταξη ζεύξης του οχήματος είναι το τεχνικώς αποδεκτό φορτίο στήριξης· αντιπροσωπεύει το πραγματικό κατακόρυφο φορτίο που μεταδίδεται σε κατάσταση ακινησίας του οχήματος από το ρυμό του ρυμουλκουμένου στον πείρο ζεύξης και που επενεργεί στο κέντρο του.
- 4.3.3.1. Το τεχνικώς αποδεκτό φορτίο στήριξης είναι το δηλούμενο από τον κατασκευαστή· το φορτίο αυτό δεν είναι μικρότερο από 25 kg και πρέπει να προσαυξάνεται για μεγαλύτερη ρυμουλκήσιμη μάζα. Ο κατασκευαστής πρέπει να διευκρινίζει, στο εγχειρίδιο συντήρησης, το μέγιστο αποδεκτό κάθετο φορτίο στη διάταξη ζεύξης, το σημείο στερέωσης της διάταξης ζεύξης στο όχημα και την προεξοχή της διάταξης ζεύξης.
- 4.3.4. Το όχημα με κινητήρα που έλκει ρυμουλκούμενο πρέπει να μπορεί, εντός πέντε λεπτών, να θέσει σε κίνηση πέντε φορές το συνδυασμό των δύο οχημάτων — έμφορτων με τη μέγιστη μάζα — σε ανωφέρεια κλίσης τουλάχιστον 12 %

Προσάρτημα

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΜΑΖΩΝ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Μ₁

1. Οι μάζες του οχήματος μετριοούνται ως εξής:
- 1.1. όχημα κενό, έτοιμο για την κυκλοφορία, χωρίς οδηγό·
- 1.2. όχημα με πλήρες φορτίο (υπό τους όρους που προβλέπονται στο σημείο 4.2.2), κατόπιν υπολογισμού όπου λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:
 - το κάθισμα, εάν ρυθμίζεται, πρέπει να ρυθμιστεί, καταρχάς, στην πλέον οπίσθια κανονική θέση οδήγησης ή χρήσης, όπως την καθορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος· λαμβάνεται υπόψη μόνον η κατά μήκος του οχήματος ρύθμιση του καθίσματος, και δεν λαμβάνεται υπόψη η διαδρομή του καθίσματος η οποία χρησιμοποιείται σε άλλες περιστάσεις εκτός από την κανονική οδήγηση ή χρήση. Εφόσον υπάρχουν και άλλες δυνατότητες ρύθμισης (κατακόρυφη, γωνιακή, της ράχης κ.λπ.), οι ρυθμίσεις αυτές γίνονται στις θέσεις που προσδιορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος. Εξάλλου τα αναρτώμενα καθίσματα σταθεροποιούνται έτσι ώστε να αντιστοιχούν στην κανονική θέση οδήγησης, όπως την προσδιορίζει ο κατασκευαστής,
 - για κάθε επιβάτη (συμπεριλαμβανομένου του οδηγού) υπολογίζεται τεκμαρτή μάζα 75 kg (68 kg + 7 kg αποσκευές),
 - η μάζα κάθε επιβάτη εφαρμόζεται στο σημείο R κάθε καθίσματος. Η μάζα των αποσκευών θεωρείται ότι κατανέμεται ομοιόμορφα στο χώρο των αποσκευών,
 - ενδεχόμενες υπερβάσεις της συμβατικής μεταφορικής ικανότητας πρέπει να κατανέμονται στα καθίσματα και στο χώρο των αποσκευών τηρώντας τις αναλογίες που αναφέρονται στη δεύτερη περίπτωση·
- 1.3. προσδιορίζονται έτσι οι μάζες που προβλέπει ο ακόλουθος πίνακας:

Συνθήκες του οχήματος				
Μάζες	(α) Κενό	(β) Με πλήρες φορτίο	(γ) Με πλήρες φορτίο και με τη διάταξη ρυμούλκησης να δέχεται φορτίο	(δ) Μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα στους άξονες
Εμπρόσθιος άξονας				
Οπίσθιος άξονας				
Σύνολο				

2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Οι μετρήσεις θεωρούνται ότι πληρούν τα ζητούμενα εάν:

- οι μάζες του οχήματος κενού [στήλη (α)] ανταποκρίνονται στις μάζες που έχει δηλώσει ο κατασκευαστής, με ανοχή ± 5 % [αν αυτό όντως συμβαίνει, η τιμή της μάζας που έχει δηλώσει ο κατασκευαστής χρησιμοποιείται ως βάση για τον υπολογισμό των μαζών που αναγράφονται στις στήλες (β) και (γ)],
- οι μάζες που έχουν μετρηθεί υπό τους όρους που προβλέπονται για τις στήλες (β) και (γ) είναι μικρότερες από ή ίσες προς τις μέγιστες αποδεκτές μάζες που έχει δηλώσει ο κατασκευαστής,
- πληρούνται οι προδιαγραφές που προβλέπονται στο σημείο 4.2.2.1 του παραρτήματος I,
- οι μάζες που έχει δηλώσει ο κατασκευαστής δεν είναι ασύμβαστες προς τα χαρακτηριστικά φορτίου των ελαστικών επισώτρων που προβλέπονται για το αυτοκίνητο όχημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (α)

Οι κάτωθι πληροφορίες σχετικά με το προς έγκριση όχημα, κατασκευαστική ενότητα ή συστατικό μέρος, πρέπει να υποβάλλονται σε τρία αντίτυπα και να συνοδεύονται από πίνακα περιεχομένων. Τα σχέδια, που ενδεχομένως επισυνάπτονται, είναι επαρκώς λεπτομερή και σε κατάλληλη κλίμακα, μεγέθους Α4 ή διπλωμένα στο μέγεθος αυτό. Οι φωτογραφίες, που ενδεχομένως επισυνάπτονται, είναι επαρκώς λεπτομερείς. Για τις λειτουργίες που ελέγχονται από μικροεπεξεργαστή διατίθενται πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις.

0. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ
- 0.1. Σήμα (εταιρική επωνυμία):
- 0.2. Τύπος και εμπορική επωνυμία (διευκρινίζονται τυχόν παραλλαγές):
- 0.3. Στοιχεία αναγνώρισης του τύπου, εφόσον αναγράφονται στο όχημα (β):
- 0.3.1. Θέση της εν λόγω ένδειξης:
- 0.4. Κατηγορία του οχήματος (γ):
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
- 0.6. Όνομα και διεύθυνση του (τυχόν) εντολοδόχου του κατασκευαστή:
- 0.7. Θέση και τρόπος στερέωσης των πινακιδίων και επιγραφών ταυτοποίησης:
- 0.7.1. Επί του πλαισίου:
- 0.7.2. Επί του αμαξώματος:
- 0.8. Η σειριακή αρίθμηση του πλαισίου αυτού του τύπου αρχίζει από τον αριθμό:
1. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
- 1.1. Φωτογραφίες ή/και σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος:
- 1.2. Σχέδιο του συνόλου του οχήματος με διαστάσεις:
- 1.3. Αριθμός αξόνων και τροχών:
- 1.3.2. Αριθμός και θέση των διεθυντήριων αξόνων:

- 1.3.3. Κινητήριοι άξονες (αριθμός, θέση, σύμπλεξη άλλου άξονα):
- 1.6. Θέση και διάταξη του κινητήρα:
2. ΜΑΖΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (ε) (παραπέμψατε σε τυχόν σχέδια)
- 2.1. Αποτύπωμα(τα) (με πλήρες φορτίο) (στ):
- 2.3. Μετατρόχιο(α) και μήκος (η) αξόνων:
- 2.3.1. Μετατρόχιο κάθε διεθυντήριου άξονα (θ):
- 2.3.2. Μετατρόχιο όλων των υπόλοιπων αξόνων:
- 2.3.3. Μήκος του επιμηκέστερου οπισθίου άξονα:
- 2.3.4. Μήκος του τελευταίου οπισθίου άξονα:
- 2.4. Διαστάσεις του οχήματος (εξωτερικές διαστάσεις):
- 2.4.1. Για το πλαίσιο με αμάξωμα
- 2.4.2.1. Μήκος (ι):
- 2.4.2.2. Πλάτος (κ):
- 2.4.2.3. Ύψος (κενό όχημα) (') (στην περίπτωση ρυθμιζόμενης ανάρτησης ως προς το ύψος, υποδείξατε την κανονική θέση εν πορεία):
- 2.4.2.4. Εμπρόσθια προεξοχή (μ):
- 2.4.2.4.1. Γωνία πρόσπτωσης (οχήματα παντός εδάφους) (γ): (μοίρες)
- 2.4.2.5. Οπίσθια προεξοχή (ν):
- 2.4.2.5.1. Γωνία φυγής (οχήματα παντός εδάφους) (γ): (μοίρες)
- 2.4.2.6. Απόσταση ασφαλείας από το έδαφος:
- 2.4.2.6.1. Γωνία κεκλιμένου επιπέδου (οχήματα παντός εδάφους) (γ): (μοίρες)
- 2.6. Μάζα του οχήματος με το αμάξωμα έτοιμου για κυκλοφορία ή μάζα του πλαισίου με το θάλαμο εάν ο κατασκευαστής δεν παρέχει το αμάξωμα (με υγρά ψύξεως, λιπαντικά, καύσιμα, εργαλεία, εφεδρικό τροχό και οδηγό) (ο):
- 2.6.1. Κατανομή του βάρους αυτού μεταξύ των αξόνων:
- 2.8. Μέγιστο αποδεκτό τεχνικά βάρος δηλούμενο από τον κατασκευαστή:
- 2.8.1. Κατανομή αυτής της μάζας μεταξύ των αξόνων:
- 2.9. Μέγιστο τεχνικώς αποδεκτό βάρος σε κάθε άξονα:
- 2.9.1. Μέγιστη μάζα τεχνικώς αποδεκτή για τον ή τους οπίσθιους άξονες, κατά τη χρησιμοποίηση ρυμουλκούμενου:
- 2.10. Μέγιστη μάζα των ρυμουλκούμενων οχημάτων που επιτρέπεται να ζευχθούν:
- 2.10.4. Μέγιστο βάρος του συνόλου:
- 2.10.5. Το όχημα μπορεί/δεν μπορεί (') να χρησιμοποιηθεί για να έλκει φορτία ρυμουλκούμενα:
- 2.10.6. Μέγιστο βάρος του ρυμουλκούμενου χωρίς αυτόνομη πέδηση:

- 2.11. Μέγιστο κατακόρυφο βάρος στο σημείο ζεύξης του ρυμουλκουμένου άλλο εκτός της θέσης ζεύξης:
- 2.12. Συνθήκες εγγραφής σε καμπύλη:
- 2.13. Σχέση μεταξύ της ισχύος του κινητήρα και της μέγιστης μάζας εκφρασμένη σε (kW/kg):
- 2.14. Ικανότητα εκκίνησης σε ανωφέρεια (με ρυμουλκούμενο): (%)
- 2.15. Ικανότητα κίνησης υπό κλίση (%) (οχήματα παντός εδάφους)
11. ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΡΥΜΟΥΛΚΩΝ ΚΑΙ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΗΜΙ-ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΩΝ
- 11.1. Οδηγίες συναρμολόγησης της διάταξης ζεύξης:
- 11.2. Κατηγορία και τύπος της διάταξης ζεύξης:
- 11.4. Μέγιστο κατακόρυφο βάρος στο σημείο ζεύξης ⁽²⁾ kg
- 11.7. Οδηγίες για τη στερέωση της διάταξης ζεύξης στο όχημα, συνοδευόμενες από φωτογραφίες ή σχέδια των σημείων ζεύξης στο όχημα τα οποία έχει υποδείξει ο κατασκευαστής: συμπληρωματικές πληροφορίες σε περίπτωση περιορισμού της χρήσης της διάταξης σε ορισμένους τύπους οχημάτων
- 11.8. Πληροφορίες που αφορούν τη συναρμολόγηση των στηριγμάτων ρυμούλκησης ή στερέωσης ⁽²⁾

⁽¹⁾ Διαγράψετε ότι δεν ισχύει.

⁽²⁾ Εφόσον χρειάζεται.

Σημείωση: Για τις υποσημειώσεις από (α) μέχρι (ο) βλέπε παράρτημα I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

[μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

(Όχημα)

Ονομασία
διοικητικής αρχής

Κοινοποίηση σχετικά με:

- την έγκριση ⁽¹⁾
- την επέκταση της έγκρισης ⁽¹⁾
- την απόρριψη της έγκρισης ⁽¹⁾

ενός τύπου οχήματος βάσει των διατάξεων της οδηγίας 92/21/ΕΟΚ σχετικά με τη μάζα και τις διαστάσεις οχημάτων με κινητήρα της κατηγορίας M₁.

Έγκριση τύπου ΕΟΚ αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

ΤΜΗΜΑ I

- 0.1. Σήμα (εταιρική επωνυμία):
- 0.2. Τύπος και εμπορική επωνυμία (υποδείξατε τυχόν παραλλαγές):
.....
- 0.3. Στοιχεία αναγνώρισης του τύπου που αναγράφονται στο όχημα (α):
- 0.3.1. Θέση της επιγραφής αυτής:
- 0.4. Κατηγορία του οχήματος (β):
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
.....
- 0.6. Όνομα και διεύθυνση του (τυχόν) εντολοδόχου του κατασκευαστή:
.....

⁽¹⁾ Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

(α) Τα στοιχεία αναγνώρισης, εφόσον χρησιμοποιούνται, μπορούν να παρουσιάζονται μόνο στα οχήματα που υπόκεινται στο πεδίο εφαρμογής της ειδικής οδηγίας που διέπει την έγκριση τύπου.
Όταν τα στοιχεία αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες οι οποίοι δεν σχετίζονται με την περιγραφή των τύπων οχημάτων που αναφέρονται στο παρόν δελτίο πληροφοριών, οι εν λόγω χαρακτήρες αντικαθίστανται, στα έγγραφα, με το σύμβολο «?» (παράδειγμα: ABC?? 123??).

(β) Όπως υποδεικνύεται στην υποσημείωση (β) του παραρτήματος I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ.

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες
 - 1.1. Μήκος: (mm)
 - 1.2. Πλάτος: (mm)
 - 1.1. Ύψος: (mm)
 - 1.4. Βάρος του οχήματος έτοιμου για κυκλοφορία: (kg)
 - 1.5. Μέγιστη επιτρεπόμενη μάζα: (kg)
 - 1.6. Μέγιστη μάζα στους άξονες:
 - 1.6.1. 1ος άξονας: (kg)
 - 2ος άξονας: (kg)
 - 3ος άξονας: (kg)
 - 1.6.2. Μέγιστη μάζα τεχνικώς αποδεκτή για τον ή τους οπίσθιους άξονες κατά τη χρησιμοποίηση ρυμουλκουμένου: (kg)
 - 1.7. Αριθμός θέσεων επιβατών (χωρίς τον οδηγό):
 - 1.8. Μέγιστη επιτρεπόμενη ρυμουλκίσιμη μάζα:
 - 1.8.1. Ρυμουλκούμενο χωρίς διάταξη κυρίως πεδήσεως: (kg)
 - 1.8.2. Ρυμουλκούμενο με διάταξη κυρίως πεδήσεως: (kg)
 - 1.8.3. Μέγιστο φορτίο στήριξης στη ζεύξη: (kg)
 - 1.8.4. Οπίσθιος πρόβολος της διάταξης ζεύξης: (cm)
 - 1.8.5. Φωτογραφίες ή σχέδια των σημείων στήριξης της διάταξης ζεύξης στο όχημα:
2. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές:
3. Ημερομηνία του πρακτικού δοκιμής:
4. Αριθμός του πρακτικού δοκιμής:
5. Αιτιολόγηση της επέκτασης της έγκρισης τύπου (ενδεχομένως):
6. Τυχόν παρατηρήσεις:
7. Τόπος:
8. Ημερομηνία:
9. Υπογραφή:
10. Επισυνάπτεται ο κατάλογος των εγγράφων που απαρτίζουν το φάκελο έγκρισης που τηρούνται από τη διοικητική υπηρεσία η οποία εξέδωσε την έγκριση, μπορούν δε να παραδοθούν κατόπιν αίτησης.

ΟΔΗΓΙΑ 92/22/ΕΟΚ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 31ης Μαρτίου 1992

σχετικά με τους υαλοπίνακες ασφαλείας και τα υλικά υαλοπινάκων για οχήματα με κινητήρα και τα ρυμουλκούμενά τους

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100 Α,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,Σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ⁽²⁾,Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι έχει σημασία να θεσπιστούν τα μέτρα για την προοδευτική εγκαθίδρυση της εσωτερικής αγοράς κατά τη διάρκεια χρονικής περιόδου που λήγει στις 31 Δεκεμβρίου 1992· ότι η εσωτερική αγορά περιλαμβάνει ένα χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα όπου διασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, των προσώπων, των υπηρεσιών και των κεφαλαίων·

ότι η μέθοδος πλήρους εναρμόνισης θα επιβληθεί με την προοπτική να επιτευχθεί πλήρως η εσωτερική αγορά·

ότι η μέθοδος αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθεί με την ευκαιρία της αναθεώρησης της όλης διαδικασίας έγκρισης τύπου ΕΟΚ, λαμβάνοντας υπόψη το πνεύμα του ψηφίσματος του Συμβουλίου της 7ης Μαΐου 1985 όσον αφορά μια νέα προσέγγιση στον τομέα της τεχνικής εναρμόνισης και της τυποποίησης·

ότι οι προδιαγραφές για τους υαλοπίνακες ασφαλείας διαφέρουν από το ένα κράτος μέλος στο άλλο· ότι, κατά συνέπεια, είναι αναγκαίο όλα τα κράτη μέλη να θεσπίσουν τις ίδιες προδιαγραφές, είτε συμπληρώνοντας είτε αντικαθιστώντας τη σημερινή νομοθεσία τους, προκειμένου να είναι ιδίως δυνατό να εφαρμόζεται, για κάθε τύπο οχήματος, η διαδικασία έγκρισης τύπου ΕΟΚ η οποία αποτέλεσε το αντικείμενο της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αναφέρονται στην έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους ⁽⁴⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ ⁽⁵⁾·

ότι η ρύθμιση που αφορά τους υαλοπίνακες ασφαλείας περιλαμβάνει προδιαγραφές που αφορούν όχι μόνο την κατασκευή τους αλλά και την τοποθέτησή τους στα οχήματα·

ότι, μέσω μιας εναρμονισμένης διαδικασίας επικύρωσης τύπου για τους υαλοπίνακες ασφαλείας, κάθε κράτος μέλος είναι σε θέση να διαπιστώνει κατά πόσο τηρούνται οι κοινές

προδιαγραφές όσον αφορά την κατασκευή και τις δοκιμές, και να ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη για τις διαπιστώσεις του με την αποστολή αντιγράφου του δελτίου επικύρωσης για κάθε τύπο υαλοπίνακα ασφαλείας· ότι, με την επίθεση σήματος επικύρωσης τύπου ΕΟΚ σε όλους τους υαλοπίνακες ασφαλείας που είναι σύμφωνοι προς τον τύπο που έχει επικυρωθεί, δεν δικαιολογείται πλέον ο τεχνικός έλεγχος αυτών των υαλοπινάκων από τα άλλα κράτη μέλη·

ότι, όσον αφορά τους ανεμοθώρακες, το θέμα της ασφαλείας παρουσιάζει ιδιαίτερη βαρύτητα, δεδομένου ότι υπόκεινται περισσότερο από τους λοιπούς υαλοπίνακες σε βίαιες κρούσεις είτε στην περίπτωση συγκρούσεων, είτε στην περίπτωση εξωτερικών κτυπημάτων, αποτελώντας έτσι την αιτία σοβαρών τραυματισμών· ότι οι λύσεις που θα επιλεγούν, παράλληλα με την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών των οποίων η ανομοιογένεια δημιουργεί κωλύματα στις συναλλαγές, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις της οδικής ασφαλείας καθώς και την ανάγκη βελτίωσής της,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

1. Κάθε κράτος μέλος χορηγεί επικύρωση τύπου για κάθε τύπο υαλοπίνακα ασφαλείας που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής το οριζόμενο στο σημείο 1 του παραρτήματος Ι, εάν ο τύπος αυτός είναι σύμφωνος προς τις προδιαγραφές κατασκευής και δοκιμών.

2. Κάθε κράτος μέλος χορηγεί την έγκριση τύπου σε κάθε τύπο οχήματος που είναι σύμφωνος προς τις προβλεπόμενες στο παράρτημα ΙΙΙ προδιαγραφές εγκατάστασης.

3. Το κράτος μέλος που έχει χορηγήσει την επικύρωση τύπου ΕΟΚ λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία για την επίβλεψη, στο μέτρο που αυτό είναι αναγκαίο, της πιστότητας της κατασκευής του τύπου ο οποίος έχει επικυρωθεί, σε συνεργασία, αν χρειαστεί, με τις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών.

Άρθρο 2

Κάθε αίτηση για επικύρωση τύπου ΕΟΚ υποβάλλεται σε κράτος μέλος από τον κατασκευαστή ή τον εντολοδόχο του. Το κράτος μέλος αυτό παρέχει στον κατασκευαστή ή στον εντολοδόχο του σήμα επικύρωσης τύπου ΕΟΚ, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σημείων 4.4 έως 4.7 του παραρτήματος ΙΙ, για κάθε τύπο υαλοπίνακα ασφαλείας του οποίου η επικύρωση τύπου χορηγείται βάσει του άρθρου 1.

Τα κράτη μέλη θεσπίζουν όλες τις κατάλληλες διατάξεις για να εμποδίζεται η χρησιμοποίηση σημάτων που ενδέχεται να δημιουργήσουν σύγχυση μεταξύ των υαλοπινάκων ασφαλείας των οποίων ο τύπος έχει επικυρωθεί δυνάμει του άρθρου 1.

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 95 της 12. 4. 1990, σ. 1.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. C 284 της 12. 11. 1990, σ. 80 και απόφαση της 12ης Φεβρουαρίου 1992 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

⁽³⁾ ΕΕ αριθ. C 225 της 10. 9. 1990, σ. 9.

⁽⁴⁾ ΕΕ αριθ. L 42 της 23. 2. 1970, σ. 1.

⁽⁵⁾ ΕΕ αριθ. L 220 της 8. 8. 1987, σ. 44.

Άρθρο 3

Οι αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους διαβιβάζουν στις αρμόδιες αρχές των άλλων κρατών μελών, μέσα σε προθεσμία ενός μηνός, το αντίγραφο των δελτίων επικύρωσης τύπου που έχουν οριστεί για κάθε τύπο υαλοπίνακα ασφαλείας και, όσον αφορά την εγκατάστασή του, για κάθε τύπο οχήματος στον οποίο χορηγούν την έγκριση τύπου.

Άρθρο 4

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να απαγορεύουν τη διάθεση στην αγορά και τη χρησιμοποίηση υαλοπινάκων ασφαλείας, για λόγους που αφορούν την κατασκευή τους, εφόσον οι υαλοπίνακες φέρουν το σήμα επικύρωσης τύπου EOK.

Άρθρο 5

1. Εάν το κράτος μέλος το οποίο έχει χορηγήσει επικύρωση τύπου EOK διαπιστώσει ότι διάφοροι υαλοπίνακες ασφαλείας που φέρουν το ίδιο σήμα επικύρωσης τύπου δεν είναι σύμφωνοι προς τον τύπο στον οποίο έχει χορηγήσει επικύρωση, λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να εξασφαλιστεί η πιστότητα κατασκευής προς τον τύπο στον οποίο έχει χορηγηθεί επικύρωση. Οι αρμόδιες αρχές αυτού του κράτους μέλους γνωστοποιούν στις αντίστοιχες αρχές των άλλων κρατών μελών τα μέτρα που λαμβάνουν, τα οποία, ενδεχομένως, μπορούν να καταλήξουν και στην ανάκληση της επικύρωσης τύπου EOK. Οι εν λόγω αρχές θεσπίζουν τις ίδιες διατάξεις σε περίπτωση που ενημερωθούν από τις αρμόδιες αρχές άλλου κράτους μέλους σχετικά με την έλλειψη πιστότητας.

2. Οι αρμόδιες αρχές των κρατών μελών ενημερώνονται αμοιβαία, εντός προθεσμίας ενός μηνός, όσον αφορά την τυχόν ανάκληση της επικύρωσης τύπου EOK, και τους λόγους που οδήγησαν στη λήψη του μέτρου αυτού.

3. Αν το κράτος μέλος που έχει χορηγήσει την επικύρωση τύπου EOK αμφισβητεί την έλλειψη πιστότητας για την ύπαρξη της οποίας έχει ενημερωθεί, τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη καταβάλλουν προσπάθεια προς ρύθμιση της διαφοράς. Η Επιτροπή τηρείται ενήμερη. Αν χρειαστεί, πραγματοποιεί τις κατάλληλες διαβουλεύσεις για την εξεύρεση λύσης.

Άρθρο 6

Κάθε απόφαση για άρνηση ή ανάκληση επικύρωσης τύπου ή για απαγόρευση διάθεσης στην αγορά ή χρήσης, η οποία έχει ληφθεί βάσει των διατάξεων που θεσπίζονται κατ'εφαρμογήν της παρούσας οδηγίας, πρέπει να αιτιολογείται επακριβώς. Η απόφαση κοινοποιείται στον ενδιαφερόμενο, συνοδευόμενη από μνεία των ένδικων μέσων που προβλέπονται από την ισχύουσα στα κράτη μέλη νομοθεσία, καθώς και των προθεσμιών για την άσκησή τους.

Άρθρο 7

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνούνται την έγκριση τύπου EOK ή την εθνικής ισχύος έγκριση τύπου οχήματος ή να

αρνούνται ή να απαγορεύουν την πώληση, την κυκλοφορία ή τη χρήση οχημάτων, για λόγους που αφορούν τους υαλοπίνακες ασφαλείας, εφόσον οι υαλοπίνακες αυτοί φέρουν το σήμα επικύρωσης τύπου EOK και έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τις καθοριζόμενες στο παράρτημα III προδιαγραφές.

Άρθρο 8

Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας, ως όχημα νοείται κάθε όχημα με κινητήρα το οποίο προορίζεται για οδική κυκλοφορία, και έχει τέσσερις τουλάχιστον τροχούς και μέγιστη ταχύτητα εκ κατασκευής μεγαλύτερη από 25 km/h, καθώς και το ρυμουλκούμενό του. Εξαιρούνται τα οχήματα που κινούνται σε τροχίες, οι ελκυστήρες, τα αγροτικά ή δασικά μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα εργοταξίου.

Η διεθνής κατάταξη των εν λόγω οχημάτων περιλαμβάνεται στη σημείωση (B) του παραρτήματος I της οδηγίας 70/155/EOK.

Άρθρο 9

Οι τροποποιήσεις που είναι αναγκαίες για την προσαρμογή των προδιαγραφών των παραρτημάτων στην τεχνική πρόοδο, θεσπίζονται από την Επιτροπή σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας 70/156/EOK.

Άρθρο 10

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν, πριν από την 1η Ιουλίου 1992, τις αναγκαίες διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία. Πληροφορούν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

Οι διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, αναφέρονται στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια αναφορά κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Οι λεπτομερείς διατάξεις για την αναφορά αυτή εκδίδονται από τα κράτη μέλη.

Τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τις εν λόγω διατάξεις από την 1η Οκτωβρίου 1992.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιαστών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα ο οποίος διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 11

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 31 Μαρτίου 1992.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

Vitor MARTINS

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I	Πεδίο εφαρμογής και ορισμοί
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II	Υαλοστάσια — Προδιαγραφές κατασκευής και δοκιμής, αίτηση επικύρωσης ΕΟΚ, σήματα, επικύρωση ΕΟΚ, τροποποίηση ή επέκταση της επικύρωσης ΕΟΚ, πιστότητα παραγωγής και κυρώσεις για έλλειψη πιστότητας παραγωγής
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II A	Γενικοί όροι δοκιμής
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II B	Υαλοπίνακες από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Γ	Υαλοπίνακες από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, επεξεργασμένη
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Δ	Υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ε	Ομαδοποίηση των αλεξηνέμων για τις δοκιμές εν όψει της επικύρωσης ΕΟΚ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΣΤ	Διαδικασία προσδιορισμού των ζωνών δοκιμής επί του αλεξηνέμων των οχημάτων της κατηγορίας M ₁ σε συνάρτηση με τα σημεία «V»
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ζ	Διαδικασία προσδιορισμού του σημείου H και της πραγματικής γωνίας του τόρσου όσον αφορά τις θέσεις καθημένων των οχημάτων
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Η	Υαλοπίνακες από ύαλο ενιαίας επεξεργασίας
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Θ	Υαλοπίνακες από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα εκτός αλεξηνέμων
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II I	Υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο εκτός αλεξηνέμων
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Κ	Κρύσταλλο ασφαλείας με πλαστική επίστρωση (στην εσωτερική επιφάνεια)
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Λ	Διπλά υαλοστάσια
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Μ	Μέτρηση του ύψους του τμήματος και θέση των σημείων κρούσης
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ν	Παραδείγματα σημάτων επικύρωσης ΕΟΚ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ξ	Έλεγχος της παραγωγής
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ο	Γνωστοποίηση για την επικύρωση ΕΟΚ, την επέκταση, την άρνηση, την ανάκληση της επικύρωσης ΕΟΚ ή την οριστική παύση της παραγωγής ενός τύπου υαλοπίνακα ασφαλείας
Προσάρτημα 1	Αλεξήνεμα από συγκολλημένα φύλλα υάλου
Προσάρτημα 2	Αλεξήνεμα από πλαστική ύαλο
Προσάρτημα 3	Υαλοπίνακες από ενιαία ύαλο σκληρυμένα διά βαφής
Προσάρτημα 4	Υαλοπίνακες από συγκολλημένα φύλλα υάλου εκτός αλεξηνέμων
Προσάρτημα 5	Υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο εκτός αλεξηνέμων
Προσάρτημα 6	Μονάδες διπλού υαλοστασίου
Προσάρτημα 7	Περιεχόμενο του καταλόγου των αλεξηνέμων
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III	Οχήματα — Προδιαγραφές εγκατάστασης των αλεξηνέμων και των υαλοστασίων επί των οχημάτων
Προσάρτημα	Παράρτημα του δελτίου έγκρισης ΕΟΚ ενός οχήματος όσον, αφορά την εγκατάσταση των υαλοστασίων ασφαλείας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στους υαλοπίνακες ασφαλείας και στα υλικά για υαλοπίνακες που προορίζονται για ανεμοθώρακες (αλεξήνεμα) ή άλλους υαλοπίνακες ή για διαχωριστικά πετάσματα στα οχήματα με κινητήρα ή τα ρυμουλκούμενά τους καθώς και στην εγκατάστασή τους. Εξαιρούνται τα υάλινα μέρη των φωτιστικών διατάξεων, των διατάξεων σημάτων του πίνακα οργάνων καθώς και οι ειδικοί προστατευτικοί υαλοπίνακες κατά των επιθέσεων, οι επιφάνειες εξ ολοκλήρου κατασκευασμένες από πλαστικό οι οποίες προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των οχημάτων της κατηγορίας 0, αυτοκινούμενων τροχόσπιτων, συρόμενων οροφών, πίσω παραθύρων των οχημάτων με πτυσσόμενη σκεπή και πλευρικών τμημάτων των οχημάτων παντός εδάφους, καθώς και οι ανεμοθώρακες που προορίζονται να τοποθετηθούν σε οχήματα τα οποία χρησιμοποιούνται σε ακραίες συνθήκες και δεν αναπτύσσουν ταχύτητα μεγαλύτερη από 40 km/h.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας:

- 2.1. Ως *υαλοπίνακας από ύαλο σκληρυμένη διά βαφής* νοείται υαλοπίνακας που αποτελείται από ένα μόνο φύλλο υάλου που έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σκοπό να αυξηθεί η μηχανική αντοχή του και να ελέγχεται ο θρυμματισμός του κατά τη θραύση.
- 2.2. Ως *υαλοπίνακας από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα* νοείται υαλοπίνακας που αποτελείται από τουλάχιστον δύο φύλλα υάλου που ενώνονται μεταξύ τους με ένα ή περισσότερα ενδιάμεσα φύλλα πλαστικού. Η εν λόγω ύαλος ονομάζεται:
 - 2.2.1. *κοινή*, όταν κανένα από τα φύλλα που την απαρτίζουν δεν έχει υποστεί επεξεργασία, ή
 - 2.2.2. *κατεργασμένη* όταν τουλάχιστον ένα από τα φύλλα που την απαρτίζουν έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σκοπό να αυξηθεί η μηχανική αντοχή της και να ελέγχεται ο θρυμματισμός κατά τη θραύση.
- 2.3. Ως *κρύσταλλο ασφαλείας με πλαστική επικάλυψη* νοείται υαλοπίνακας όπως αυτός ορίζεται στο σημεία 1.1 ή 1.2 με πλαστική επίστρωση στην εσωτερική του επιφάνεια.
- 2.4. Ως *κρύσταλλο ασφαλείας από ναλοπλαστικό* νοείται υαλοπίνακας από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα με ένα φύλλο υάλου και ένα ή περισσότερα επάλληλα φύλλα πλαστικού, από τα οποία το ένα τουλάχιστον είναι παρεμβλλόμενο. Το(τα) πλαστικό(ά) φύλλο(α) βρίσκεται(νται) προς την εσωτερική πλευρά του οχήματος όταν το υαλοστάσιο είναι τοποθετημένο.
- 2.5. Ως *επιφάνεια εξ ολοκλήρου κατασκευασμένη από πλαστικό*, η διαφανής επιφάνεια η κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από οργανική πολυμερή ύλη.
- 2.6. Ως *συγκρότημα αλεξήνεμου* νοείται συγκρότημα αποτελούμενο από αλεξήνεμα διαφορετικού σχήματος και διαφορετικών διαστάσεων που εξετάζονται ως προς τις μηχανικές ιδιότητες, τον τρόπο θρυμματισμού και τη συμπεριφορά τους κατά τις δοκιμές αντοχής στις συνθήκες του περιβάλλοντος:
 - 2.6.1. Ως *επίπεδο αλεξήνεμο* νοείται αλεξήνεμο που δεν εμφανίζει ονομαστική καμπυλότητα εκφραζόμενη με ύψος τμήματος μεγαλύτερο από 10 mm ανά γραμμικό μέτρο,
 - 2.6.2. Ως *κυρτό αλεξήνεμο* νοείται αλεξήνεμο με ονομαστική κυρτότητα εκφραζόμενη με ύψος τμήματος μεγαλύτερο από 10 mm ανά γραμμικό μέτρο.
- 2.7. Ως *διπλό παράθυρο* νοείται σύνολο αποτελούμενο από δύο υαλοπίνακες που τοποθετούνται χωριστά στο ίδιο άνοιγμα του ελκυστήρα.
- 2.8. Ως *διπλό υαλοστάσιο* νοείται ένα σύνολο αποτελούμενο από δύο υαλοπίνακες συναρμολογημένους κατά μόνιμο τρόπο στο εργοστάσιο και που διαχωρίζονται από ένα ομοιόμορφο διάστημα.
 - 2.8.1. Ως *συμμετρικό διπλό υαλοστάσιο* νοείται υαλοστάσιο στο οποίο οι δύο υαλοπίνακες είναι του αυτού τύπου (ύαλος σκληρυμένη διά βαφής, ύαλος από συγκολλημένα φύλλα κ.λπ.) με τα ίδια κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά.
 - 2.8.2. Ως *ασύμμετρο διπλό υαλοστάσιο* νοείται υαλοστάσιο στο οποίο οι δύο υαλοπίνακες είναι διαφορετικού τύπου (ύαλος σκληρυμένη διά βαφής, ύαλος από συγκολλημένα φύλλα), ή με διαφορετικά κύρια ή/και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά.
- 2.9. Ως *κύριο χαρακτηριστικό* νοείται χαρακτηριστικό που μεταβάλλει αισθητά τις οπτικές ή/και μηχανικές ιδιότητες ενός υαλοπίνακα σε σχέση με τη λειτουργία που πρέπει να προσφέρει ο εν λόγω υαλοπίνακας στο όχημα. Ο όρος αυτός περιλαμβάνει επίσης την εμπορική επωνυμία ή το βιομηχανικό σήμα.
- 2.10. Ως *δευτερεύον χαρακτηριστικό* νοείται χαρακτηριστικό δυνάμενο να μεταβάλλει τις οπτικές ή/και μηχανικές ιδιότητες ενός υαλοπίνακα κατά τρόπο σημαντικό για τη λειτουργία για την οποία προορίζεται ο εν λόγω υαλοπίνακας στο όχημα. Η σημασία της μεταβολής υπολογίζεται με βάση τους δείκτες δυσκολίας.
- 2.11. Ως *δείκτης δυσκολίας* νοείται μια κατάταξη δύο βαθμών που ισχύει για τις παρατηρούμενες στην πράξη διακυμάνσεις για κάθε δευτερεύον χαρακτηριστικό. Η μετάβασης από το δείκτη 1 στο δείκτη 2 υποδηλώνει την ανάγκη συμπληρωματικών δοκιμών.

- 2.12. Ως ανεπτυγμένη επιφάνεια ενός αλεξήνεμου νοείται η επιφάνεια του ελαχίστου ορθογωνίου τεμαχίου υάλου από το οποίο μπορεί να κατασκευασθεί αλεξήνεμο.
- 2.13. Ως γωνία κλίσης ενός αλεξήνεμου νοείται η γωνία που σχηματίζεται από την κατακόρυφο και την ευθεία που ενώνουν το άνω και κάτω άκρο του αλεξήνεμου. Οι εν λόγω ευθείες λαμβάνονται στο κατακόρυφο επίπεδο που περιέχει το διαμήκη άξονα του οχήματος.
- 2.13.1. Η μέτρηση της γωνίας κλίσης γίνεται με το όχημα ευρισκόμενο επί του εδάφους, και προκειμένου για όχημα προορισμένο για τη μεταφορά επιβατών με πλήρεις τις δεξαμενές καυσίμου, υγρού ψύξης και λιπαντικών, με τα εργαλεία και τους εφεδρικούς τροχούς στη θέση τους (εφόσον θεωρούνται σαν μέρος του κανονικού εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του οχήματος). Επίσης, πρέπει να ληφθούν υπόψη το βάρος του οδηγού, και το βάρος ενός επιβάτη στο μπροστινό κάθισμα, που υπολογίζεται ότι έχουν βάρος 75 ± 1 kg ο καθένας.
- 2.13.2. Τα οχήματα που είναι εφοδιασμένα με σύστημα ανάρτησης υδροπνευματικό, υδραυλικό, ή πεπιεσμένου αέρα, ή με διάταξη αυτόματης ρύθμισης της απόστασης από το έδαφος αναλόγως του φορτίου, ελέγχονται κάτω από τις κανονικές συνθήκες πορείας που ορίζει ο κατασκευαστής.
- 2.14. Ως ύψος τμήματος *h* νοείται η μέγιστη απόσταση που χωρίζει την εσωτερική επιφάνεια του υαλοπίνακα από επίπεδο που διέρχεται από τα άκρα του. Η απόσταση αυτή μετράται με κατεύθυνση σχεδόν κατακόρυφη προς τον υαλοπίνακα (βλέπε παράρτημα II Μ, εικόνα 1).
- 2.15. Ως τύποι υαλοπίνακα νοούνται οι υαλοπίνακες που ορίζονται στα σημεία 2.1 έως 2.4, οι οποίοι δεν εμφανίζουν ουσιαστικές διαφορές κυρίως όσον αφορά τα κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά τους που αναφέρονται στα παραρτήματα II Β, II Γ, II Δ, II Η, II Θ, II Ι, II Κ, και II Λ.
- 2.15.1. Αν και η τροποποίηση των κύριων χαρακτηριστικών υποδηλοί ότι πρόκειται για νέο τύπο προϊόντος, γίνεται δεκτό ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, η τροποποίηση του σχήματος και των διαστάσεων δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκη υποχρέωση εκτέλεσης πλήρους σειράς δοκιμών. Για ορισμένες από τις δοκιμές που προσδιορίζονται σε ειδικά παραρτήματα, οι υαλοπίνακες μπορούν να ομαδοποιηθούν εφόσον είναι σαφές ότι διαθέτουν αντίστοιχα κύρια χαρακτηριστικά.
- 2.15.2. Υαλοπίνακες οι οποίοι εμφανίζουν διαφορές μόνον από πλευράς δευτερευόντων χαρακτηριστικών τους, θεωρούνται ότι ανήκουν στον ίδιο τύπο. Ωστόσο, ορισμένες δοκιμές μπορούν να γίνουν σε δείγματα υαλοπινάκων, εφόσον η διεξαγωγή των δοκιμών αυτών προβλέπεται ρητώς στους όρους δοκιμής.
- 2.16. Τύπος οχήματος, όσον αφορά την εγκατάσταση των υαλοπινάκων ασφαλείας, τα οχήματα που δεν παρουσιάζουν ουσιαστικές διαφορές, ιδίως ως προς τον τύπο της υάλου που καθορίζεται στο σημείο 2.15, η οποία τοποθετείται στο όχημα.
- 2.17. Ως ακτίνα καμπυλότητας *r* νοείται η κατά προσέγγιση τιμή της μικρότερης ακτίνας του τόξου του αλεξήνεμου που μετράται στην πλέον καμπύλη ζώνη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ — ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΗΣ, ΑΙΤΗΣΗ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ, ΣΗΜΑΤΑ, ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΟΚ, ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ Ή ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ, ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΗΣ**1.1. Γενικές προδιαγραφές**

- 1.1.1. Όλοι οι υαλοπίνακες και ειδικά όσοι προορίζονται για αλεξήνεμα πρέπει να είναι ποιότητας που να περιορίζει στο ελάχιστο τον κίνδυνο σωματικών ατυχημάτων σε περίπτωση θραύσης. Η ύαλος πρέπει να εμφανίζει ικανοποιητική αντοχή στις καταπονήσεις που θα προκύψουν ενδεχομένως στη διάρκεια συμβάντων επερχομένων υπό κανονικές συνθήκες κυκλοφορίας καθώς και στους ατμοσφαιρικούς και θερμικούς παράγοντες, στις χημικές ουσίες, στην καύση και την τριβή.
- 1.1.2. Τα κρύσταλλα ασφαλείας πρέπει επίσης να είναι επαρκώς διαφανή, να μην προκαλούν αισθητή παραμόρφωση των αντικειμένων όπως φαίνονται μέσω του αλεξήνεμου ή σύγχυση των χρωμάτων που χρησιμοποιούνται για την οδική σήμανση. Σε περίπτωση θραύσης του αλεξήνεμου, ο οδηγός πρέπει να διακρίνει αρκετά την οδό ώστε να πεδήσει και να σταματήσει το όχημά του με απόλυτη ασφάλεια.

1.2. Ειδικές προδιαγραφές

Όλα τα κρύσταλλα ασφαλείας ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν, πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ειδικές προϋποθέσεις:

- 1.2.1. όσον αφορά τους υαλοπίνακες από ύαλο ενιαίας βαφής, ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος III Η,
- 1.2.2. όσον αφορά τους υαλοπίνακες από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Β,
- 1.2.3. όσον αφορά τους υαλοπίνακες από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα με εξαίρεση τα αλεξήνεμα ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Θ,
- 1.2.4. όσον αφορά τα αλεξήνεμα από επεξεργασμένη ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Γ,
- 1.2.5. όσον αφορά τους υαλοπίνακες ασφαλείας τους επικαλυμμένους με πλαστική ύλη ισχύουν επιπλέον των καταλλήλων ως άνω προδιαγραφών και οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Κ,
- 1.2.6. όσον αφορά τα αλεξήνεμα από πλαστικό ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Δ,
- 1.2.7. όσον αφορά τους υαλοπίνακες από πλαστικό εκτός αλεξηνέμων ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Ι,
- 1.2.8. όσον αφορά τους διπλούς υαλοπίνακες ισχύουν οι προϋποθέσεις του παραρτήματος II Λ.

1.3. Δοκιμές**1.3.1. Προβλέπονται οι ακόλουθες δοκιμές:****1.3.1.1. Δοκιμή θρυμματισμού**

Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό:

- 1.3.1.1.1. να διαπιστώσει ότι τα θραύσματα και τεμάχια που προκύπτουν από τη θραύση του υαλοπίνακα είναι τέτοια ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος τραυματισμού, και
- 1.3.1.1.2. όταν πρόκειται για αλεξήνεμο από επεξεργασμένη ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, να ελέγξει την απομένουσα ορατότητα μετά τη θραύση.

1.3.1.2. Δοκιμή μηχανικής αντοχής**1.3.1.2.1. Δοκιμή κρούσης σφαίρας**

Γίνονται δύο δοκιμές. Μία με μια σφαίρα 227 g και μία με μια σφαίρα 2 260 g.

- 1.3.1.2.1.1. Δοκιμή με τη σφαίρα των 227 g. Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να αξιολογήσει την πρόσφυση της παρεμβαλλόμενης στρώσης της υάλου από συγκολλημένα φύλλα και τη μηχανική αντοχή της σκληρυμένης διά βαφής ομοιομόρφου υάλου.

- 1.3.1.2.1.2. Δοκιμή με τη σφαίρα των 2 260 g. Η δοκιμή αυτή έχει σαν σκοπό την αξιολόγηση της αντοχής του υαλοπίνακα από συγκολλημένα φύλλα υάλου στη διείδυση της σφαίρας.

- 1.3.1.2.2. Δοκιμή συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει την πιστότητα του υαλοπίνακα στις προϋποθέσεις ασφαλείας όσον αφορά τον περιορισμό των τραυματισμών σε περίπτωση πρόσκρουσης της κεφαλής πάνω στο αλεξήνεμο, τους υαλοπίνακες από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα και τους υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο, εκτός αλεξηνέμων, καθώς και τις μονάδες με διπλά υαλοστάσια που χρησιμοποιούνται ως πλάγιοι υαλοπίνακες.
- 1.3.1.3. *Αντοχή στο περιβάλλον*
- 1.3.1.3.1. Δοκιμή τριβής
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να διαπιστώσει αν η αντοχή στην τριβή ενός κρύσταλλου ασφαλείας υπερβαίνει μία ορισμένη τιμή.
- 1.3.1.3.2. Δοκιμή αντοχής στην υψηλή θερμοκρασία
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει ότι, σε περίπτωση παρατεταμένης έκθεσης σε υψηλές θερμοκρασίες, δεν εμφανίζεται φυσαλίδα ή άλλο ελάττωμα στην παρεμβαλλόμενη στρώση της υάλου από συγκολλημένα φύλλα και του υαλοπίνακα από πλαστική ύαλο.
- 1.3.1.3.3. Δοκιμή αντοχής στην ακτινοβολία
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει αν η μετάδοση του φωτός στους υαλοπίνακες από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, πλαστική ύαλο και ύαλο με πλαστική επικάλυψη περιορίζεται ουσιαστικά μετά από παρατεταμένη έκθεση σε ακτινοβολία ή αν το κρύσταλλο υφίσταται σηματικό αποχρωματισμό.
- 1.3.1.3.4. Δοκιμή αντοχής στην υγρασία
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει αν οι υαλοπίνακες από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, από πλαστική ύαλο και από υαλό με πλαστική επικάλυψη, εμφανίζουν αντοχή σε παρατεταμένη έκθεση στην ατμοσφαιρική υγρασία χωρίς να υποστούν σημαντικές αλλοιώσεις.
- 1.3.1.3.5. Αντοχή στις μεταβολές της θερμοκρασίας
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει αν το(τα) πλαστικό(ά) υλικό(ά) που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των κρυστάλλων ασφαλείας όπως ορίζονται στα σημεία 2.3 και 2.4 του παραρτήματος I, εμφανίζουν αντοχή σε παρατεταμένη έκθεση σε ακραίες θερμοκρασίες χωρίς να υποστούν σημαντικές αλλοιώσεις.
- 1.3.1.4. *Οπτικές ιδιότητες*
- 1.3.1.4.1. Δοκιμή μετάδοσης του φωτός
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει αν η κανονική μετάδοση του φωτός στα κρύσταλλα ασφαλείας δεν υπερβαίνει μια ορισμένη τιμή.
- 1.3.1.4.2. Δοκιμή οπτικής παραμόρφωσης
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει ότι η παραμόρφωση των αντικειμένων όπως φαίνονται μέσα από το αλεξήνεμο δεν είναι τόσο μεγάλη ώστε να ενοχλεί τον οδηγό.
- 1.3.1.4.3. Δοκιμή διαχωρισμού του δευτερογενούς ειδώλου
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει ότι η γωνία που διαχωρίζει το δευτερογενές από το πρωτογενές είδωλο δεν υπερβαίνει μια ορισμένη τιμή.
- 1.3.1.4.4. Δοκιμή αναγνώρισης των χρωμάτων
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει ότι δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος σύγχυσης των χρωμάτων όπως φαίνονται μέσα από το αλεξήνεμο.
- 1.3.1.4.5. Δοκιμή αντοχής στη φωτιά
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβωθεί ότι η εσωτερική επιφάνεια ενός υαλοπίνακα ασφαλείας, όπως ορίζεται στα σημεία 2.3 και 2.4 του παραρτήματος I, παρουσιάζει μια ταχύτητα καύσης επαρκώς μικρή.
- 1.3.1.5. *Αντοχή στις χημικές ουσίες*
 Η δοκιμή αυτή έχει σκοπό να εξακριβώσει αν το(τα) πλαστικό(ά) υλικό(ά) που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κρυστάλλων ασφαλείας, όπως ορίζονται στα σημεία 2.3 και 2.4 του παραρτήματος I, εμφανίζουν αντοχή στην έκθεση σε χημικές ουσίες, που ενδέχεται να βρίσκονται ή να χρησιμοποιούνται επί του οχήματος (π.χ. προϊόντα καθαρισμού) χωρίς να υποστούν αλλοίωση.
- 1.3.2. *Δοκιμές για τις κατηγορίες υαλοπινάκων που προσδιορίζονται στα σημεία 2.1 έως 2.4 του παραρτήματος I*
- 1.3.2.1. Οι υαλοπίνακες ασφαλείας υποβάλλονται στις δοκιμές που σημαίνονται αριθμητικά στον κατωτέρω πίνακα:

	Αλεξήνεμα					Άλλοι υαλοπίνακες		
	Υαλος σκληρυμένη διά βαφής		Υαλος απο συγκολλημένα φύλλα		Πλαστική υαλος	Υαλος σκληρυμένη διά βαφής	Υαλοπίνακες εκ συγκολλημένων φύλλων υάλου	Υαλοπίνακες από πλαστικό
	II	II P	III	III P	IV			
Θρυμματισμός	—	—	II C/4	II C/4	—	II H/2	—	—
Μηχανική αντοχή:								
— σφαίρα 227 g	II B/4.3	II B/4.3	II B/4.3	II B/4.3	II B/4.3	II H/3.1	II I/4	II I/4
— σφαίρα 2 260 g	II B/4.2	II B/4.2	II B/4.2	II B/4.2	II B/4.2	—	—	—
Συμπεριφορά στην πρόσκρουση της κεφαλής ⁽¹⁾	II B/3	II B/3	II B/3	II B/3	II Δ/3	—	II I/3	II B/3
Τριβή:								
— εξωτερική όψη	II B/5.1	II B/5.1	II B/5.1	II B/5.1	II B/5.1	—	II B/5.1	II B/5.1
— εσωτερική όψη	—	II K/2	—	II K/2	II K/2	II K/2 ⁽²⁾	II K/2 ⁽²⁾	II K/2
Υψηλή θερμοκρασία	II A/5	II A/5	II A/5	II A/5	II A/5	—	II A/5	II A/5
Ακτινοβολία	II A/6	II A/6	II A/6	II A/6	II A/6	—	II A/6	II A/6
Υγρασία	II A/7	II A/7	II A/7	II A/7	II A/7	II A/7 ⁽²⁾	II A/7	II A/7
Μετάδοση φωτός	II A/9.1	II A/9.1	II A/9.1	II A/9.1	II A/9.1	II A/9.1	II A/9.1	II A/9.1
Οπτική παραμόρφωση	II A/9.2	II A/9.2	II A/9.2	II A/9.2	II A/9.2		—	—
Δευτερογενές είδωλο	II A/9.3	II A/9.3	II A/9.3	II A/9.3	II A/9.3		—	—
Αναγνώριση χρωμάτων	II A/9.4	II A/9.4	II A/9.4	II A/9.4	II A/9.4	—	—	—
Αντοχή στις μεταβολές θερμοκρασίας	—	II A/8	—	II A/8	II A/8	II A/8 ⁽²⁾	II A/8 ⁽²⁾	II A/8
Αντοχή στη φωτιά	—	II A/10	—	II A/10	II A/10	II A/10 ⁽²⁾	II A/10 ⁽²⁾	II A/10
Αντοχή στις χημικές ουσίες	—	II A/11	—	II A/11	II A/11	II A/11 ⁽²⁾	II A/11 ⁽²⁾	II A/11

(¹) Η δοκιμή αυτή πρέπει επίσης να γίνεται στα διπλά υαλοστάσια σύμφωνα με το παράρτημα II Λ σημείο 3 (II Λ/3).
(²) Αν υπάρχει εσωτερική πλαστική επίστρωση.
Σημείωση: Η παραπομπή «II Γ/4» παραπέμπει στο παράρτημα II Γ σημείο 4, όπου περιγράφεται η δοκιμή και οι σχετικές προϋποθέσεις.

- 1.3.2.2. Χορηγείται επικύρωση για κρύσταλλο ασφαλείας εφόσον πληροί όλες τις προϋποθέσεις που ορίζονται στις σχετικές διατάξεις που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα.
2. ΑΙΤΗΣΗ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ
- 2.1. Η αίτηση επικύρωσης ΕΟΚ για έναν τύπο υαλοπίνακα υποβάλλεται από τον κατασκευαστή των κρυστάλλων ασφαλείας ή τον εντολοδόχο του.
- 2.2. Για κάθε τύπο κρυστάλλου ασφαλείας, η αίτηση συνοδεύεται από τα ακόλουθα έγγραφα εις τριπλούν και με τις ακόλουθες ενδείξεις:
- 2.2.1. τεχνική περιγραφή που περιλαμβάνει όλα τα κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά, και
- 2.2.1.1. για υαλοπίνακες εκτός των αλεξήνεμων, σχέδια διαστάσεων που να μην υπερβαίνουν το Α4 ή διπλωμένα σε αυτές τις διαστάσεις, που αναφέρουν:
- τη μέγιστη επιφάνεια,
- τη μικρότερη γωνία μεταξύ δύο παρακειμένων πλευρών του υαλοπίνακα,
- το μέγιστο ύψος του τμήματος αν υπάρχει τέτοιο.
- 2.2.1.2. Προκειμένου για τα αλεξήνεμα:
- 2.2.1.2.1. κατάλογο των τύπων αλεξήνεμου για το οποίο αιτείται η επικύρωση, με αναφορά της επωνυμίας των κατασκευαστών των οχημάτων, όπως και των τύπων και της κατηγορίας των οχημάτων.

- 2.2.1.2.2. Σχεδιαγράμματα υπό κλίμακα 1:1 για την κατηγορία M₁ και υπό κλίμακα 1:1 ή 1:10 για τις υπόλοιπες κατηγορίες, όπως σχεδιαγράμματα των αλεξήνεμων και της τοποθέτησής τους στο όχημα, αρκετά λεπτομερή ώστε σ' αυτά να φαίνονται:
- 2.2.1.2.2.1. η θέση του αλεξήνεμου σε σχέση με το σημείο «R» του καθίσματος του οδηγού, αν υπάρχει τέτοιο,
- 2.2.1.2.2.2. η γωνία κλίσης του αλεξήνεμου,
- 2.2.1.2.2.3. η γωνία κλίσης του ερεισίνωτου του καθίσματος.
- 2.2.1.2.2.4. Η θέση και οι διαστάσεις των ζωνών στις οποίες διενεργείται ο έλεγχος των οπτικών ιδιοτήτων.
- 2.2.1.2.2.5. Το ανάπτυγμα της επιφάνειας του αλεξήνεμου.
- 2.2.1.2.2.6. Το μέγιστο ύψος του τμήματος του αλεξήνεμου.
- 2.2.1.2.2.7. Η ακτίνα καμπυλότητας του αλεξήνεμου (αποκλειστικά για λόγους ομαδοποίησης των αλεξήνεμων).
- 2.2.1.3. Προκειμένου για τα διπλά υαλοστάσια σχεδιαγράμματα σε μέγεθος που δεν θα υπερβαίνει το A4 ή διπλωμένα στο μέγεθος αυτό, στα οποία επιπλέον των αναφερομένων στο σημείο 2.2.1.1 πληροφοριών, θα φαίνονται:
- ο τύπος κάθε επιμέρους συστατικού υαλοπινάκα,
 - το είδος της συγκόλλησης (οργανική, ύαλος με ύαλο, ή ύαλος με μέταλλο),
 - το ονομαστικό πάχος του κενού μεταξύ δύο υαλοπινάκων.
- 2.3. Εξάλλου, ο αιτών υποχρεούται να προσκομίσει τόσο δοκίμια, όσο και έτοιμους υαλοπινάκες των εξεταζομένων τύπων, σε αριθμό επαρκή που, αν κριθεί αναγκαίο, θα ορίζεται σε συνεννόηση με την αρμόδια για τις δοκιμές υπηρεσία.
- 2.4. Η αρμόδια αρχή εξακριβώνει την ύπαρξη ικανοποιητικού επιπέδου σχετικών διατάξεων, προκειμένου να εξασφαλισθεί ένας αποτελεσματικός έλεγχος πιστότητας παραγωγής πριν από τη χορήγηση επικύρωσης τύπου.
3. ΣΗΜΑΝΣΗ
- 3.1. Όλα τα κρύσταλλα ασφαλείας συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών και δειγμάτων που προσκομίζονται για επικύρωση, πρέπει να φέρουν το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα του κατασκευαστή. Το σήμα αυτό πρέπει να είναι ευκρινές και ανεξίτηλο.
4. ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΟΚ
- 4.1. Η επικύρωση τύπου των υαλοπινάκων ασφαλείας χορηγείται όταν τα υποβληθέντα για επικύρωση δείγματα ικανοποιούν τις προδιαγραφές των σημείων 1.1 έως 1.3.
- 4.2. Η παροχή αριθμού επικύρωσης παρέχεται σε κάθε τύπο, όπως ορίζεται στα παραρτήματα II Η, II Θ, II Ι και II Λ, ή στην περίπτωση των αλεξήνεμων σε κάθε ομάδα στην οποία έχει χορηγηθεί επικύρωση. Τα δύο πρώτα ψηφία του αριθμού (επί του παρόντος τα 00 όσον αφορά την οδηγία στην πρωτότυπη μορφή της), αποτελούν ένδειξη του αύξοντα αριθμού της σειράς των τροποποιήσεων που αντιστοιχούν στις πιο πρόσφατες τροπολογίες τεχνικού περιεχομένου που έχουν επέλθει στην οδηγία κατά την ημερομηνία παροχής της επικύρωσης. Ένα και το αυτό κράτος μέλος, δεν μπορεί να χορηγήσει τον αριθμό αυτόν σε έναν άλλο τύπο η ομάδα υαλοπινάκων ασφαλείας.
- 4.3. Η επικύρωση, η επέκταση ή άρνηση της επικύρωσης ενός τύπου κρυστάλλου ασφαλείας κατ'εφαρμογήν της παρούσας οδηγίας, γνωστοποιείται στα κράτη μέλη με ειδικό δελτίο σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος II Ο και των προσθηκών του.
- 4.3.1. Όσον αφορά τα αλεξήνεμα, η γνωστοποίηση της επικύρωσης συνοδεύεται από έγγραφο που περιέχει τον κατάλογο κάθε τύπου αλεξήνεμου του συγκροτήματος στο οποίο χορηγείται επικύρωση, μαζί με τα χαρακτηριστικά αυτού.
- 4.4. Σε κάθε κρύσταλλο ασφαλείας και κάθε διπλό υαλοστάσιο, που είναι σύμφωνα προς επικυρωμένο τύπο υαλοπινάκα, κατ'εφαρμογήν της παρούσας οδηγίας, τοποθετείται σε εμφανές σημείο, εκτός του προβλεπόμενου στο σημείο 3.1 σήματος και το σήμα επικύρωσης ΕΟΚ. Επίσης μπορεί να επικολληθεί οποιοδήποτε ειδικό σήμα επικύρωσης που χορηγείται για κάθε υαλοπίνακα ενός διπλού υαλοστασίου.
- 4.4.1. Το σήμα επικύρωσης αποτελείται:
- από ένα τετράγωνο στο εσωτερικό του οποίου αναγράφεται το μικρό γράμμα «e» ακολουθούμενο από το διακριτικό αριθμό ⁽¹⁾,
- 4.4.2. τον αριθμό επικύρωσης στο δεξιό του προβλεπόμενου στο σημείο 4.4.1 τετραγώνου.

(¹) 1 για την Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, 2 για τη Γαλλία, 3 για την Ιταλία, 4 για τις Κάτω Χώρες, 6 για το Βέλγιο, 9 για την Ισπανία, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 13 για το Λουξεμβούργο, 18 για τη Δανία, 21 για την Πορτογαλία, IRL για την Ιρλανδία και EL για την Ελλάδα.

- 4.5. Τα συμπληρωματικά σύμβολα που ακολουθούν τοποθετούνται κοντά στο πιο πάνω σήμα επικύρωσης:
- 4.5.1. προκειμένου για αλεξήνεμα:
- II: αν πρόκειται για υαλοπίνακα από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα (II/O αν υπάρχει επικάλυψη) ⁽¹⁾,
- III: αν πρόκειται για υαλοπίνακα από συγκολλημένα φύλλα κατεργασμένο (III/O αν υπάρχει επικάλυψη) ⁽¹⁾,
- IV: αν πρόκειται για υαλοπίνακα από πλαστικό,
- 4.5.2. V: αν πρόκειται για υαλοπίνακα εκτός αλεξήνεμου για τον οποίον ισχύουν οι προϋποθέσεις του σημείου 9.1.4.2 του παραρτήματος II Α,
- 4.5.3. VI: αν πρόκειται για διπλό υαλοστάσιο.
- 4.6. Το σήμα επικύρωσης και τα σύμβολα πρέπει να είναι ευανάγνωστα και ανεξίτηλα.
- 4.7. Στο παράρτημα II Ν αναφέρονται παραδείγματα σημάτων επικύρωσης.

5. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ Ή ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- 5.1. Κάθε τροποποίηση ενός τύπου κρύσταλλου ασφαλείας ή, αν πρόκειται για αλεξήνεμο, κάθε προσθήκη αλεξήνεμου σε συγκρότημα, κοινοποιείται στη διοικητική υπηρεσία που χορήγησε την επικύρωση γι' αυτόν τον τύπο υαλοπίνακα. Η υπηρεσία αυτή δύναται στη συνέχεια:
- 5.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις δεν πρόκειται να έχουν αισθητά αρνητική επίδραση και, αν πρόκειται για αλεξήνεμο, ότι ο νέος τύπος θα ενταχθεί σε επικυρωμένο συγκρότημα αλεξήνεμου και ότι εν πάση περιπτώσει το κρύσταλλο ασφαλείας εξακολουθεί να πληροί τις προδιαγραφές,
- 5.1.2. είτε να ζητήσει την έκδοση νέου πρακτικού από την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τις δοκιμές.
- 5.2. Γνωστοποίηση
- 5.2.1. Η επιβεβαίωση ή άρνηση της επικύρωσης (ή η επέκτασή της) γνωστοποιείται στα κράτη μέλη, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο σημείο 4.3 ανωτέρω.
- 5.2.2. Η αρμόδια αρχή που χορήγησε επέκταση της επικύρωσης τοποθετεί σε κάθε γνωστοποίηση της επικύρωσης αύξοντα αριθμό.

6. ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- 6.1. Το επικυρωμένο κρύσταλλο ασφαλείας, σύμφωνα με το παρόν παράρτημα και τα επόμενα, πρέπει να κατασκευάζεται με τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στον επικυρωμένο τύπο και να πληροί τις προδιαγραφές του σημείου 1.
- 6.2. Πρέπει να διενεργείται μόνιμος έλεγχος της παραγωγής, προκειμένου να εξακριβωθεί η τήρηση των προδιαγραφών του σημείου 6.1.
- 6.3. Ο κάτοχος επικύρωσης πρέπει ειδικότερα:
- 6.3.1. να μεριμνά για την εφαρμογή των διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου των προϊόντων,
- 6.3.2. να έχει πρόσβαση στο αναγκαίο υλικό για τον έλεγχο της πιστότητας κάθε επικυρωμένου τύπου,
- 6.3.3. να καταχωρεί τα στοιχεία που αφορούν τα αποτελέσματα των δοκιμών και τα προσαρτώμενα έγγραφα ⁽²⁾ που πρέπει να είναι διαθέσιμα για ορισμένη περίοδο που καθορίζεται με τη διοικητική υπηρεσία,
- 6.3.4. να αναλύει τα αποτελέσματα κάθε τύπου δοκιμής, προκειμένου να ελέγχεται και να διαπιστώνεται η σταθερότητα των χαρακτηριστικών του προϊόντος σχετικά με τις επιτρεπόμενες αποκλίσεις κατά τη βιομηχανική παραγωγή,
- 6.3.5. να βεβαιωθεί ότι για κάθε τύπο προϊόντος έχουν τουλάχιστον διενεργηθεί οι προβλεπόμενες δοκιμές στο παράρτημα II,
- 6.3.6. να φροντίζει ότι κάθε λήψη δείγματος ή δοκιμίου που αποκαλύπτει τη μη πιστότητα για τον εξεταζόμενο τύπο δοκιμής ακολουθείται από νέα διεγματοληψία και νέα δοκιμή. Λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να εξασφαλισθεί η πιστότητα της αντίστοιχης παραγωγής.
- 6.4. Η αρμόδια αρχή μπορεί ανά πάσα στιγμή να επαληθεύει τις μεθόδους ελέγχου της πιστότητας που εφαρμόζονται για κάθε μονάδα παραγωγής (βλέπε σημείο 1.3 του παραρτήματος II).

⁽¹⁾ Σύμφωνα με τον ορισμό του σημείου 2.3 του παραρτήματος I.

⁽²⁾ Τα αποτελέσματα της δοκιμής θρυμματισμού καταγράφονται ακόμη και αν δεν απαιτούνται φωτογραφικά αποδεικτικά στοιχεία.

- 6.4.1. Στη διάρκεια κάθε ελέγχου, τα μητρώα των δοκιμών και της παρακολούθησης της παραγωγής πρέπει να κοινοποιούνται στον επιθεωρητή.
- 6.4.2. Ο εν λόγω επιθεωρητής μπορεί να επιλέγει στην τύχη τα δείγματα που θα δοκιμασθούν στο εργαστήριο του κατασκευαστή. Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων καθορίζεται ανάλογα με τα αποτελέσματα των ιδίων ελέγχων του κατασκευαστή.
- 6.4.3. Όταν το επίπεδο ποιότητας δεν φαίνεται ικανοποιητικό ή όταν εμφανίζεται ανάγκη επαλήθευσης της εγκυρότητας των δοκιμών που έγιναν κατ' εφαρμογή του σημείου 6.4.2, ο επιθεωρητής μπορεί να παραλάβει τα δείγματα που αποστέλλονται στην τεχνική υπηρεσία η οποία διενήργησε τις δοκιμές επικύρωσης.
- 6.4.4. Η αρμόδια αρχή μπορεί να διενεργεί όλους τους ελέγχους που ορίζονται στην παρούσα οδηγία.
- 6.4.5. Η κανονική συχνότητα των επιθεωρήσεων είναι δύο ανά έτος. Αν προκύψουν αρνητικά αποτελέσματα στη διάρκεια της μιας από τις δύο αυτές επιθεωρήσεις, η αρμόδια αρχή θα φροντίσει ώστε να υπάρξουν όλες οι αναγκαίες προϋποθέσεις για την όσο το δυνατό ταχύτερη αποκατάσταση της πιστότητας παραγωγής.

7. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΛΟΓΩ ΜΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- 7.1. Η επικύρωση που χορηγείται για τύπο κρύσταλλου ασφαλείας, κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας, δύναται να ανακληθεί αν δεν τηρείται η προϋπόθεση του σημείου 6.1 ανωτέρω.
- 7.2. Σε περίπτωση ανάκλησης της προηγουμένως χορηγηθείσας επικύρωσης από κράτος μέλος, αυτό ενημερώνει αμέσως τα άλλα κράτη μέλη, με αντίγραφο του δελτίου επικύρωσης, σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος II.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Α

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΟΚΙΜΗΣ

1. ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

- 1.1. Ο προς δοκιμή υαλοπίνακας δεν πρέπει να είναι στερεωμένος με άκαμπτο τρόπο. Μπορεί ωστόσο να εφαρμοσθεί πάνω σε πανομοιότυπο υαλοπίνακα με τη βοήθεια κολλητικής ταινίας που επικολλάται σε όλη την περιμέτρο του.
- 1.2. Για να επιτευχθεί θρυμματισμός χρησιμοποιείται σφυρί, βάρους 75 g περίπου ή άλλη διάταξη που εξασφαλίζει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η ακτίνα καμπυλότητας της αιχμής είναι $0,2 \pm 0,05$ mm.
- 1.3. Γίνεται δοκιμή σε κάθε οριζόμενο σημείο κρούσης.
- 1.4. Η εξέταση των θραυσμάτων πραγματοποιείται σύμφωνα με τα αποτυπώματα σε φωτογραφικό χάρτη επαφής. Η έκθεση αρχίζει το αργότερο δέκα δευτερόλεπτα μετά την κρούση και ολοκληρώνεται το αργότερο τρία λεπτά μετά την κρούση. Λαμβάνονται υπόψη μόνο οι πιο σκοτεινές γραμμές που αντιστοιχούν στην αρχική θραύση. Το εργαστήριο πρέπει να κρατήσει τις φωτογραφικές αναπαραστάσεις των επιτευχθέντων θρυμματισμών.

2. ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ

2.1. Δοκιμή με τη σφαίρα των 227 g

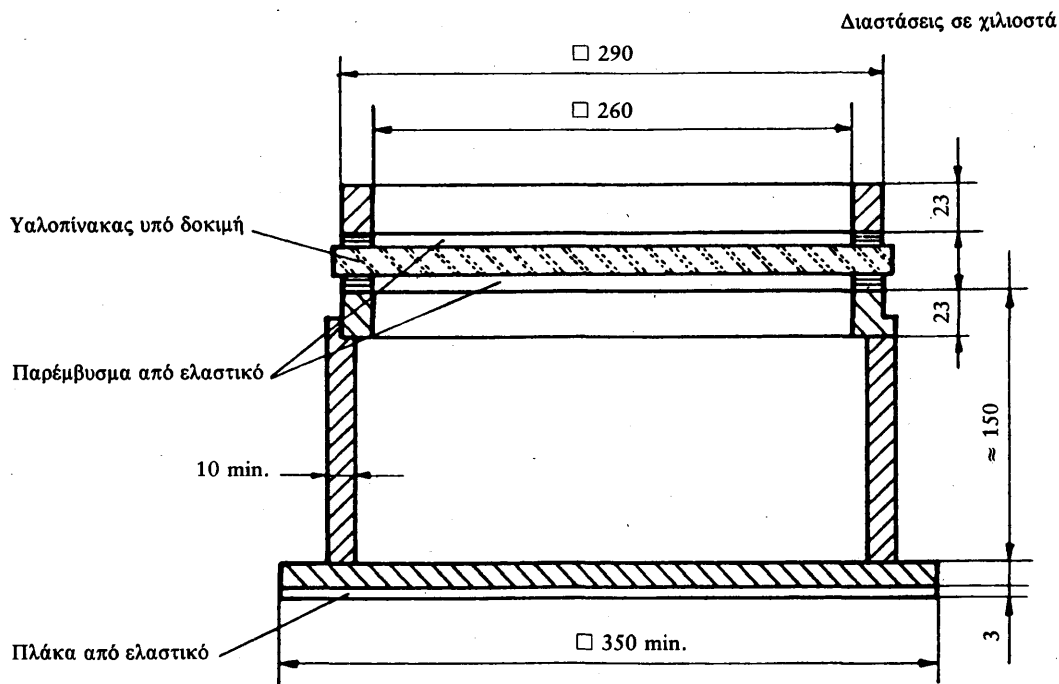
2.1.1. Συσκευές

2.1.1.1. Σφαίρα από κατεργασμένο χάλυβα, βάρους 227 ± 2 g και διαμέτρου περίπου 38 mm.

2.1.1.2. Διάταξη που επιτρέπει την ελεύθερη πτώση της σφαίρας από καθοριζόμενο ύψος, ή διάταξη που προσδίδει στη σφαίρα ταχύτητα ανάλογη εκείνης που θα αποκτούσε κατά την ελεύθερη πτώση της. Σε περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί διάταξη εκτόξευσης της σφαίρας, η ανοχή ως προς την ταχύτητα πρέπει να είναι $\pm 1\%$ της ταχύτητας που ισοδυναμεί με την ταχύτητα της ελεύθερης πτώσης.

2.1.1.3. Υποστήριγμα όπως το εικονιζόμενο στην εικόνα 1, αποτελούμενο από δύο χαλύβδινα πλαίσια λειασμένα περιμετρικώς πλάτους 15 mm προσαρμοζόμενα το ένα στο άλλο και εφοδιασμένα με παρεμβλήματα από ελαστικό πάχους περίπου 3 mm, πλάτους 15 mm και σκληρότητας 50 DIDC.

Το κάτω πλαίσιο στηρίζεται σε κιβώτιο στη θέση του από το άνω πλαίσιο, μάζας 3 kg περίπου. Το υποστήριγμα συγκλλάται σε πλάκα από χάλυβα πάχους 12 mm περίπου, που στηρίζεται πάνω στο έδαφος με παρεμβολή μιας πλάκας από ελαστικό, πάχους 3 mm περίπου και σκληρότητας 50 DIDC.



Εικόνα 1

Υποστήριγμα για τις δοκιμές με τη σφαίρα

2.1.2. *Συνθήκες δοκιμής*

- Θερμοκρασία: $20 \pm 5^\circ \text{C}$,
- Πίεση: Μεταξύ 860 και 1 060 mbar,
- Σχετική υγρασία: $60 \pm 20\%$.

2.1.3. *Δοκίμιο*

Το δοκίμιο πρέπει να είναι επίπεδο, τετράγωνου σχήματος, με πλευρά $300 + 10 \text{ mm} / - 0 \text{ mm}$.

2.1.4. *Διαδικασία δοκιμής*

- 2.1.4.1. Ακριβώς πριν από την έναρξη της δοκιμής, εκτίθεται το δοκίμιο σε καθορισμένη θερμοκρασία για τουλάχιστον τέσσερις ώρες. Το δοκίμιο τοποθετείται πάνω στο υποστήριγμα (2.1.1.3). Το επίπεδο του δοκιμίου πρέπει να είναι κατακόρυφο προς την κατεύθυνση πρόσπτωσης της σφαίρας με ανοχή $\pm 3^\circ$.

Η θέση του σημείου κρούσης πρέπει να βρίσκεται σε μέγιστη απόσταση 25 mm από το γεωμετρικό κέντρο του δοκιμίου, αν το ύψος πτώσης υπερβαίνει τα 6 m. Η σφαίρα πρέπει να προσκρούσει πάνω στην όψη του δοκιμίου που αντιστοιχεί στην εξωτερική επιφάνεια του κρυστάλλου ασφαλείας όταν τοποθετείται επί του οχήματος. Η πρόσκρουση πρέπει να γίνει μόνο μία φορά.

2.2. *Δοκιμή με τη σφαίρα των 2 260 g*2.2.1. *Συσκευές*

- 2.2.1.1. Σφαίρα από κατεργασμένο χάλυβα βάρους $2\,260 \pm 20 \text{ g}$ και διαμέτρου περίπου 82 mm.

- 2.2.1.2. Διάταξη που επιτρέπει την ελεύθερη πτώση της σφαίρας από καθοριζόμενο ύψος, ή διάταξη που προσδίδει στη σφαίρα ταχύτητα ανάλογη εκείνης που θα απαιτούσε κατά την ελεύθερη πτώση της. Σε περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί διάταξη εκτόξευσης, η ανοχή ως προς την ταχύτητα πρέπει να είναι $\pm 1\%$ της ταχύτητας, που ισοδυναμεί με την ταχύτητα της ελεύθερης πτώσης.

- 2.2.1.3. Υποστήριγμα όπως το εικονιζόμενο στην εικόνα 7 και όμοιο με εκείνο που περιγράφεται στο σημείο 2.1.1.3.

2.2.2. *Συνθήκες δοκιμής*

- Θερμοκρασία: $20 \pm 5^\circ \text{C}$,
- Πίεση: Μεταξύ 860 και 1 060 mbar,
- Σχετική υγρασία: $60 \pm 20\%$.

2.2.3. *Δοκίμιο*

Το δοκίμιο πρέπει να είναι επίπεδο, τετραγωνικού σχήματος πλευράς $300 + 10 \text{ mm} / - 0$ ή αποκομμένο από την πιο επίπεδη περιοχή ενός αλεξήνεμο ή άλλου καμπύλου υαλοπίνακα ασφαλείας.

Η δοκιμή μπορεί να γίνει σε ολόκληρο το αλεξήνεμο ή σε άλλον καμπύλο υαλοπίνακα ασφαλείας. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να δοθεί προσοχή στην καλή επαφή ανάμεσα στο κρύσταλλο ασφαλείας και το υποστήριγμα.

2.2.4. *Διαδικασία δοκιμής*

Ακριβώς πριν από την έναρξη της δοκιμής εκτίθεται το δοκίμιο σε καθορισμένη θερμοκρασία για τουλάχιστον τέσσερις ώρες. Το δοκίμιο τοποθετείται πάνω στο υποστήριγμα (2.1.1.3). Το επίπεδο του δοκιμίου πρέπει να είναι κατακόρυφο προς την κατεύθυνση πρόσπτωσης της σφαίρας με ανοχή $\pm 3^\circ$.

Στην περίπτωση υαλοπίνακα από πλαστικό, το δοκίμιο θα πρέπει να συγκρατείται στο υποστήριγμα με κατάλληλη διάταξη λαβίδων.

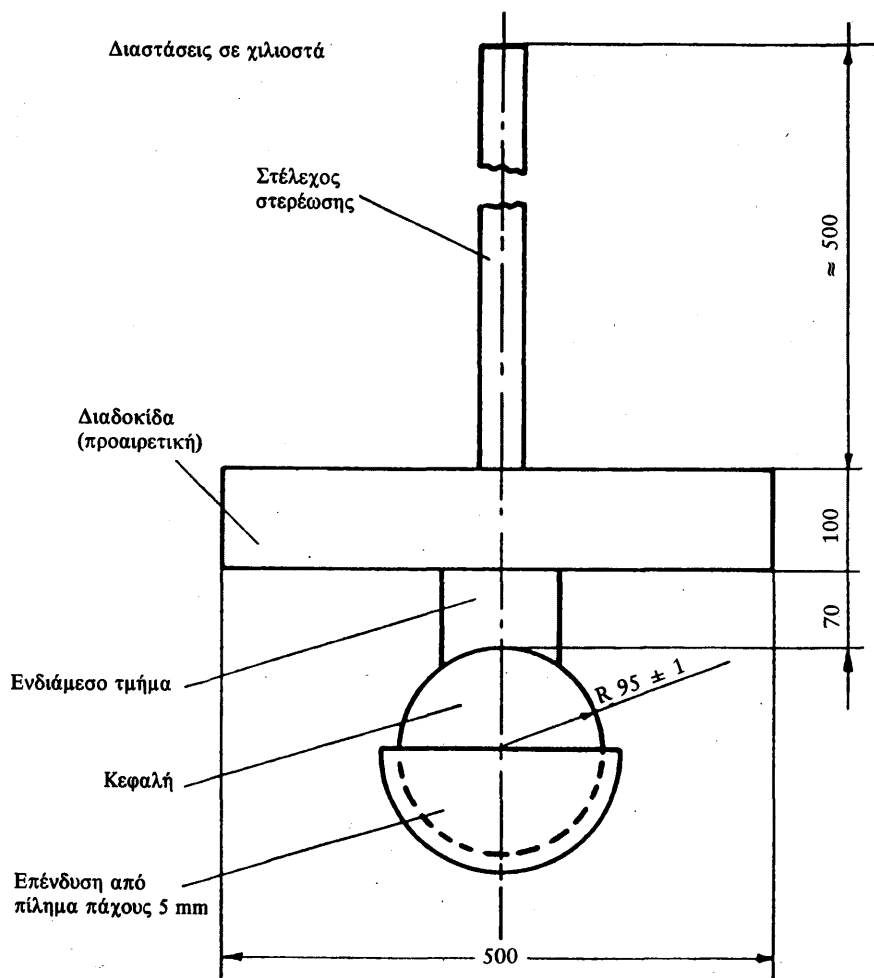
Η θέση του σημείου κρούσης πρέπει να βρίσκεται σε μέγιστη απόσταση, 25 mm από το γεωμετρικό κέντρο του δοκιμίου αν το ύψος πτώσης υπερβαίνει τα 6 m. Η σφαίρα πρέπει να προσκρούσει πάνω στην όψη του δοκιμίου που αντιστοιχεί στην εξωτερική επιφάνεια του κρυστάλλου ασφαλείας όταν τοποθετείται επί του οχήματος. Η πρόσκρουση πρέπει να γίνει μία φορά μόνο.

3. *ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ*3.1. *Συσκευές*

- 3.1.1. Ομοίωμα κεφαλής, σφαιρικού ή ημισφαιρικού σχήματος, από σκληρό κόντρα-πλακέ, καλυμμένο με κινητό πύλημα και φέρων ή όχι ξύλινη διαδοκίδα. Μεταξύ του σφαιρικού τμήματος και της διαδοκίδας υπάρχει ένα ενδιάμεσο τμήμα που αντιστοιχεί στο λαϊμό και, από την άλλη πλευρά της διαδοκίδας, στέλεχος στερέωσης.

Οι διαστάσεις αναφέρονται στην εικόνα 2.

Το ολικό βάρος της συσκευής πρέπει να είναι $10 \pm 0,2 \text{ kg}$.



Εικόνα 2

Ομοίωμα κεφαλής

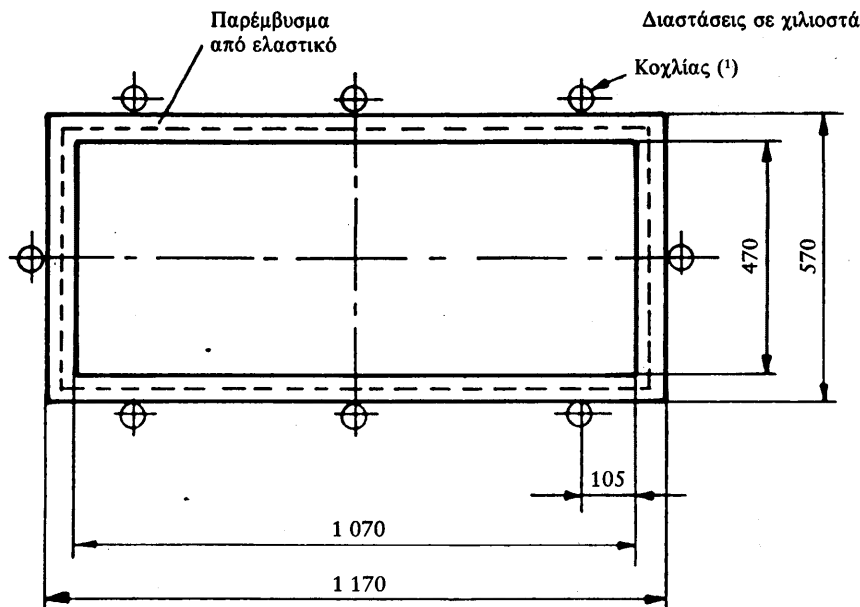
- 3.1.2. Συσκευή που επιτρέπει την ελεύθερη πτώση του ομοιώματος της κεφαλής από καθοριζόμενο ύψος ή συσκευή που προσδίδει στο ομοίωμα της κεφαλής ταχύτητα ανάλογη της ταχύτητας ελεύθερης πτώσης.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης διάταξης που εκτοξεύει το ομοίωμα της κεφαλής, η ανοχή ως προς την ταχύτητα πρέπει να είναι $\pm 1\%$ της ταχύτητας που ισοδυναμεί στην ταχύτητα σε ελεύθερη πτώση.

- 3.1.3. Υποστήριγμα ως το απεικονιζόμενο στην εικόνα 3 για τις δοκιμές με επίπεδα δοκίμια. Το υποστήριγμα αποτελείται από δύο πλαίσια από χάλυβα, με λειασμένα άκρα πάχους 50 mm που προσαρμόζονται το ένα πάνω στο άλλο και φέρουν παρεμβύσματα από ελαστικό πάχους 3 mm περίπου, πλάτους 15 ± 1 mm και σκληρότητας 70 DIDC. Το άνω πλαίσιο στερεώνεται πάνω στο κάτω πλαίσιο με τουλάχιστον οκτώ κοχλίες.

3.2. Συνθήκες δοκιμής

- θερμοκρασία $2^\circ \pm 5^\circ \text{C}$,
- Πίεση: Μεταξύ 860 και 1 060 mbar,
- Σχετική υγρασία: $60 \pm 20\%$.



Εικόνα 3

Υποστήριγμα για τις δοκιμές με το ομοίωμα της κεφαλής

3.3. Διαδικασία δοκιμής

3.3.1. Δοκιμή σε επίπεδο δοκίμιο

Το επίπεδο δοκίμιο μήκους $1100 \pm 5 \text{ mm}$ / -2 mm και πλάτους $500 \pm 5 \text{ mm}$ / -2 mm , διατηρείται σε σταθερή θερμοκρασία $20 \pm 5^\circ \text{C}$ τουλάχιστον επί τέσσερις ώρες, ακριβώς πριν από τη δοκιμή. Το δοκίμιο στερεώνεται στα πλαίσια υποστήριξης (3.1.3) και τα μπουλόνια σφίγγονται με τρόπο ώστε η μετατόπιση του δοκιμίου να μην υπερβαίνει τα 2 mm στη διάρκεια της δοκιμής. Το επίπεδο του δοκιμίου πρέπει να είναι σαφώς κατακόρυφο προς την κατεύθυνση πρόσπτωσης του ομοιώματος της κεφαλής. Η θέση του σημείου κρούσης πρέπει να βρίσκεται σε μέγιστη απόσταση 40 mm από το γεωμετρικό κέντρο του δοκιμίου. Η κεφαλή πρέπει να προσκρούσει πάνω στην όψη του δοκιμίου που αντιστοιχεί στην εσωτερική επιφάνεια του κρυσταλλού ασφαλείας όταν τοποθετείται πάνω στο όχημα. Πρέπει να υπάρχει μόνο ένα σημείο κρούσης της κεφαλής.

Μετά από 12 δοκιμές πρέπει να αντικατασταθεί η επιφάνεια επαφής των παρεμβυσμάτων από πύλημα.

3.3.2. Δοκιμές σε πλήρες αλεξήνεμο (χρησιμοποιείται μόνο για ύψος πτώσης μικρότερο ή ίσο με 1,5 m)

Το αλεξήνεμο τοποθετείται ελεύθερα πάνω σε υποστήριγμα με παρεμβαλλόμενη ταινία από ελαστικό σκληρότητας 70 DIDC και πάχους 3 mm περίπου. Το πλάτος της επιφανείας επαφής σε όλη την περίμετρο είναι περίπου 15 mm. Το υποστήριγμα πρέπει να αποτελείται από ένα σταθερό στοιχείο που αντιστοιχεί στο σχήμα του αλεξήνεμου, κατά τρόπον ώστε το ομοίωμα της κεφαλής να προσκρούει επί της εσωτερικής όψης.

Εν ανάγκη, το αλεξήνεμο στερεώνεται επί του στηρίγματος διά συμπίεσης με τη βοήθεια κατάλληλων διατάξεων.

Το υποστήριγμα πρέπει να στηρίζεται σε σταθερή βάση με την παρεμβολή φύλλου από ελαστικό σκληρότητας 70 DIDC και πάχους 3 mm περίπου. Η επιφάνεια του αλεξήνεμου πρέπει να είναι σαφώς κατακόρυφη προς την κατεύθυνση πρόσπτωσης του ομοιώματος της κεφαλής.

Η θέση του σημείου κρούσης πρέπει να βρίσκεται σε μέγιστη απόσταση 40 mm από το γεωμετρικό κέντρο του αλεξήνεμου. Η κεφαλή πρέπει να προσκρούει πάνω στην όψη του αλεξήνεμου που αντιστοιχεί στην εσωτερική επιφάνεια του κρυσταλλού ασφαλείας όταν τοποθετείται πάνω στον ελκυστήρα. Πρέπει να υπάρχει μόνο ένα σημείο κρούσης της κεφαλής.

Η επιφάνεια επαφής των παρεμβυσμάτων από πύλημα πρέπει να αντικατασταθεί μετά από 12 δοκιμές.

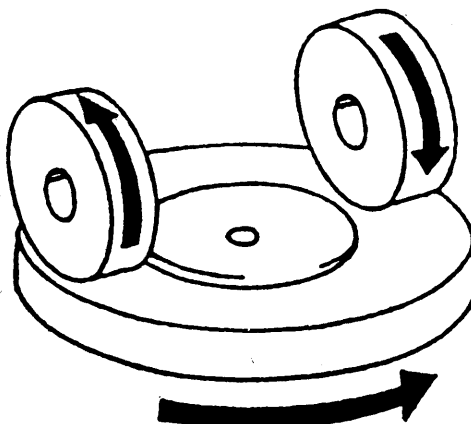
4. ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΚΤΡΙΒΗΣ

4.1. Συσκευές

4.1.1. Διάταξη εκτριβής (1) που απεικονίζεται σχηματικά στην εικόνα 4 και αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- οριζόντιο περιστρεφόμενο δίσκο με σταθερό κέντρο, κατεύθυνση περιστροφής αντίθετη προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού και ταχύτητα 65 έως 75 στροφές ανά λεπτό.

(1) Μια τέτοιου τύπου διάταξη κατασκευάζεται από την Teledyne Taber (ΗΠΑ).



Εικόνα 4

Σχήμα της διάταξης εκτριβής

— δύο ερματισμένους παράλληλους βραχίονες. Κάθε βραχίονας φέρει ειδικό τροχίσκο που περιστρέφεται ελεύθερα επί οριζοντίου άξονα με ένσφαιρους τριβείς. Κάθε τροχίσκος στηρίζεται πάνω στο δοκίμιο με τη βοήθεια της πίεσης που δημιουργεί μάζα 500 g.

Ο περιστρεφόμενος δίσκος της διάταξης εκτριβής πρέπει να περιστρέφεται σταθερά εντός επιπέδου (η απόκλιση σε σχέση με το επίπεδο αυτό δεν πρέπει να υπερβαίνει $\pm 0,05$ mm σε απόσταση 1,6 mm από την περιφέρεια του δίσκου). Οι τροχίσκοι έχουν συναρμολογηθεί κατά τρόπον ώστε όταν έρχονται σε επαφή με το περιστρεφόμενο δοκίμιο, να περιστρέφονται με αντίθετη φορά η μια προς την άλλη, ασκώντας έτσι πίεση και τριβή κατά μήκους καμπύλων γραμμών επί στεφάνης 30 cm² περίπου, δύο φορές στη διάρκεια κάθε περιστροφής του δοκιμίου.

- 4.1.2. Λειαντικοί τροχίσκοι ⁽¹⁾, διαμέτρου 45 έως 50 mm και πάχους 12,5 mm. Αποτελούνται από ειδικό λειαντικό υλικό, λεπτά κονιορτοποιημένο και ενσωματωμένο σε μάζα ελαστικού μέσης σκληρότητας. Οι τροχίσκοι πρέπει να έχουν σκληρότητα 72 ± 5 DIDC, μετρούμενη σε τέσσερα σημεία με ίση απόσταση μεταξύ τους επί της μέσης γραμμής της επιφανείας τριβής, ενώ η πίεση εφαρμόζεται καθέτως κατά μήκος της μιας διαμέτρου του τροχίσκου. Οι αναγνώσεις πρέπει να γίνονται δέκα δευτερόλεπτα μετά την εφαρμογή της πίεσης.

Οι τροχίσκοι πρέπει να «ρονταρισθούν» πολύ αργά σε επίπεδο φύλλο υάλου ώστε να έχουν ασπύλστα επίπεδη επιφάνεια.

- 4.1.3. Φωτεινή πηγή, που αποτελείται από ένα λαμπτήρα πυράκτωσης του οποίου το νήμα περιέχεται εντός παραλληλεπίπεδου 1,5'1,5'3 mm. Η τάση που εφαρμόζεται στο νήμα του λαμπτήρα πρέπει να είναι τέτοια ώστε η θερμοκρασία του να φθάνει στους $2\,856 \pm 5^\circ$ C. Η τάση αυτή πρέπει να σταθεροποιηθεί στα $\pm 1/1000$. Η συσκευή μέτρησης που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της τάσης, πρέπει να έχει την απαιτούμενη ακρίβεια γι' αυτήν την εφαρμογή.

- 4.1.4. Οπτικό σύστημα αποτελούμενο από φακό εστιακής απόστασης f , ίσης προς 500 mm τουλάχιστον, διορθωμένο για τις χρωματικές αλλοιώσεις. Το πλήρες άνοιγμα του φακού δεν πρέπει να υπερβαίνει $f/20$. Η απόσταση μεταξύ του φακού και φωτεινής πηγής πρέπει να ρυθμίζεται με τρόπο ώστε να δημιουργείται εμφανώς παράλληλη φωτεινή δέσμη.

Χρησιμοποιείται διάφραγμα για τον περιορισμό της διαμέτρου της φωτεινής δέσμης σε 7 ± 1 mm. Το διάφραγμα αυτό πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 100 ± 50 mm από το φακό, στην αντίθετη πλευρά της φωτεινής πηγής.

- 4.1.5. Συσκευή μέτρησης του διάχυτου φωτός (βλέπε εικόνα 5), που αποτελείται από ένα φωτοηλεκτρικό κύτταρο με σφαίρα ολοκλήρωσης διαμέτρου 200 έως 250 mm. Η σφαίρα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με ανοίγματα εισόδου και εξόδου φωτός. Το άνοιγμα εισόδου είναι κυκλικό και η διάμετρος του τουλάχιστον διπλάσια εκείνης της φωτεινής δέσμης. Το άνοιγμα εξόδου της σφαίρας φέρει είτε φωτοπαγίδα, είτε διάταξη ανάκλασης, σύμφωνα με την περιγραφόμενη στο σημείο 4.4.3 διαδικασία. Η φωτοπαγίδα πρέπει να απορροφά όλο το φως όταν δεν έχει τοποθετηθεί δοκίμιο στη πορεία της φωτεινής δέσμης.

Ο άξονας της φωτεινής δέσμης πρέπει να διέρχεται από το κέντρο των ανοιγμάτων εισόδου και εξόδου. Η διάμετρος του ανοίγματος εξόδου β πρέπει να ισούται προς 2.a.tan 4° όπου a η διάμετρος της σφαίρας. Το φωτοηλεκτρικό κύτταρο τοποθετείται κατά τρόπον ώστε να μην επηρεάζεται από το φως που προέρχεται απευθείας από το άνοιγμα εισόδου ή τη διάταξη ανάκλασης.

Οι εσωτερικές επιφάνειες της σφαίρας ολοκλήρωσης και της διάταξης ανάκλασης πρέπει να εμφανίζουν ουσιαστικά πανομοιότυπους συντελεστές ανάκλασης. Πρέπει να είναι αδιαφανείς και μη εκλεκτικές.

⁽¹⁾ Τροχίσκοι αυτού του τύπου κατασκευάζονται από την Teledyne Taber (ΗΠΑ).

4.4.2. Τα δοκίμια κατασκευάζονται επί 48 ώρες τουλάχιστον σε θερμοκρασία $20 \pm 5^\circ\text{C}$ και σχετική υγρασία $60 \pm 20\%$.

- 4.4.3. Το δοκίμιο τοποθετείται έτσι ώστε να εφάπτεται του ανοίγματος εισόδου. Η γωνία που σχηματίζουν η κατακόρυφος επί της επιφανείας του και ο άξονας της φωτεινής δέσμης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 8°.

Γίνονται κατόπιν οι ακόλουθες τέσσερις αναγνώσεις:

Ανάγνωση	Με δοκίμιο	Με φωτοπαγίδα	Με διάταξη ανάκλασης	Ποσότητα
T ₁	Όχι	Όχι	Ναι	Προσπίπτον φως
T ₂	Ναι	Όχι	Ναι	Ολικό φως που μεταδίδει το δοκίμιο
T ₃	Όχι	Ναι	Όχι	Φως που διαχέεται διά της συσκευής
T ₄	Ναι	Ναι	Όχι	Φως που διαχέεται διά της συσκευής και του δοκιμίου

Επαναλαμβάνονται οι αναγνώσεις T₁, T₂, T₃ και T₄ με άλλες δεδομένες θέσεις του δοκιμίου ώστε να επιβεβαιωθεί η ομοιομορφία τους.

Υπολογίζεται ο συντελεστής ολικής μετάδοσης T_t = T₂/T₁.

Υπολογίζεται ο συντελεστής ολικής μετάδοσης T_d, με τη βοήθεια του τύπου:

$$T_d = \frac{T_4 - T_3 (T_2/T_1)}{T_1}$$

Υπολογίζεται το ποσοστό μείωσης της ορατότητας ή του φωτός ή και των δύο λόγω διάχυσης, με τη βοήθεια του τύπου:

$$\frac{T_d}{T_t} \times 100 \%$$

Η μείωση της αρχικής ορατότητας του δοκιμίου μετράται τουλάχιστον σε τέσσερα σημεία που βρίσκονται σε ίση απόσταση μεταξύ τους στην περιοχή που δεν έχει υποστεί εκτριβή, σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο. Υπολογίζεται ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων που προέκυψαν για κάθε δοκίμιο. Αντί των τεσσάρων μετρήσεων, ο μέσος όρος μπορεί να υπολογισθεί περιστρέφοντας το δοκίμιο σταθερά με ταχύτητα τριών στροφών ανά δευτερόλεπτο ή παραπάνω.

Για κάθε κρύσταλλο ασφαλείας πραγματοποιούνται τρεις δοκιμές με το ίδιο φορτίο. Η μείωση της ορατότητας χρησιμοποιείται ως μέτρηση της υποκείμενης εκτριβής, μετά την υποβολή του δοκιμίου στη δοκιμή εκτριβής.

Το διαχεόμενο φως από την επιφάνεια που υπέστη εκτριβή, μετράται σε τέσσερα τουλάχιστον σημεία σε ίση απόσταση μεταξύ τους κατά μήκος αυτής της επιφανείας, σύμφωνα με τον παραπάνω τύπο. Υπολογίζεται ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων που προέκυψαν για κάθε δοκίμιο. Αντί των τεσσάρων μετρήσεων, ο μέσος όρος μπορεί να υπολογισθεί περιστρέφοντας σταθερά το δοκίμιο με ταχύτητα τριών στροφών ανά δευτερόλεπτο ή παραπάνω.

- 4.5. Η δοκιμή εκτριβής πραγματοποιείται μόνον εφόσον κριθεί αναγκαία από το εργαστήριο που έχει αναλάβει τη δοκιμή, με βάση τις πληροφορίες που διαθέτει. Με εξαίρεση τα υλικά από πλαστική ύαλο, σε περίπτωση μεταβολής του πάχους του παρεμβαλλομένου φύλλου ή του υλικού π.χ., δεν απαιτούνται, κατά κανόνα, άλλες δοκιμές.

4.6. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.

5. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

5.1. Διαδικασία δοκιμής

Σε θερμοκρασία μέχρι 100°C θερμαίνονται τρία δείγματα ή τρία δοκίμια τετράγωνα, διαστάσεων τουλάχιστον 300×300 mm, που έχει λάβει το εργαστήριο από τρία αλεξήνεμα ή τρεις υαλοπλάκες, κατά περίπτωση, η μία πλευρά των οποίων αντιστοιχεί στο άνω άκρο του υαλοστασίου.

Διατηρείται η θερμοκρασία αυτή επί δύο ώρες και κατόπιν αφήνονται τα δείγματα να κρυσώσουν στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αν το κρύσταλλο ασφαλείας έχει δύο εξωτερικές επιφάνειες από ανόργανο υλικό, η δοκιμή μπορεί να γίνει με βύθιση του δείγματος κατακόρυφα σε νερό που βράζει για τη δεδομένη χρονική περίοδο, αποφεύγοντας οποιαδήποτε ανεπιθύμητη θερμική αντίδραση. Αν τα δείγματα προέρχονται από αλεξήνεμο, το ένα άκρο τους πρέπει να αντιστοιχεί στο τμήμα του άκρου του αλεξήνεμου.

5.2. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

	Άχρωμο	Έγχρωμο
Χρώμα του παρεμβαλλομένου φύλλου	1	2

Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.

5.3. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

5.3.1. Η δοκιμή αντοχής στις υψηλές θερμοκρασίες θεωρείται ότι έχει θετικό αποτέλεσμα αν δεν εμφανίζεται φυσαλίδα ή άλλο ελάττωμα σε απόσταση άνω των 15 mm από μη κομμένο άκρο ή 25 mm από κομμένο άκρο του δοκιμίου ή του δείγματος ή άνω των 10 mm από κάθε ρωγμή που μπορεί να προκύψει στη διάρκεια της δοκιμής.

5.3.2. Σειρά δοκιμών ή δειγμάτων που προσκομίζονται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική από την άποψη της δοκιμής υψηλής θερμοκρασίας εφόσον πληρούνται μια από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

5.3.2.1. όλες οι δοκιμές δίνουν θετικό αποτέλεσμα,

5.3.2.2. μια δοκιμή είχε αρνητικό αποτέλεσμα. Νέα σειρά δοκιμών που πραγματοποιήθηκε σε νέα σειρά δοκιμών ή δειγμάτων δίνει θετικά αποτελέσματα.

6. ΔΟΚΙΜΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

6.1. Μέθοδος δοκιμής

6.1.1. Συσκευές

6.1.1.1. Πηγή ακτινοβολίας που αποτελείται από λάμπα ατμού υδραργύρου με μέση πίεση, που σχηματίζεται από λυχνία χαλαζίτη που δεν παράγει όζον και της οποίας ο άξονας είναι κατακόρυφος. Οι ονομαστικές διαστάσεις της λάμπας είναι 360 mm για το μήκος και 9,5 mm, για τη διάμετρο. Το μήκος του τόξου είναι 300 ± 4 mm. Η ισχύς τροφοδότησης της λάμπας είναι 750 ± 50 W. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί άλλη πηγή ακτινοβολίας που παράγει το ίδιο αποτέλεσμα με την παραπάνω λάμπα. Για να εξακριβωθεί ότι τα αποτελέσματα μιας άλλης πηγής ακτινοβολίας είναι ίδια, πρέπει να γίνει σύγκριση, μετρώντας την ποσότητα ενέργειας που εκπέμπεται σε ζώνη μήκους κύματος 300 έως 450 Nm. Όλα τα άλλα μήκη κύματος εξουδετερώνονται με τη βοήθεια κατάλληλων φίλτρων. Η νέα πηγή ακτινοβολίας πρέπει, βεβαίως, να χρησιμοποιηθεί με αυτά τα φίλτρα.

Σε περίπτωση κρίσταλλων ασφαλείας για τα οποία δεν υπάρχει ικανοποιητική συσχέτιση ανάμεσα σε αυτή τη δοκιμή και τις συνθήκες χρήσης, πρέπει να γίνει αναθεώρηση των συνθηκών δοκιμής.

6.1.1.2. Μετασχηματιστής ρεύματος και συμπυκνωτής, ικανοί να δώσουν στη λάμπα (6.1.1.1) τάση εκκίνησης 1 100 V τουλάχιστον και τάση λειτουργίας 500 ± 50 V.

6.1.1.3. Διάταξη για την υποστήριξη και περιστροφή των δειγμάτων με ταχύτητα 1 έως 5 στροφών ανά λεπτό γύρω από την πηγή ακτινοβολίας που βρίσκεται σε κεντρική θέση, ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφη έκθεση.

6.1.2. Δοκίμια

6.1.2.1. Το μέγεθος των δοκιμών πρέπει να είναι 76×300 mm.

6.1.2.2. Τα δοκίμια λαμβάνονται από το εργαστήριο από το άνω τμήμα των υαλοστασίων κατά τρόπον ώστε:

- για τους υαλοπίνακες εκτός των αλεξήνεμων, το άνω άκρο των δοκιμών να συμπίπτει με το άνω άκρο των υαλοπινάκων,
- για τα αλεξήνεμα, το άνω άκρο των δοκιμών να συμπίπτει με το άνω όριο της ζώνης στην οποία ελέγχεται η ομαλή μετάδοση και διαπιστώνεται σύμφωνα με το σημείο 9.1.2.2 του παρόντος παραρτήματος.

6.1.3. Διαδικασία δοκιμής

Ελέγχεται ο συντελεστής σταθερής μετάδοσης του φωτός μέσω τριών δειγμάτων πριν από την έκθεση, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στα σημεία 9.1.1 έως 9.1.2 του παρόντος παραρτήματος. Ένα τμήμα κάθε δείγματος προστατεύεται από την ακτινοβολία και κατόπιν τοποθετείται το δείγμα στη λάμπα δοκιμής με το μήκος παράλληλο προς τον άξονα της λάμπας σε απόσταση 230 mm από τον άξονα. Η θερμοκρασία των δειγμάτων πρέπει να διατηρείται στους $45 \pm 5^\circ$ C για όλη τη διάρκεια της δοκιμής. Η όψη κάθε δείγματος που αντιστοιχεί στην εξωτερική επιφάνεια του υαλοπίνακα του ελκυστήρα τοποθετείται μπροστά στη λάμπα. Για τον τύπο λάμπας που ορίζεται στο σημείο 6.1.1.1 ο χρόνος έκθεσης είναι 100 ώρες.

Μετά την έκθεση, μετράται εκ νέου ο συντελεστής μετάδοσης στην εκτεθειμένη επιφάνεια κάθε δείγματος.

6.1.4. Κάθε δοκίμιο ή δείγμα (τρία συνολικά) υποβάλλεται, σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία, σε ακτινοβολία, έτσι ώστε η ακτινοβολήση σε κάθε σημείο του δοκιμίου ή του δείγματος να έχει επί του παρεμβαλλομένου φύλλου το ίδιο αποτέλεσμα που θα είχε η έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία $1\,400\text{ W/m}^2$ επί 100 ώρες.

6.2. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

	Άχρωμη	Έγχρωμη
Χρώμα υάλου	2	1
Χρώμα του παρεμβαλλομένου φύλλου	1	2

Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.

6.3. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

- 6.3.1. Η δοκιμή αντοχής στην ακτινοβολία θεωρείται ότι έχει θετικό αποτέλεσμα εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
- 6.3.1.1. ο συνολικός συντελεστής μετάδοσης του φωτός, όπου η μετάδοση μετράται σύμφωνα με τα σημεία 9.1.1 και 9.1.2 του παρόντος παραρτήματος, δεν είναι κατώτερος του 96 % της αρχικής τιμής προ της ακτινοβολίας και πάντως όχι κατώτερος:
- 6.3.1.1.1. του 70 % για υαλοπίνακες εκτός των αλεξήνεμων που πρέπει να ικανοποιούν τις προδιαγραφές σχετικά με το οπτικό πεδίο του οδηγού σε όλες τις κατευθύνσεις,
- 6.3.2.1.2. του 75 % για τα αλεξήνεμα στη ζώνη όπου ελέγχεται η κανονική μετάδοση, όπως ορίζεται στο σημείο 9.1.2.2 κατωτέρω.
- 6.3.1.2. Μπορεί, ωστόσο, να εμφανισθεί κάποιο χρώμα όταν εξετάζεται το δείγμα σε σχέση με λευκή επιφάνεια μετά την ακτινοβολία, αλλά δεν πρέπει να εμφανισθεί οποιοδήποτε ελάττωμα.
- 6.3.2. Σειρά δοκιμών ή δειγμάτων που προσκομίζονται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική από την άποψη της σταθερότητας εφόσον πληρούνται μια από τις παρακάτω προϋποθέσεις:
- 6.3.2.1. όλες οι δοκιμές δίνουν θετικό αποτέλεσμα,
- 6.3.2.2. μια από τις δοκιμές δίνει αρνητικό αποτέλεσμα. Νέα σειρά δοκιμών που πραγματοποιούνται σε νέα σειρά δοκιμών ή δειγμάτων δίνει θετικά αποτελέσματα.

7. ΔΟΚΙΜΗ ΤΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΥΓΡΑΣΙΑ**7.1. Διαδικασία δοκιμής**

Τρία τετράγωνα δείγματα ή δοκίμια, διαστάσεων τουλάχιστον 300 × 300 mm διατηρούνται σε κατακόρυφη θέση επί δύο εβδομάδες σε κλειστό χώρο όπου η θερμοκρασία διατηρείται σε $50 \pm 2^\circ \text{C}$ και η σχετική υγρασία σε $95 \pm 4\%$ (').

Τα δοκίμια ετοιμάζονται κατά τρόπον ώστε:

- τουλάχιστον το ένα άκρο των δοκιμών να συμπίπτει με ένα άκρο πραγματικού υαλοπίνακα,
- αν δοκιμάζονται ταυτόχρονα πολλά δοκίμια, πρέπει να προβλεφθεί κατάλληλη απόσταση μεταξύ τους.

Πρέπει να ληφθούν προφυλάξεις ώστε οι υδρατμοί που σχηματίζονται στα τοιχώματα ή την οροφή του χώρου δοκιμής να μην πέφτουν πάνω στα δείγματα.

7.2. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

	Άχρωμο	Έγχρωμο
Χρώμα του παρεμβαλλομένου χρώματος	1	2
Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.		

7.3. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

- 7.3.1. Το κρύσταλλο ασφαλείας θεωρείται ως ικανοποιητικό από άποψη της αντοχής στην υγρασία αν δεν παρατηρείται σημαντική αλλοίωση σε απόσταση άνω των 10 mm από τα μη κομμένα άκρα και 15 mm από τα κομμένα άκρα, μετά παραμονή δύο ωρών σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για τους υαλοπίνακες από κοινή ή κατεργασμένη ύαλο συγκολλημένα φύλλα και μετά παραμονή 48 ωρών σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για τους υαλοπίνακες που φέρουν πλαστική επικάλυψη και την πλαστική ύαλο.
- 7.3.2. Σειρά δοκιμών και δειγμάτων που προσκομίζεται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική από την άποψη της υγρασίας, εφόσον πληρούνται μια από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
- 7.3.2.1. όλες οι δοκιμές δίνουν θετικό αποτέλεσμα,
- 7.3.2.2. μετά από δοκιμή που έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, νέα σειρά δοκιμών που πραγματοποιούνται σε νέα σειρά δειγμάτων δίνει θετικά αποτελέσματα.

8. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ**8.1. Μέθοδος δοκιμής**

Δύο δοκίμια 300 × 300 mm τοποθετούνται σε κλειστό χώρο με θερμοκρασία $-40^\circ \pm 5^\circ \text{C}$ επί έξι ώρες. Κατόπιν τοποθετούνται σε ανοιχτό χώρο, σε θερμοκρασία $23^\circ \pm 2^\circ \text{C}$ επί μία ώρα ή έως ότου επιτευχθεί θερμοκρασία ισορροπίας στα δοκίμια. Τοποθετούνται κατόπιν σε ρεύμα αέρος, σε θερμοκρασία $72^\circ \pm 2^\circ \text{C}$, επί τρεις ώρες. Αφού τοποθετηθούν και πάλι σε ανοιχτό χώρο θερμοκρασίας $23^\circ \pm 2^\circ \text{C}$ και ψυχθούν ώσπου να φθάσουν σ'αυτήν τη θερμοκρασία, τα δοκίμια εξετάζονται.

(') Οι συνθήκες δοκιμής αποκλείουν κάθε δημιουργία υδρατμών στα δοκίμια.

8.2. Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

	Αχρωμο	Έγχρωμο
Χρώμα του παρεμβαλλομένου φύλλου ή της επικάλυψης από πλαστικό υλικό	1	2
Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.		

8.3. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Η δοκιμή αντοχής στις μεταβολές της θερμοκρασίας θεωρείται ότι έχει δώσει θετικό αποτέλεσμα αν τα δοκίμια δεν εμφανίζουν ρωγμές, αδιαφανείς περιοχές, αποφολίδωση ή άλλη εμφανή αλλοίωση.

9. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

9.1. Δοκιμή μετάδοσης του φωτός

9.1.1. Συσκευές

9.1.1.1. Φωτεινή πηγή αποτελούμενη από λαμπτήρα πυράκτωσης του οποίου το νήμα περιέχεται σε παραλληλεπίπεδο διαστάσεων $1,5 \times 1,5 \times 3$ mm. Η τάση που εφαρμόζεται στο νήμα πρέπει να είναι τέτοια ώστε η θερμοκρασία να φθάνει τα $2\ 856 \pm 50$ K. Η τάση αυτή σταθεροποιείται στο $\pm 1/1000$. Η συσκευή μέτρησης που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο αυτής της τάσης πρέπει να διαθέτει την απαιτούμενη ακρίβεια γι' αυτήν την εφαρμογή.

9.1.1.2. Οπτικό σύστημα αποτελούμενο από φακό με εστιακή απόσταση f , που ισούται τουλάχιστον με 500 mm και διορθώνεται για τυχόν χρωματικές αλλοιώσεις. Το πλήρες άνοιγμα του φακού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα $f/20$. Η απόσταση μεταξύ φακού και φωτεινής πηγής ρυθμίζεται κατά τρόπον ώστε να δημιουργείται μια ουσιαστικά παράλληλη φωτεινή δέσμη. Χρησιμοποιείται διάφραγμα για να περιορισθεί η διάμετρος της φωτεινής δέσμης στα 7 ± 1 mm. Το διάφραγμα αυτό τοποθετείται σε απόσταση 100 ± 50 mm από το φακό, στην αντίθετη πλευρά της φωτεινής πηγής. Το σημείο μέτρησης λαμβάνεται στο κέντρο της φωτεινής δέσμης.

9.1.1.3. Συσκευή μέτρησης

Ο δέκτης πρέπει να εμφανίζει σχετική φασματική ευαισθησία που αντιστοιχεί στη σχετική φασματική φωτεινή απόδοση της CIE (¹), για τη φωτοπτική όραση. Η ευαίσθητη επιφάνεια του δέκτη πρέπει να καλυφθεί από υλικό διάχυσης και να ισούται τουλάχιστον με το διπλάσιο της τομής της παράλληλης φωτεινής δέσμης που εκπέμπει το οπτικό σύστημα. Αν χρησιμοποιείται σφαίρα ολοκλήρωσης, το άνοιγμα της σφαίρας πρέπει να ισούται τουλάχιστον με την τομή της παράλληλης φωτεινής δέσμης επί δύο. Το σύνολο δέκτης-συσκευή μέτρησης πρέπει να έχει γραμμικότητα μεγαλύτερη από 2 % στο ωφέλιμο τμήμα της κλίμακας. Ο δέκτης πρέπει να επικεντρωθεί στον άξονα της φωτεινής δέσμης.

9.1.2. Διαδικασία δοκιμής

Η ευαισθησία του συστήματος μέτρησης πρέπει να ρυθμιστεί έτσι ώστε η συσκευή μέτρησης της απόκρισης του δέκτη να έχει 100 υποδιαίρεσεις όταν δεν έχει τοποθετηθεί το κρύσταλλο ασφαλείας στην πορεία της δέσμης. Όταν δεν δέχεται φως ο δέκτης, η συσκευή πρέπει να δείχνει 0.

Το κρύσταλλο ασφαλείας πρέπει, σε σχέση με το δέκτη, να βρίσκεται σε απόσταση ίση με πέντε φορές περίπου τη διάμετρο του δέκτη. Το κρύσταλλο ασφαλείας τοποθετείται ανάμεσα στο διάφραγμα και το δέκτη. Ο προσανατολισμός του πρέπει να ρυθμισθεί κατά τρόπον ώστε η γωνία προσπτώσεως της φωτεινής δέσμης να ισούται με $0 \pm 5^\circ$. Ο συντελεστής μετάδοσης του κανονικού φωτός μετρείται στο κρύσταλλο ασφαλείας. Για κάθε σημείο που μετρήθηκε, καταγράφεται στη συσκευή μέτρησης ο αριθμός της υποδιαίρεσεων. Ο συντελεστής μετάδοσης του κανονικού φωτός Z , ισούται με $n/100$.

9.1.2.1. Στην περίπτωση των αλεξήνεμων μπορούν να εφαρμοσθούν δύο μέθοδοι δοκιμής κατά τις οποίες χρησιμοποιείται, είτε δείγμα από το επίπεδο τμήμα του αλεξήνεμου, είτε ειδικά κατασκευασμένο τεμάχιο με τετράγωνο σχήμα που εμφανίζει τα ίδια χαρακτηριστικά από πλευράς υλικού και πάχους με το αλεξήνεμο. Οι μετρήσεις γίνονται κατά την κατακόρυφη έννοια σε σχέση με τον υαλοπίνακα.

9.1.2.2. Όσον αφορά τα προοριζόμενα για την κατηγορία οχημάτων M₁ αλεξήνεμα, η δοκιμή εκτελείται στη ζώνη I όπως αυτή περιγράφεται στο παράρτημα II ΣΤ.

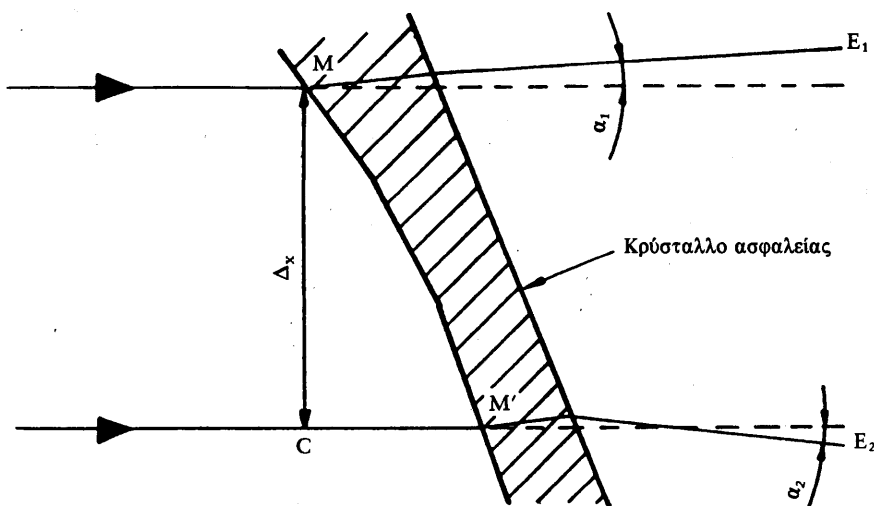
Για το σύνολο των άλλων οχημάτων η δοκιμή γίνεται στη ζώνη I όπως αυτή προβλέπεται στο σημείο 9.2.5.2 του παρόντος παραρτήματος.

9.1.3. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

	Αχρωμη	Έγχρωμη
Χρώμα της υάλου	1	2
Χρώμα της παρεμβαλλομένης στρώσης (στην περίπτωση αλεξήνεμων από υάλο σε φύλλα)	1	2

(¹) Commission Internationale de l'Eclairage (Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού).

- | | Δεν περιλαμβάνεται | Περιλαμβάνεται |
|--|---|----------------|
| | 1 | 2 |
| Ταινία σκιάς ή/και σκίασης | | |
| Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη. | | |
| 9.1.4. | Ερμηνεία των αποτελεσμάτων | |
| 9.1.4.1. | Η ομαλή μετάδοση, που μετράται σύμφωνα με το σημείο 9.1.2 δεν πρέπει στην περίπτωση του αλεξήνεμου να είναι κατώτερη από 75 % και, στην περίπτωση άλλων υαλοπινάκων εκτός του αλεξήνεμου, κατώτερη από 70 %. | |
| 9.1.4.2. | Στην περίπτωση παραθύρων που βρίσκονται σε σημεία που δεν επηρεάζουν την ορατότητα του οδηγού (τζαμάνια οροφή, π.χ.), ο κανονισμός συντελεστής μετάδοσης του φωτός μέσω του υαλοπίνακα μπορεί να είναι κατώτερος του 70 %. Οι υαλοπίνακες με κανονικό συντελεστή μετάδοσης του φωτός κάτω του 70 % σημαίνονται με το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II. | |
| 9.2. | Δοκιμή οπτικής παραμόρφωσης | |
| 9.2.1. | Πεδίο εφαρμογής | |
| | Η προβλεπόμενη μέθοδος είναι μέθοδος προβολής επιτρέπεται την εκτίμηση της οπτικής παραμόρφωσης ενός κρύσταλλου ασφαλείας. | |
| 9.2.1.1. | Ορισμοί | |
| 9.2.1.1.1. | Οπτική απόκλιση: η γωνία της φαινομενικής κατεύθυνσης σε σχέση με την πραγματική κατεύθυνση ενός σημείου όπως φαίνεται μέσα από το κρύσταλλο ασφαλείας. Η τιμή αυτής της γωνίας είναι συνάρτηση της γωνίας πρόσπτωσης της οπτικής ακτίνας, του πάχους και της κλίσης του υαλοπίνακα και της ακτίνας καμπυλότητας στο σημείο πρόσπτωσης. | |
| 9.2.1.1.2. | Οπτική παραμόρφωση κατά την κατεύθυνση MM': η αλγεβρική διαφορά της γωνιακής απόκλισης Δ_a μετρούμενη μεταξύ δύο σημείων, M και M', στην επιφάνεια του υαλοπίνακα, που βρίσκονται σε τέτοια απόσταση ώστε οι προβολές τους σε κατακόρυφο επίπεδο προς τη διεύθυνση παρατήρησης να έχουν σταθερή απόσταση Δ_x (βλέπε εικόνα 6).
Απόκλιση αντίθετη προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού θεωρείται ως θετική και απόκλιση κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού θεωρείται ως αρνητική. | |
| 9.2.1.1.3. | Οπτική παραμόρφωση σε σημείο M: μέγιστη οπτική παραμόρφωση προς όλες τις κατευθύνσεις MM' από το σημείο M. | |
| 9.2.1.2. | Συσκευές | |
| | Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στην προβολή, επί οθόνης, ενός καταλλήλου στόχου μέσα από το υπό δοκιμήν κρύσταλλο ασφαλείας. Η μεταβολή του σχήματος της προβαλλομένης εικόνας που προκαλείται από την παρεμβολή του υαλοπίνακα στη διαδρομή της φωτεινής δέσμης, δίνει το μέτρο της οπτικής παραμόρφωσης. Η συσκευή αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία, διατεταγμένα με τον τρόπο που απεικονίζεται στην εικόνα 9. | |

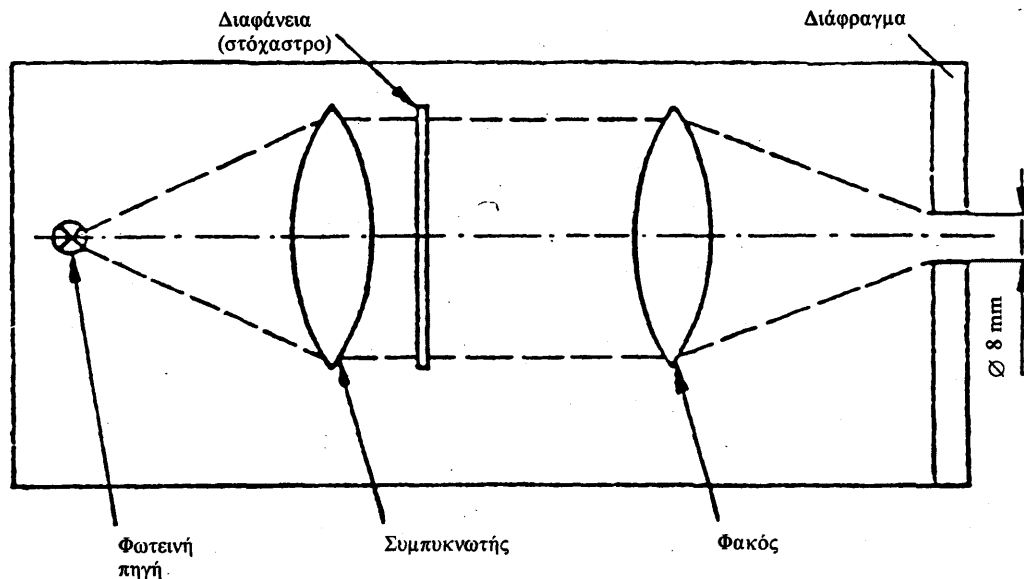


Σημειώσεις: $\Delta_a = \alpha_1 - \alpha_2$ οπτική παραμόρφωση στην κατεύθυνση MM'.

Δ_x = MC απόσταση μεταξύ δύο παραλλήλων ευθειών προς την κατεύθυνση παρατήρησης που διέρχονται από τα σημεία M και M'.

Εικόνα 6

Σχηματική απεικόνιση της παραμόρφωσης

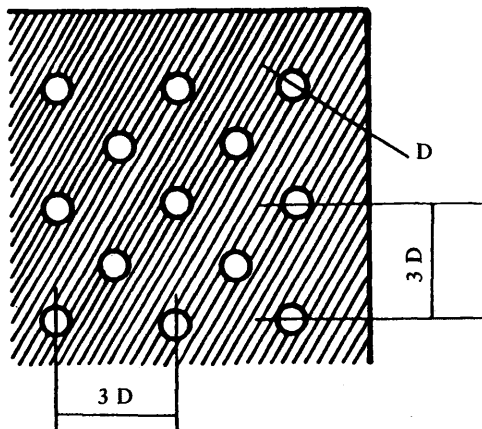


Εικόνα 7

Οπτική διάταξη του προβολέα

9.2.1.2.1. Προβολέας καλής ποιότητας, με φωτεινή πηγή υψηλής έντασης, που εμφανίζει π.χ. τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- εστιακή απόσταση 90 mm τουλάχιστον,
- άνοιγμα 1/2,5 περίπου,
- λάμπα αλογόνου χαλαζία 150 W (σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται φίλτρο),
- λάμπα χαλαζία 250 W χαλαζία (όταν χρησιμοποιείται πράσινο φίλτρο).



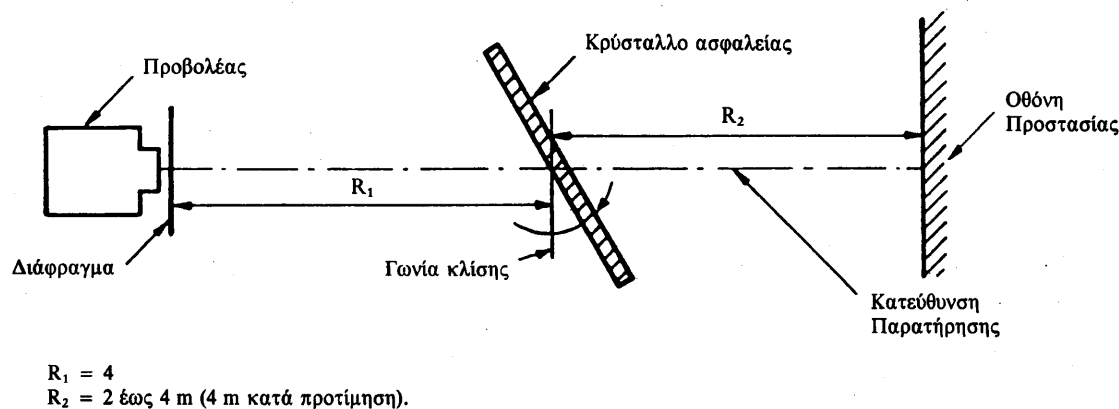
Εικόνα 8

Τμήμα σε μεγέθυνση της διαφάνειας

Η διάταξη προβολής απεικονίζεται σχηματικά στην εικόνα 7. Σε απόσταση 10 mm περίπου από το φακό της συσκευής τοποθετείται διάφραγμα 8 mm.

9.2.1.2.2. Διαφάνειες (στόχοι) αποτελούμενες π.χ. από ένα πλέγμα ανοιχτόχρωμων κύκλων σε σκούρο φόντο (βλέπε εικόνα 8). Οι διαφάνειες πρέπει να είναι καλής ποιότητας με καλή αντίθεση, ώστε να επιτρέπουν μετρήσεις με πιθανότητα σφάλματος κάτω του 5 %. Όταν δεν υπάρχει ο υαλοπίνακας δοκιμής, οι διαστάσεις των κύκλων πρέπει να είναι τέτοιες ώστε όταν προβάλλονται να σχηματίζουν στην οθόνη ένα πλέγμα κύκλων διαμέτρου

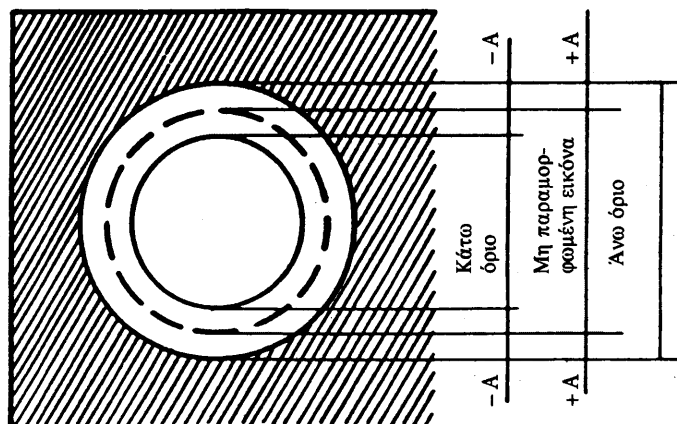
$$\frac{R_1 + R_2}{R_1} \Delta_x \text{ όπου } \Delta_x = 4 \text{ mm (βλέπε εικόνες 6 και 9).}$$



Εικόνα 9

Διάταξη για τη δοκιμή της οπτικής παραμόρφωσης

- 9.2.1.2.3. Υποστήριγμα κατά προτίμηση τύπου που επιτρέπει κάθετες και οριζόντιες σαρώσεις καθώς και περιστροφή του κρύσταλλου ασφαλείας.
- 9.2.1.2.4. Πρότυπο ελέγχου, για τη μέτρηση των μεταβολών των διαστάσεων όταν απαιτείται μια γρήγορη εκτίμηση. Στην εικόνα 10 παρουσιάζεται ένα κατάλληλο σχήμα.



Εικόνα 10

Παράδειγμα κατάλληλου προτύπου ελέγχου

- 9.2.1.3. Διαδικασία δοκιμής
- 9.2.1.3.1. Γενικά
- Το κρύσταλλο ασφαλείας συναρμολογείται στο υποστήριγμα (9.2.1.2.3) με την καθορισμένη γωνία κλίσης. Η διαφάνεια δοκιμής προβάλλεται στην προς εξέταση επιφάνεια. Ο υαλοπίνακας στρέφεται ή μετακινείται, οριζοντίως ή καθέτως, προκειμένου να εξετασθεί όλη η καθορισμένη επιφάνεια.
- 9.2.1.3.2. Εκτίμηση με βάση το πρότυπο ελέγχου
- Στις περιπτώσεις όπου αρκεί μια γρήγορη εκτίμηση, με ακρίβεια που δεν μπορεί να είναι καλύτερα από 20 %, η τιμή A (βλέπε εικόνα 10) υπολογίζεται βάσει της οριακής τιμής $\Delta\alpha_L$, για τη μεταβολή της απόκλισης και της τιμής R_2 που λαμβάνεται σαν απόσταση μεταξύ του κρύσταλλου ασφαλείας και της οθόνης προβολής:

$$A = 0,145 \Delta\alpha_L \cdot R_2$$

Η σχέση μεταξύ της μεταβολής της προβαλλομένης διαμέτρου της εικόνας $\Delta\delta$ και της μεταβολής της γωνιακής απόκλισης $\Delta\alpha$ δίνεται από τον τύπο:

$$\Delta\delta = 0,29 \Delta\alpha \cdot R_2$$

όπου το:

$\Delta\delta$ εκφράζεται σε χιλιοστά,
 A εκφράζεται σε χιλιοστά,
 $\Delta\alpha_1$ εκφράζεται σε λεπτά τόξου,
 $\Delta\alpha$ εκφράζεται σε λεπτά τόξου,
 R_2 εκφράζεται σε μέτρα.

9.2.1.3.3. Μέτρηση σε φωτοηλεκτρική διάταξη

Όταν απαιτείται ακριβής μέτρηση, με ακρίβεια καλύτερη από το 10 % της οριακής τιμής, η τιμή $\Delta\delta$ μετράται στον άξονα προβολής, η δε τιμή του πλάτους του φωτεινού σημείου καθορίζεται στο σημείο όπου η φωτεινότητα είναι 0,5 φορές μεγαλύτερη από τη μέγιστη φωτεινότητα του σποτ.

9.2.1.4. Διατύπωση των αποτελεσμάτων

Η οπτική παραμόρφωση των κρυστάλλων ασφαλείας υπολογίζεται με τη μέτρηση του δ σε κάθε σημείο της επιφανείας και προς όλες τις κατευθύνσεις, προκειμένου να προσδιορισθεί το $\delta_{\max}$.

9.2.1.5. Άλλη μέθοδος

Εξάλλου, επιτρέπεται η χρήση της ραδιοσκοπικής μεθόδου ως παραλλαγής των μεθόδων προβολής, υπό τον όρο ότι θα διατηρηθεί η ακρίβεια των μετρήσεων που αναφέρεται στο σημείο 9.2.1.3.2 και στο σημείο 9.2.1.3.3.

9.2.1.6. Η απόσταση $\Delta\chi$ πρέπει να είναι 4 mm.

9.2.1.7. Το αλεξήνεμο πρέπει να συναρμολογηθεί με γωνία κλίσης αντίστοιχη εκείνης του οχήματος.

9.2.1.8. Ο άξονας προβολής στο οριζόντιο επίπεδο πρέπει να διατηρηθεί σε ουσιαστικά κατακόρυφη θέση ως προς το ίχνος του αλεξήνεμου πάνω σε αυτό το επίπεδο.

9.2.2. Οι μετρήσεις πρέπει να γίνουν:

9.2.2.1. για οχήματα της κατηγορίας M_1 , στην περιοχή της ζώνης Α μέχρι το κατακόρυφο μέσο επίπεδο του οχήματος καθώς και στη συμμετρική της περιοχής, όπως επίσης και στη ζώνη Β,

9.2.2.2. για οχήματα των κατηγοριών Μ και Ν, εκτός εκείνων της κατηγορίας M_1 στην περιοχή της ζώνης Ι όπως ορίζεται στο σημείο 9.2.5.2 του παρόντος παραρτήματος.

9.2.2.3. Τύπος οχήματος

Η δοκιμή πρέπει να επαναληφθεί αν το αλεξήνεμο είναι τοποθετημένο σε τύπο οχήματος στον οποίο το πεδίο ορατότητας είναι διαφορετικό από εκείνο του οχήματος για το οποίο το αλεξήνεμο έχει εγκριθεί.

9.2.3. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών.

9.2.3.1. Φύση του υλικού

Ύαλος ασφαλείας στιλβωμένη

1

Ύαλος ασφαλείας λειανθείσα

1

Υαλοπίνακας

2

9.2.3.2. Άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.

9.2.4. Αριθμός δειγμάτων

Σε δοκιμή υποβάλλονται τέσσερα δείγματα.

9.2.5. Προσδιορισμός των ζωνών

9.2.5.1. Για τα αλεξήνεμα των οχημάτων της κατηγορίας M_1 , οι ζώνες Α και Β είναι εκείνες που ορίζονται στο παράρτημα II ΣΤ.

9.2.5.2. Για τις κατηγορίες οχημάτων Μ και Ν, εκτός της κατηγορίας M_1 , οι ζώνες ορίζονται με αφετηρία:

9.2.5.2.1. ένα σημείο οράσεως που βρίσκεται επί της κατακόρυφου από το σημείο R του καθίσματος του οδηγού και σε απόσταση 625 mm πάνω από το σημείο αυτό σε επίπεδο που ορίζεται από τον άξονα του τιμονιού του οχήματος και την παράλληλη θέση του ως προς το κατακόρυφο διερχόμενο από το διαμήκη νοητό άξονα του οχήματος επίπεδο. Στη συνέχεια το σημείο αυτό αναφέρεται ως σημείο 0,

9.2.5.2.2. μια ευθεία 0Q, οριζόντια, διερχόμενη από το σημείο 0 οράσεως 0 και κάθετη στον κατακόρυφο διερχόμενο από τον διαμήκη νοητό άξονα του οχήματος επίπεδο.

9.2.5.2.3. Ζώνη Ι — Ζώνη του αλεξήνεμου οριζόμενης από την αλληλοτομή του αλεξήνεμου με τα τέσσερα ακόλουθα επίπεδα:

P_1 — επίπεδο κατακόρυφο που διέρχεται από το σημείο 0 και σχηματίζει γωνία 15° αριστερά του μέσου διαμήκους επιπέδου του οχήματος,

- P_2 — επίπεδο συμμετρικό προς το P_1 σε σχέση με το μέσο διαμήκες επίπεδο του οχήματος.
Αν η κατασκευή αυτή είναι αδύνατη (π.χ. έλλειψη μέσου διαμήκους επιπέδου συμμετρίας), υπολογίζεται ως P_2 το επίπεδο το συμμετρικό προς το P_1 σε σχέση με το διαμήκες διερχόμενο από το σημείο 0 επίπεδο,
- P_3 — επίπεδο οριζόμενο από την ευθεία 0Q και την από 10° κλίση του σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο εκ των άνω,
- P_4 — επίπεδο οριζόμενο από την ευθεία 0Q και την από 8° κλίση του σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο εκ των κάτω.

9.2.6. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*

Θεωρείται ικανοποιητικός ως προς την οπτική παραμόρφωση ο τύπος αλεξήνεμου ο οποίος, μετά από δοκιμή τεσσάρων δειγμάτων, η οπτική αλλοίωση δεν υπερβαίνει για κάθε ζώνη τις ακόλουθες μέγιστες τιμές:

Κατηγορία οχήματος	Ζώνη	Μέγιστες τιμές οπτικής παραμόρφωσης
M_1	A — Εκτεινόμενη σύμφωνα με τα οριζόμενα στο σημείο 9.2.2.1	2' τόξου
	B	6' τόξου
Κατηγορίες εκτός M_1 και N	I	2' τόξου

- 9.2.6.1. Για τα οχήματα των κατηγοριών M και N δεν εφαρμόζεται κανένα μέτρο σε παρεμφερή ζώνη πλάτους 25 mm.
- 9.2.6.2. Στα διπλά αλεξήνεμα δεν εφαρμόζεται κανένα μέτρο σε περιμετρική λωρίδα 35 mm πλάτους που περιλαμβάνει τα άκρα του αλεξήνεμου και επιτρέπεται να εφάπτεται στο διαχωριστικό στοιχείο.
- 9.2.6.3. Επιτρέπεται απόκλιση έως 6' τόξου για όλα τα τμήματα της ζώνης I ή της ζώνης A των οποίων η θέση απέχει τουλάχιστον 100 mm από τα άκρα του αλεξήνεμου.
- 9.2.6.4. Επιτρέπονται μικρές αποκλίσεις από τις προδιαγραφές στη ζώνη B με την προϋπόθεση ότι είναι εντοπισμένες και γίνεται αναφορά τους στα πρακτικά.

9.3. **Δοκιμή διαχωρισμού του δευτερογενούς ειδώλου**

9.3.1. *Πεδίο εφαρμογής*

Γίνονται δεκτές δύο μέθοδοι δοκιμής:

- μέθοδος δοκιμής με στόχο,
- μέθοδος δοκιμής με διόπτρα ευθυγράμμισης.

Οι δοκιμές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν, εφόσον υπάρχει ανάγκη, για δοκιμές επικύρωσης ελέγχων ποιότητας ή αξιολόγησης του προϊόντος.

9.3.1.1. **Δοκιμή με στόχο**

9.3.1.1.1. **Συσκευές**

Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στην εξέταση ενός φωτισμένου στόχου, μέσω του κρύσταλλου ασφαλείας. Ο στόχος μπορεί να σχεδιασθεί κατά τρόπον ώστε η δοκιμή να μπορεί να γίνει βάσει μιας απλής μεθόδου «περνάει δεν περνάει». Κατά προτίμηση, ο στόχος πρέπει να ανήκει σε έναν από τους ακόλουθους τύπους:

- α) φωτισμένος δακτυλοειδής στόχος, του οποίου η εξωτερική διάμετρος D γωνίας η λεπτών του τόξου σε σημείο ευρισκόμενο σε x μέτρα (εικόνα 11α), ή
- β) στόχος «στεφάνι και σποτ» φωτισμένος, του οποίου οι διαστάσεις είναι τέτοιες ώστε η απόσταση από σημείο ευρισκόμενο στο άκρο του σποτ στο πλησιέστερο σημείο στο εσωτερικό της στεφάνης D να κείται έναντι γωνίας η λεπτών του τόξου, σε σημείο ευρισκόμενο σε x μέτρα (εικόνα 11β).

όπου:

- n: η οριακή τιμή διαχωρισμού του δευτερογενούς ειδώλου,
- x: η απόσταση μεταξύ του κρύσταλλου ασφαλείας και του στόχου (όχι μικρότερη από επτά μέτρα),
- D: προκύπτει από τον τύπο:

[D = x.tau n]

Ο φωτισμένος στόχος αποτελείται από κιβώτιο με φως, όγκου 300×300×150 mm περίπου, του οποίου το πρόσθιο τμήμα αποτελείται κατά προτίμηση από ύαλο καλυμμένη με μαύρο χαρτί αδιαφανές ή μαύρη αδιαφανή μπογιά. Το κιβώτιο πρέπει να φωτίζεται από κατάλληλη φωτεινή πηγή. Το εσωτερικό του κιβωτίου πρέπει να καλυφθεί με στρώμα λευκής αδιαφανούς μπογιάς. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και άλλα είδη στόχων όπως αυτός που απεικονίζεται στην εικόνα 14. Επίσης, είναι δυνατόν να αντικατασταθεί ο στόχος από διάταξη προβολής και να εξετασθούν οι προκύπτουσες εικόνες πάνω σε οθόνη.

9.3.1.1.2. Διαδικασία δοκιμής

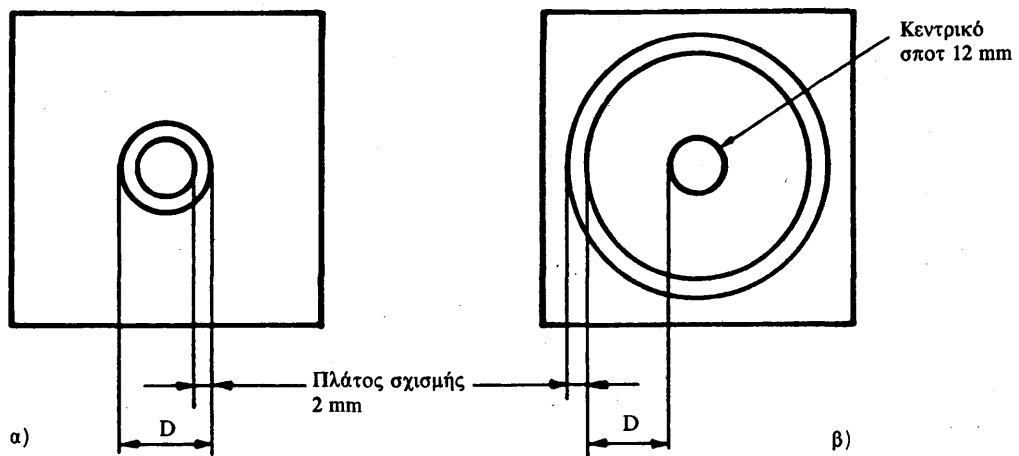
Το κρύσταλλο ασφαλείας τοποθετείται, με την καθορισμένη γωνία κλίσης, σε κατάλληλο υποστήριγμα κατά τρόπον ώστε η παρατήρηση να γίνεται στο οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το κέντρο του στόχου.

Οι παρατηρήσεις γίνονται σε σκοτεινό ή ημισκοτεινό χώρο. Πρέπει να εξετασθεί κάθε τμήμα του κρύσταλλου ασφαλείας προκειμένου να διαπιστωθεί η παρουσία οποιουδήποτε δευτερογενούς ειδώλου σε σχέση με το φωτισμένο στόχο. Το κρύσταλλο ασφαλείας στρέφεται κατά τρόπον ώστε να διατηρείται η ορθή κατεύθυνση παρατήρησης. Για την εξέταση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί τηλεσκόπιο.

9.3.1.1.3. Διατύπωση των αποτελεσμάτων

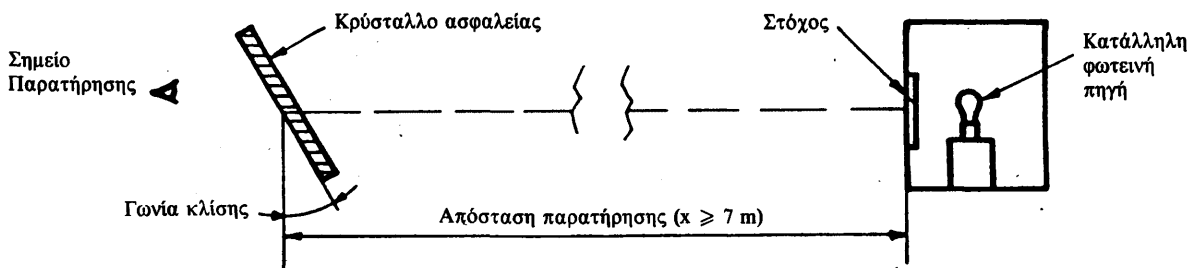
Προσδιορίζεται κατά πόσον:

- με τη χρήση του στόχου α) (βλέπε εικόνα 11 α), διαχωρίζονται το πρωτογενές και δευτερογενές είδωλο του κύκλου, δηλαδή αν υπάρχει υπέρβαση της οριακής τιμής n , ή
- με τη χρήση του στόχου β) (βλέπε εικόνα 11 β), το δευτερογενές είδωλο του σποτ περνά πέρα από το σημείο επαφής με την εσωτερική περιφέρεια του κύκλου, δηλαδή αν υπάρχει υπέρβαση της οριακής τιμής n .



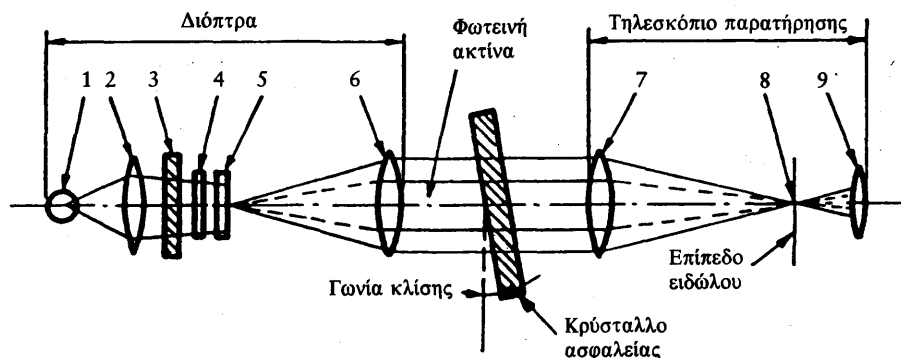
Εικόνα 11

Διαστάσεις των στόχων



Εικόνα 12

Διάταξη της συσκευής



1. Λαμπτήρας
2. Συμπυκνωτής, άνοιγμα $> 8,6 \text{ mm}$
3. Οθόνη από άλαμπη ύαλο, άνοιγμα $>$ εκείνου του συμπυκνωτή
4. Χρωματισμένο φίλτρο με κεντρική οπή διαμέτρου $\pm 0,3 \text{ mm}$, διαμέτρου $> 8,6 \text{ mm}$
5. Πλάκα με πολικές συντεταγμένες, διαμέτρου $> 8,6 \text{ mm}$
6. Αχρωματικός φακός, $f \geq 86 \text{ mm}$, άνοιγμα $= 10 \text{ mm}$
7. Αχρωματικός φακός, $f \geq 86 \text{ mm}$, άνοιγμα $= 10 \text{ mm}$
8. Σκοτεινό σημείο, διαμέτρου $\pm 0,3 \text{ mm}$
9. Αχρωματικός φακός, $f = 20 \text{ mm}$, άνοιγμα $\leq 10 \text{ mm}$

Εικόνα 13

Συσκευή για τη δοκιμή με τη διόπτρα ευθυγράμμισης

9.3.1.2. Δοκιμή με τη διόπτρα ευθυγράμμισης

Εφόσον υπάρχει ανάγκη, εφαρμόζεται η διαδικασία που περιγράφεται σ' αυτήν την παράγραφο.

9.3.1.2.1. Συσκευές

Οι συσκευές περιλαμβάνουν μία διόπτρα ευθυγράμμισης και ένα τηλεσκόπιο, σύμφωνα με τη διάταξη που απεικονίζεται στην εικόνα 13. Ωστόσο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε άλλο ανάλογο οπτικό σύστημα.

9.3.1.2.2. Διαδικασία δοκιμής

Η διόπτρα ευθυγράμμισης σχηματίζει στο άπειρο το είδωλο ενός συστήματος με πολικές συντεταγμένες και φωτεινό σημείο στο κέντρο (βλέπε εικόνα 14).

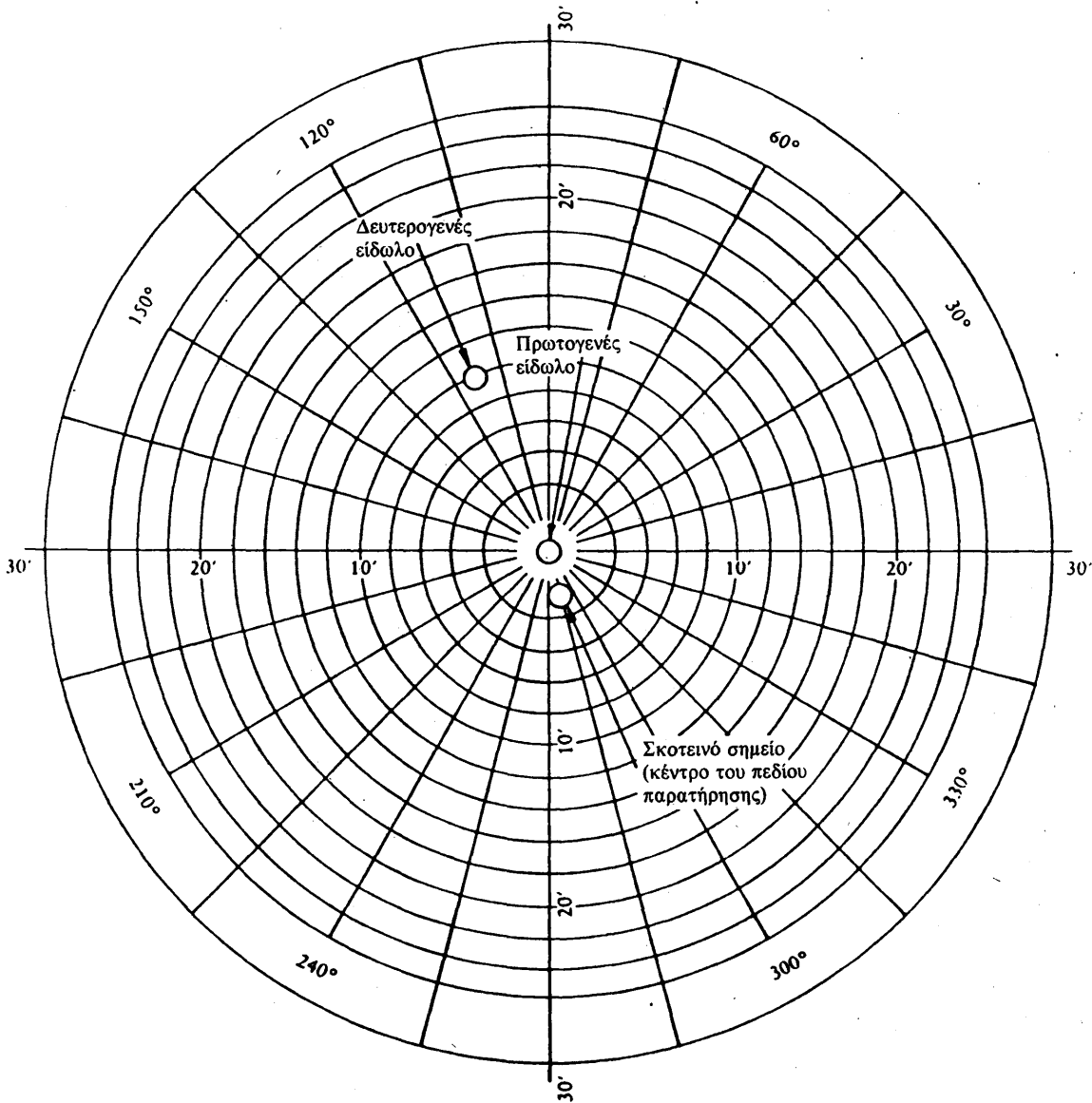
Στο εστιακό επίπεδο του τηλεσκοπίου παρατήρησης, τοποθετείται μικρό αδιαφανές σημείο, διαμέτρου ελαφρά μεγαλύτερης εκείνης του προβαλλόμενου φωτεινού σημείου, επάνω στον οπτικό άξονα, αποκρύπτοντας έτσι το φωτεινό σημείο.

Όταν μεταξύ τηλεσκοπίου και διόπτρας τοποθετείται δοκίμιο που εμφανίζει δευτερογενές είδωλο, ένα δεύτερο φωτεινό σημείο, μικρότερης έντασης, είναι ορατό σε κάποια απόσταση στο κέντρο του συστήματος των πολικών συντεταγμένων. Θεωρείται ότι ο διαχωρισμός του δευτερογενούς ειδώλου αντιστοιχεί στην απόσταση μεταξύ των δύο φωτεινών σημείων που παρατηρούνται μέσω του τηλεσκοπίου (βλέπε εικόνα 14). (Η απόσταση ανάμεσα στο σκοτεινό σημείο και το φωτεινό σημείο στο κέντρο του συστήματος των πολικών συντεταγμένων αντιπροσωπεύει την οπτική απόκλιση).

9.3.1.2.3. Διατύπωση των αποτελεσμάτων

Εξετάζεται πρώτα το κρύσταλλο ασφαλείας με τη βοήθεια απλής μεθόδου προκειμένου να προσδιορισθεί η περιοχή που δημιουργεί το πιο σημαντικό δευτερογενές είδωλο.

Εξετάζεται κατόπιν η περιοχή αυτή με τη βοήθεια του τηλεσκοπίου, υπό κατάλληλη γωνία πρόσπτωσης. Μετράται κατόπιν ο μέγιστος διαχωρισμός του δευτερογενούς ειδώλου.



Εικόνα 14

Παράδειγμα παρατήρησης σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής με διόπτρα ευθυγράμμισης

- 9.3.1.3.

Η κατεύθυνση παρατήρησης στο οριζόντιο επίπεδο πρέπει να διατηρείται περίπου κατακόρυφη προς το ίχνος του αλεξήνεμου σε αυτό το επίπεδο.
- 9.3.2.

Οι μετρήσεις πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τις κατηγορίες οχημάτων και στις γωνίες που ορίζονται στο σημείο 9.2.2.
- 9.3.2.1.

Τύπος οχήματος

Η δοκιμή επαναλαμβάνεται αν πρόκειται να τοποθετηθεί το αλεξήνεμο σε ελκυστήρα του οποίου το οπτικό πεδίο στο πρόσθιο μέρος διαφέρει εκείνου του τύπου οχήματος για το οποίο έχει ήδη επικυρωθεί το αλεξήνεμο.
- 9.3.3.

Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών
- 9.3.3.1.

Φύση του υλικού

Στιλβωμένη ύαλος	Λιανθείσα ύαλος	Υαλοπίνακας
1	1	2
- 9.3.3.2.

Άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.
- 9.3.4.

Αριθμός δειγμάτων

Υποβάλλονται σε δοκιμή τέσσερα δείγματα.

9.3.5. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*

Ένας τύπος αλεξήνεμου θεωρείται ικανοποιητικός όσον αφορά το διαχωρισμό του δευτερεύοντος ειδώλου, ο τύπος του αλεξήνεμου του οποίου σε τέσσερα δοκίμια ο διαχωρισμός της πρωτεύοντος και δευτερεύοντος ειδώλου δεν υπερβαίνει τις μέγιστες για κάθε ζώνη κατωτέρω τιμές:

Κατηγορία οχημάτων	Ζώνη	Μέγιστες τιμές διαχωρισμού πρωτεύοντος και δευτερεύοντος ειδώλου
M ₁	A — Επεκταθείσα όπως αναφέ- ρεται στο σημείο 9.2.2.1	15' τόξου
	B	25' τόξου
Κατηγορίες M εκτός M ₁ και N	I	15' τόξου

- 9.3.5.1. Για τα οχήματα των κατηγοριών M και N δεν λαμβάνεται κανένα μέτρο σε περιμετρική ζώνη πλάτους 25 mm.
- 9.3.5.2. Στα διπλά αλεξήνεμα δεν εφαρμόζεται κανένα μέτρο σε περιμετρική λωρίδα 35 mm πλάτους, που περιλαμβάνει τα άκρα του αλεξήνεμου και επιτρέπεται να εφάπτεται στο διαχωριστικό στοιχείο.
- 9.3.5.3. Μια μικρή απόκλιση έως 25' τόξου επιτρέπεται για όλα τα σημεία της ζώνης I ή της ζώνης A των οποίων η απόσταση από τα άκρα του αλεξήνεμου είναι τουλάχιστον 100 mm.
- 9.3.5.4. Επιτρέπονται μικρές αποκλίσεις από τις προδιαγραφές στη ζώνη B με την προϋπόθεση ότι είναι εντοπισμένες και γίνεται αναφορά τους στα πρακτικά.

9.4. *Αναγνώριση χρωμάτων*

Όταν ένα αλεξήνεμο είναι έγχρωμο στη ζώνη που ορίζεται στα σημεία 9.2.5.2 ή 9.2.5.3, διαπιστώνεται κατά πόσο είναι δυνατή η αναγνώριση των ακόλουθων χρωμάτων σε τέσσερα αλεξήνεμα:

λευκό,
κίτρινο εκλεκτικό,
ερυθμό,
πράσινο,
κυανού,
κίτρινο αυτοκινήτου.

10. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ

10.1. *Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής*

Η μέθοδος αυτή επιτρέπει τον προσδιορισμό της ταχύτητας οριζόντιας καύσης των χρησιμοποιούμενων στο χώρο επιβατών των αυτοκινήτων (ιδιωτικών αυτοκινήτων, φορτηγών, κλειστών αυτοκινήτων τύπου Break, λεωφορείων) υλικών, μετά την έκθεσή τους σε μικρή φλόγα.

Η μέθοδος αυτή επιτρέπει τον καθορισμό της ταχύτητας οριζόντιας καύσης των υλικών που χρησιμοποιούνται στο θάλαμο οδήγησης των οχημάτων μετά την έκθεσή τους στη δράση μιας μικρής φλόγας. Η μέθοδος αυτή επιτρέπει τον έλεγχο των υλικών και στοιχείων εσωτερικής επένδυσης των ελκυστήρων, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό, μέχρι πάχους 13 mm. Χρησιμοποιείται, για να εξακριβωθεί η ομοιομορφία των παρτίδων των υλικών αυτών από την άποψη των χαρακτηριστικών καύσης.

Λόγω των πολλών διαφορών που υπάρχουν μεταξύ των πραγματικών συνθηκών της καθημερινής ζωής και των ειδικών συνθηκών δοκιμής που προβλέπει αυτή η μέθοδος (εφαρμογή και κατεύθυνση στο εσωτερικό του οχήματος, συνθήκες χρήσης, πηγή φλόγας, κ.λπ.) αυτή δεν μπορεί να θεωρηθεί σαν πλήρως καλύπτουσα την αξιολόγηση όλων των χαρακτηριστικών καύσης στο εσωτερικό ενός πραγματικού οχήματος.

10.2. *Ορισμοί*

- 10.2.1. Ταχύτητα καύσης: πηλίκον της καυθείσας απόστασης που μετράται με τη μέθοδο αυτή, διά του χρόνου που χρειάζεται η φλόγα για να καλύψει την απόσταση αυτή.
Εκφράζεται σε χιλιοστά ανά λεπτό.
- 10.2.2. Σύνθετο υλικό: υλικό που αποτελείται από πολλές στρώσεις ομοειδών ή διαφορετικών υλικών που συνενώνονται με κονία, κόλλα, επένδυση, συγκόλληση κ.λπ.
Όταν η συναρμολόγηση δεν είναι συνεχής (π.χ. ραφές, σημεία συγκόλλησης υψηλής συχνότητας, αγκυρήλωση, κ.λπ.) και επιτρέπει τη λήψη μεμονωμένων δειγμάτων σύμφωνα με το σημείο 10.5, τα υλικά δεν θεωρούνται ως σύνθετα.
- 10.2.3. Εκτεθειμένη όψη: η όψη που είναι στραμμένη προς το θάλαμο οδήγησης όταν τοποθετείται το υλικό στο όχημα.

10.3. Αρχή

Το δείγμα τοποθετείται σε οριζόντια θέση σε υποστήριγμα σχήματος U και εκτίθεται στην επίδραση περιορισμένης φλόγας για 15 δευτερόλεπτα σε θάλαμο καύσης, η δε φλόγα εφαρμόζεται στο ελεύθερο άκρο του δείγματος. Η δοκιμή επιτρέπει να εξακριβωθεί αν θα σβήσει η φλόγα και πότε καθώς και το χρόνο που χρειάζεται η φλόγα για να καλύψει μια μετρούμενη απόσταση.

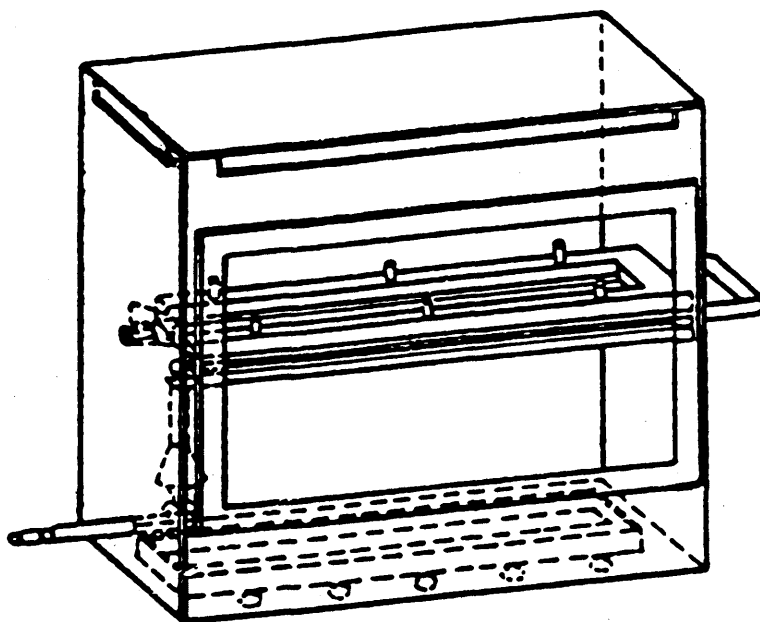
10.4. Συσκευές

10.4.1. Θάλαμος καύσης (βλέπε εικόνα 15) κατά προτίμηση από ανοξείδωτο χάλυβα με τις διαστάσεις που αναφέρονται στην εικόνα 16.

Η πρόσθια όψη αυτού του θαλάμου διαθέτει ένα άνοιγμα παρατηρήσεων από πυρίμαχο υλικό, που μπορεί να καλύπτει ολόκληρη την πρόσθια όψη του θαλάμου και να χρησιμεύει ως θύρα εισόδου.

Στην κάτω όψη του θαλάμου υπάρχουν οπές αερισμού, ενώ στο άνω τμήμα υπάρχει σχισμή αερισμού σε όλη την περίμετρο.

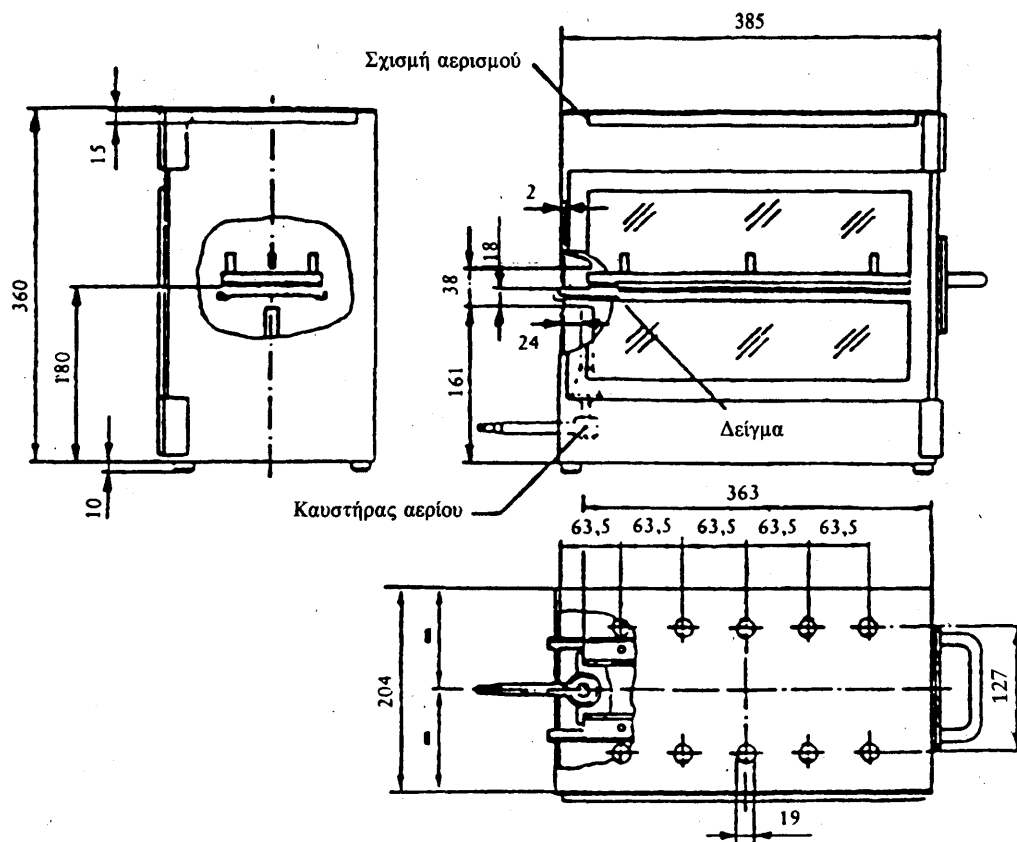
Ο θάλαμος στηρίζεται πάνω σε τέσσερα πόδια ύψους 10 mm. Στη μια πλευρά του ο θάλαμος μπορεί να φέρει άνοιγμα για την τοποθέτηση του υποστηρίγματος με το δείγμα και από την άλλη πλευρά υπάρχει άνοιγμα για την είσοδο του σωλήνα αερίου. Το τηκόμενο υλικό περισυλλέγεται σε λεκάνη (βλέπε εικόνα 17), τοποθετημένη στον πυθμένα του θαλάμου ανάμεσα στις οπές αερισμού χωρίς να τις καλύπτει.



Εικόνα 15

Παράδειγμα θαλάμου καύσης, με υποστήριγμα δείγματος και λεκάνη

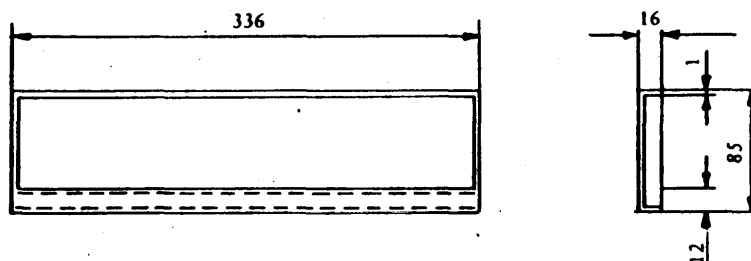
Διαστάσεις σε χιλιοστά — Ανοχές κατά ISO 2768



Εικόνα 16

Παράδειγμα θαλάμου καύσης

Διαστάσεις σε χιλιοστά — Ανοχές κατά ISO 2768



Εικόνα 17

Παράδειγμα λεκάνης

10.4.2.

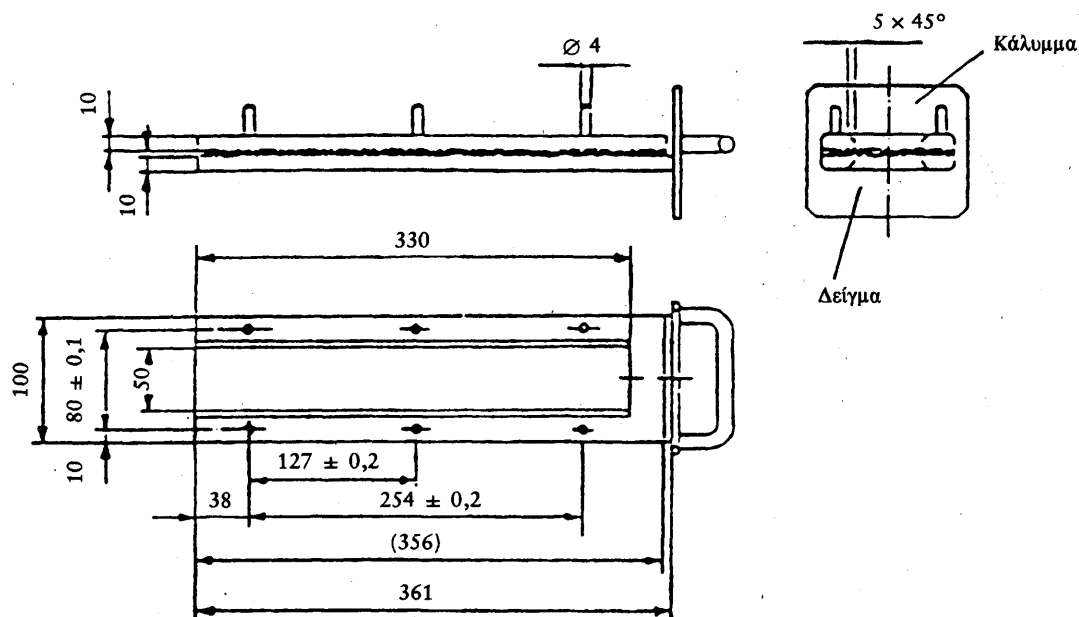
Συσκευή μεταφοράς δείγματος, αποτελούμενη από δύο πλάκες μετάλλου σε σχήμα U ή πλαίσιο από αντιδιαβρωτικό υλικό. Οι διαστάσεις αναφέρονται στην εικόνα 18.

Στην κάτω πλάκα υπάρχουν θηλές και αντίστοιχες οπές στην άνω πλάκα για την ασφαλή στερέωση του δείγματος. Οι θηλές χρησιμεύουν επίσης ως σημεία αναφοράς για τη μέτρηση της απόστασης καύσης.

Πρέπει να προβλεφθεί υποστήριγμα αποτελούμενο από θερμοανθεκτικά καλώδια διαμέτρου 0,25 mm, που εκτείνονται εγκαρσίως της κάτω πλάκας της συσκευής μεταφοράς του δείγματος σε διαστήματα 25 mm (βλέπε εικόνα 19).

Το κάτω τμήμα του δείγματος πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση 178 mm πάνω από την πλάκα της βάσης. Η απόσταση μεταξύ του άκρου της συσκευής μεταφοράς του δείγματος και του τοιχώματος του θαλάμου πρέπει να είναι 22 mm. Η απόσταση μεταξύ των διαμήκων άκρων της συσκευής και των πλευρών του θαλάμου πρέπει να είναι 50 mm (όλες οι διαστάσεις μετρούνται στο εσωτερικό) (βλέπε εικόνες 15 και 16).

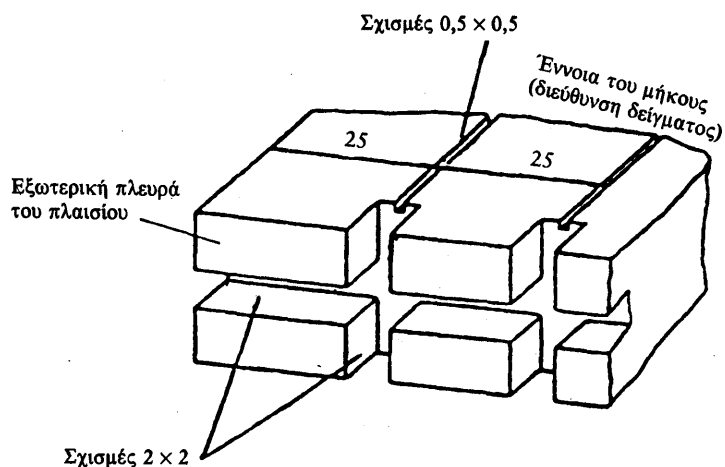
Διαστάσεις σε χιλιοστά — Ανοχές κατά ISO 2768



Εικόνα 18

Παράδειγμα συσκευής μεταφοράς δείγματος

Διαστάσεις σε χιλιοστά — Ανοχές κατά ISO 2768



Εικόνα 19

Παράδειγμα τομής του πλαισίου σε σχήμα U, κάτω τμήμα που προβλέπεται για υλικό με καλώδια υποστήριξης

10.4.3. Καυστήρας αερίου

Η μικρή πηγή φλόγας εκπέμπεται από λύχνο Bunsen διαμέτρου κάτω των 9,5 mm, που τοποθετείται στο θάλαμο καύσης έτσι ώστε το κέντρο του ακροστομίου να βρίσκεται 19 mm κάτω από το κέντρο του κάτω άκρου προς την ανοιχτή πλευρά του δείγματος (βλέπε εικόνα 16).

10.4.4. Αέριο δοκιμής

Το αέριο με το οποίο τροφοδοτείται το μπεκ πρέπει να έχει θερμογόνο ισχύ περίπου 38 MJ/m³ (π.χ. φυσικό αέριο).

10.4.5. Μεταλλική χτένα μήκους τουλάχιστον 110 mm, με επτά ή οκτώ δόντια με στρογγυλεμένη μύτη, ανά 25 mm.

10.4.6. Χρονόμετρο, με ακρίβεια 0,5 του δευτερολέπτου.

10.4.7. Απαγωγός

Ο θάλαμος καύσης μπορεί να τοποθετηθεί μέσα σε απαγωγό εργαστηρίου με την προϋπόθεση ότι ο εσωτερικός όγκος αυτού του απαγωγού θα είναι τουλάχιστον 20 φορές κι όχι πάνω από 110 φορές μεγαλύτερος από τον όγκο του θαλάμου καύσης και ότι καμία από τις διαστάσεις αυτές (ύψος, πλάτος ή βάθος) δεν θα υπερβαίνει κατά 2,5 φορές τη μία από τις άλλες δύο.

Πριν από τη δοκιμή, μετράται η κάθετη ταχύτητα του αέρα στον απαγωγό εργαστηρίου στο πρόσθιο και οπίσθιο μέρος της ζώνης που έχει προβλεφθεί για το θάλαμο καύσης. Πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 0,10 και 0,30 m/s, ώστε να μην ενοχλείται, ενδεχομένως, ο χειριστής από τα προϊόντα της καύσης. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί απαγωγός φυσικού αερισμού με κατάλληλη ταχύτητα του αέρα.

10.5. Δείγματα**10.5.1. Σχήμα και διαστάσεις**

Το σχήμα και οι διαστάσεις του δείγματος αναφέρονται στην εικόνα 20. Το πάχος του δείγματος αντιστοιχεί στο πάχος του δοκιμαζόμενου προϊόντος, αλλά δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 13 mm. Όταν το επιτρέπει το δείγμα, η τομή του πρέπει να είναι σταθερή καθόλο το μήκος. Όταν το σχήμα και οι διαστάσεις ενός προϊόντος δεν επιτρέπουν τη λήψη ενός δείγματος δεδομένων διαστάσεων, πρέπει να τηρηθούν οι ακόλουθες ελάχιστες διαστάσεις:

- α) για δείγματα πλάτους μεταξύ 3 και 60 mm, το μήκος πρέπει να είναι 356 mm. Στην περίπτωση αυτή, το υλικό δοκιμάζεται για όλο το πλάτος του προϊόντος·
- β) για τα δείγματα πλάτους μεταξύ 60 και 100 mm το μήκος πρέπει να είναι τουλάχιστον 138 mm. Στην περίπτωση αυτή, η πιθανή απόσταση καύσης αντιστοιχεί στο μήκος του δείγματος, η δε μέτρηση αρχίζει από το πρώτο αναγνωριστικό σημείο·
- γ) τα δείγματα που έχουν πλάτος κάτω από 60 mm και μήκος κάτω από 356 mm, όπως και τα δείγματα πλάτους μεταξύ 60 και 100 mm, αλλά μήκους κάτω των 138 mm, καθώς και τα δείγματα πλάτους κάτω των 3 mm δεν μπορούν να ελεγχθούν με την παρούσα μέθοδο.

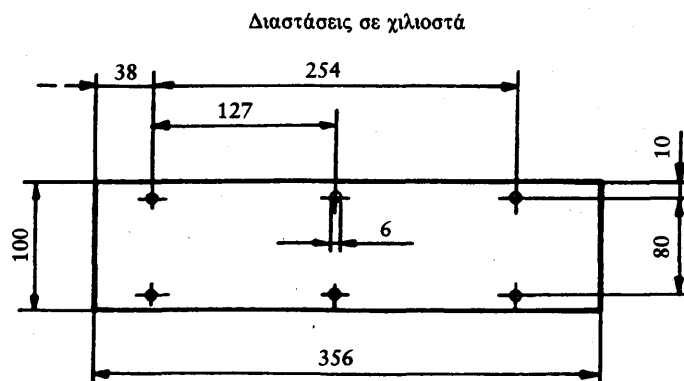
10.5.2. Δειγματοληψία

Από το εξεταζόμενο υλικό θα ληφθούν τουλάχιστον πέντε δείγματα. Στα υλικά με διαφορετική ταχύτητα καύσης, ανάλογα με την κατεύθυνση αυτού του υλικού (που προσδιορίζεται με προκαταρκτικές δοκιμές), τα πέντε δείγματα (ή παραπάνω) πρέπει να ληφθούν και να τοποθετηθούν στη συσκευή δοκιμών, έτσι ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση της μεγαλύτερης ταχύτητας καύσης. Όταν το υλικό προσφέρεται ήδη κομμένο σε καθορισμένο πλάτος, πρέπει να κοπεί τεμάχιο μήκους τουλάχιστον 500 mm σε όλο το πλάτος. Τα δείγματα πρέπει να λαμβάνονται από το τεμάχιο σε απόσταση τουλάχιστον ίση προς 100 mm από το άκρο του υλικού και σε ίση απόσταση μεταξύ τους.

Τα δείγματα λαμβάνονται με τον ίδιο τρόπο στα έτοιμα προϊόντα όταν το επιτρέπει το σχήμα του προϊόντος. Όταν το πάχος του προϊόντος υπερβαίνει τα 13 mm, πρέπει να μειωθεί στα 13 mm με μηχανική επεξεργασία στην αντίθετη πλευρά εκείνης που βλέπει προς το θάλαμο οδήγησης.

Τα σύνθετα υλικά (βλέπε σημείο 10.2.2) πρέπει να δοκιμάζονται ως ομοιογενές τεμάχιο.

Όταν υπάρχουν πολλά στρώματα διαφορετικών υλικών που δεν θεωρούνται ως σύνθετα, κάθε στρώμα που εκτείνεται σε βάθος 13 mm από την επιφάνεια που είναι στραμμένη προς το θάλαμο οδήγησης, πρέπει να δοκιμαστεί χωριστά.



Εικόνα 20

Δείγμα

10.5.3. Παρασκευή

Τα δείγματα πρέπει να παραμείνουν για 24 ώρες κατ' ελάχιστο όριο και επτά μέρες κατ' ανώτατο όριο σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C με σχετική υγρασία $50 \pm 5\%$ και να διατηρηθούν στις συνθήκες αυτές μέχρι τη στιγμή της δοκιμής.

10.6 Μέθοδος δοκιμής

10.6.1. Τα δείγματα με επιφάνεια μολτονέ καπιτονέ τοποθετούνται σε επίπεδη επιφάνεια και χτενίζονται δύο φορές αντίθετα προς το πέλος τους με τη χτένα (βλέπε σημείο 10.4.5).

10.6.2. Το δείγμα τοποθετείται στη συσκευή μεταφοράς (βλέπε σημείο 10.4.2) με τρόπο ώστε η εκτεθειμένη πλευρά να είναι στραμμένη προς τα κάτω, προς την κατεύθυνση της φλόγας.

10.6.3. Η φλόγα του αερίου ρυθμίζεται σε ύψος 38 mm με τη βοήθεια του αναγνωριστικού σημείου που έχει σημειωθεί στο θάλαμο. Το στόμιο εισαγωγής αέρα του μπεκ είναι κλειστό. Η φλόγα πρέπει να καύσει για ένα λεπτό τουλάχιστον πριν από την έναρξη των δοκιμών, ώστε να σταθεροποιηθεί.

10.6.4. Η συσκευή μεταφοράς δείγματος προωθείται στο θάλαμο καύσης έτσι ώστε το άκρο του δείγματος να εκτεθεί στη φλόγα και 15 δευτερόλεπτα αργότερα διακόπτεται η παροχή αερίου.

10.6.5. Η μέτρηση του χρόνου καύσης αρχίζει τη στιγμή που το τμήμα που προσβάλλεται από τη φλόγα βρίσκεται πέρα από το πρώτο σημείο αναφοράς. Παρακολουθείται η μετάδοση της φλόγας στην πλευρά που καίγεται πιο γρήγορα (άνω ή κάτω πλευρά).

10.6.6. Η μέτρηση του χρόνου καύσης λήγει όταν η φλόγα φθάσει στο τελευταίο αναγνωριστικό σημείο ή όταν η φλόγα σβύσει προτού φθάσει σε αυτό το σημείο. Όταν δεν φθάσει η φλόγα στο τελευταίο αυτό σημείο μέτρησης, η απόσταση καύσης μετράται μέχρι του σημείου όπου έσβυσε η φλόγα. Η απόσταση καύσης αντιστοιχεί στο τμήμα του δείγματος που υπέστη καταστροφή στην επιφάνεια ή το εσωτερικό του από την καύση.

10.6.7. Όταν το δείγμα δεν ανάψει, ή δεν συνεχίσει να καίγεται μετά το σβύσιμο της φλόγας ή ακόμη όταν η φλόγα σβύσει προτού φθάσει στο πρώτο αναγνωριστικό σημείο για τη μέτρηση, έτσι ώστε να μην είναι δυνατό να μετρηθεί η διάρκεια της καύσης, στην έκθεση της δοκιμής αναφέρεται ότι η ταχύτητα καύσης είναι 0 mm ανά λεπτό.

10.6.8. Στη διάρκεια σειράς δοκιμών ή επαναληπτικών δοκιμών, ο θάλαμος καύσης και η συσκευή μεταφοράς του δείγματος πρέπει να έχουν μέγιστη θερμοκρασία 30° C πριν από την έναρξη της δοκιμής.

10.7. Υπολογισμοί

Η ταχύτητα καύσης, B, σε mm ανά λεπτό υπολογίζεται με τον τύπο:

$$B = \frac{s}{t} \times 60$$

όπου:

s το μήκος, σε χιλιοστά της απόστασης καύσης,

t η διάρκεια της καύσης, σε δευτερόλεπτα, για την απόσταση.

10.8. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

10.9. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Τα υαλοστάσια που φέρουν πλαστική επένδυση (σημείο 2.3 του παραρτήματος I) ή αποτελούνται από πλαστική ύαλο (σημείο 2.4 του παραρτήματος I) θεωρούνται ως ικανοποιητικά, από την άποψη της ατοχής στη φωτιά, αν ο συντελεστής καύσης δεν υπερβαίνει τα 250 mm ανά λεπτό.

11. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

11.1. Χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες χημικές ουσίες

11.1.1. Μη δραστική σαπουνόχος διάλυση: 1 % σε βάρος σε αποϊονισμένο νερό.

11.1.2. Προϊόν καθαρισμού υαλοπινάκων: υδαρές διάλυμα ισοπροπυλικής αλκοόλης και διπροπυλενίου γλυκόζης μονομεθυλικού αιθέρα, καθένα από τα δύο με συγκέντρωση 5 και 10 % βάρους και υδροξειδίου του αμμωνίου σε συγκέντρωση μεταξύ 1 και 5 % βάρους.

11.1.3. Μετουσιωμένο αδιάλυτο οινόπνευμα: ένα μέρος όγκου μετουσιωμένης μεθυλικής αλκοόλης σε δέκα μέρη όγκου αιθυλικής αλκοόλης.

11.1.4. Βενζίνη αναφοράς: μείγμα 50 % όγκου τολουολίου, 30 % όγκου 2,2,4 τριμεθυλπεντανίου, 15 % όγκου 2,2,4 τριμεθυλο-1-πεντανίου και 5 % όγκου αιθυλικής αλκοόλης.

11.1.5. Κηροζίνη αναφοράς: Μείγμα 50 % όγκου n-οκτανίου και 50 % όγκου n-δεκανίου.

11.2. Μέθοδος δοκιμής

Χρησιμοποιούνται δύο δοκίμια 180×25 mm για καθεμία από τις χημικές ουσίες που αναφέρονται από το σημείο 11.1 και κάτω. Χρησιμοποιείται νέο δοκίμιο για κάθε δοκιμή και προϊόν.

Πριν από κάθε δοκιμή τα δοκίμια καθαρίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, και ακολούθως εκτίθενται επί 48 ώρες σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C και σχετική υγρασία $50 \pm 5\%$. Οι συνθήκες αυτές διατηρούνται και κατά τις δοκιμές.

Τα δοκίμια βυθίζονται πλήρως στο υγρό της δοκιμής, διατηρούνται βυθισμένα επί ένα λεπτό, αποσύρονται και στεγνώνονται αμέσως με ένα καθαρό απορροφητικό μάλλινο ύφασμα.

11.3. Ενδείξεις δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

	<i>Αχρωμο</i>	<i>Χρωματισμένο</i>
Χρωματισμός του ενδιάμεσου φύλλου ή της πλαστικής επικάλυψης	1	2
Τα λοιπά δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν παρεμβαίνουν.		

11.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

11.4.1. Θεωρείται επιτυχής η δοκιμή αντοχής στις χημικές ουσίες αν το δοκίμιο δεν υποστεί απώλεια της σκληρότητός του, φθορά, ρωγμές ή καταφανή απώλεια της διαφάνειάς του.

11.4.2. Μια σειρά δοκιμών προς επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική από την οπτική της δοκιμής αντίστασής της στις χημικές ουσίες αν ικανοποιεί μια από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

11.4.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.

11.4.2.2. Στην περίπτωση που σε μία από τις δοκιμές το αποτέλεσμα ήταν αρνητικό, μια νέα σειρά δοκιμών έδωσε θετικά αποτελέσματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Β

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΚΟΙΝΗ ΥΑΛΟ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Υαλοπίνακες από κοινή υαλο από συγκολλημένα φύλλα, εκτός των αλεξήνεμων, θεωρούνται ότι ανήκουν σε διάφορους τύπους αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς ένα από τα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά τους.

1.1. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι:

1.1.1. Το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα

1.1.2. Οι μορφές και διαστάσεις

Θεωρείται ότι οι υαλοπίνακες από κοινή υαλο από συγκολλημένα φύλλα αποτελούν μέρος μιας ομάδας όσον αφορά τις δοκιμές μηχανικών ιδιοτήτων και αντοχής στις συνθήκες περιβάλλοντος.

1.1.3. Ο αριθμός των φύλλων υάλου

1.1.4. Το ονομαστικό πάχος «ε» του αλεξήνεμου, συνεπάγεται μια κατασκευαστική ανοχή $\pm 0,2$ mm ως προς την ονομαστική τιμή (όπου η ο αριθμός των φύλλων υάλου του αλεξήνεμου).

1.1.5. Το ονομαστικό πάχος του ή των ενδιάμεσων φύλλων.

1.1.6. Το υλικό και ο τύπος του ενδιάμεσου(ων) φύλου(ων) (π.χ. PVB ή άλλου τύπου πλαστικό ενδιάμεσο φύλλο).

1.2. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι:

1.2.1. Το είδος του υλικού (υαλος ασφαλείας στύλβωμένη, υαλος ασφαλείας λευκανθείσα, υαλοπίνακας).

1.2.2. Ο χρωματισμός του ή των ενδιάμεσων φύλλων (άχρωμα ή χρωματισμένα), στο σύνολο ή κατά ένα μέρος.

1.2.3. Ο χρωματισμός της υάλου (άχρωμη, έγχρωμη).

1.2.4. Η παρουσία ή όχι αγωγών.

1.2.5. Η παρουσία ή όχι ταινιών σκιάσεως.

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Για τους υαλοπίνακες από κοινή υαλο από συγκολλημένα φύλλα, εκτός των αλεξήνεμων, οι δοκιμές πραγματοποιούνται σε επίπεδα δοκίμια, που έχουν είτε αποκοπεί από πραγματικούς υαλοπίνακες, είτε κατασκευασθεί ειδικά. Και στις δύο περιπτώσεις, τα δοκίμια πρέπει να είναι απολύτως αντιπροσωπευτικά, από κάθε άποψη, των υαλοπινάκων για την παραγωγή των οποίων ζητείται η επικύρωση.

2.2. Πριν από κάθε δοκιμή τα δοκίμια της υάλου από συγκολλημένα φύλλα αποθηκεύονται επί τέσσερις ώρες τουλάχιστον σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C. Οι δοκιμές επί των δοκιμών γίνονται μόλις αυτά αποσυρθούν από το δοχείο στο οποίο είχαν αποθηκευθεί.

3. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

3.1. Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

3.2. Δοκιμή συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής σε πλήρες αλεξήνεμο

3.2.1. Αριθμός δειγμάτων

Υποβάλλονται σε δοκιμή τέσσερα δείγματα από τη σειρά εκείνων που διαθέτουν τη μεγαλύτερη ανεπτυγμένη επιφάνεια, επιλεγμένα σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του παραρτήματος II Ε.

3.2.2. Μέθοδοι δοκιμής

3.2.2.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που ορίζεται στο σημείο 3.3.2 του παραρτήματος II Α.

3.2.2.2. Το ύψος της πτώσης είναι 1,5 m + 0 mm / - 5 mm.

3.2.3. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*

3.2.3.1. Θεωρείται ότι η δοκιμή αυτή δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

3.2.3.1.1. Το δοκίμιο θραύεται με πολλές κυκλικές ρωγμές, το κέντρο των οποίων αντιστοιχεί χονδρικά στο σημείο πρόσκρουσης.

3.2.3.1.2. Τα φύλλα υάλου παραμένουν προσκολλημένα στο ενδιάμεσο πλαστικό φύλλο. Μπορεί να γίνει δεκτή μία ή περισσότερες αποκολλήσεις πλάτους μικρότερου των 4 mm από κάθε πλευρά της ρωγμής στο εξωτερικό ενός κύκλου διαμέτρου 60 mm με κέντρο το σημείο πρόσκρουσης.

3.2.3.1.3. Από την πλευρά της πρόσκρουσης:

3.2.3.1.3.1. Το ενδιάμεσο φύλλο δεν θα πρέπει να έχει απογυμνωθεί σε επιφάνεια μεγαλύτερη από 20 mm².

3.2.3.1.3.2. Μπορεί να γίνει δεκτό ένα σχίσμο του ενδιάμεσου πλαστικού φύλλου σε μήκος 35 mm.

3.2.3.2. Σειρά δοκιμών που υποβάλλεται σε δοκιμή προς επικύρωση, θεωρείται ως ικανοποιητική από την άποψη της συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής, εφόσον πληρούνται η μία από τις δύο ακόλουθες προϋποθέσεις:

3.2.3.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικά αποτελέσματα.

3.2.3.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά μια νέα σειρά δοκιμών, που πραγματοποιήθηκε επί νέας σειράς δοκιμών, δίνει θετικά αποτελέσματα.

3.3. *Δοκιμή συμπεριφοράς επιπέδων δοκιμών στην πρόσκρουση της κεφαλής*3.3.1. *Αριθμός δοκιμών*

Υποβάλλονται σε δοκιμή έξι επίπεδα δοκίμια, διαστάσεων $1\ 100 + 5\ \text{mm} / - 2\ \text{mm} \times (500\ \text{mm} + 5\ \text{mm} / - 2\ \text{mm})$.

3.3.2. *Μέθοδος δοκιμής*

3.3.2.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που ορίζεται στο σημείο 3.3.1 του παραρτήματος III Γ.

3.3.2.2. Το ύψος της πτώσης είναι $4\ \text{m} + 25\ \text{mm} / - 0\ \text{mm}$.

3.3.3. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*

3.3.3.1. Θεωρείται ότι η δοκιμή αυτή δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

3.3.3.1.1. Το δοκίμιο κάμπτεται και θραύεται με πολλές κυκλικές ρωγμές, το κέντρο των οποίων αντιστοιχεί χονδρικά στο σημείο κρούσης.

3.3.3.1.2. Το παρεμβαλλόμενο φύλλο μπορεί να σχισθεί, αλλά η κεφαλή του ανδρείκελου δεν πρέπει να διέλθει μέσω αυτού.

3.3.3.1.3. Δεν πρέπει να υπάρχουν μεγάλα τεμάχια υάλου που αποσπώνται από το παρεμβαλλόμενο φύλλο.

3.3.3.2. Μια σειρά δοκιμών προς επικύρωση θεωρείται ότι καλύπτει σε ικανοποιητικό βαθμό τις προϋποθέσεις ως προς τη συμπεριφορά σε πρόσκρουση της κεφαλής, αν πληρούνται ένας από τους δύο ακόλουθους όρους:

3.3.3.2.1. Όλες οι δοκιμές είχαν θετικό αποτέλεσμα.

3.3.3.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά μια νέα σειρά δοκιμών σε νέα σειρά δοκιμών, έδωσε θετικά αποτελέσματα.

4. *ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ*4.1. *Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών*

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

4.2. *Δοκιμή με τη σφαίρα των 2 260 g*4.2.1. *Αριθμός δοκιμών*

Υποβάλλονται σε δοκιμή έξι δοκίμια τετραγωνικού σχήματος πλευράς 300 mm ($+ 10 / - 0$).

4.2.2. *Μέθοδος δοκιμής*

4.2.2.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος περιγράφεται στο σημείο 2.2 του παραρτήματος II Α

4.2.2.2. Το ύψος της πτώσης (μετρούμενο από το κατώτερο σημείο της σφαίρας ως την άνω πλευρά του δοκιμίου) είναι $4\ \text{m} + 25 / - 0\ \text{mm}$.

4.2.3. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*

4.2.3.1. Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής αν η σφαίρα δεν διέρχεται από το υαλοστάσιο σε χρόνο μικρότερο των πέντε δευτερολέπτων από τη στιγμή της πρόσκρουσης.

- 4.2.3.2. Μια σειρά δοκιμών προς επικύρωση θεωρείται ότι ικανοποιεί τις προϋποθέσεις επιτυχίας στη δοκιμή της σφαίρας των 2 260 g εάν πληρούνται ένας από τους κατωτέρω όρους:
- 4.2.3.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.
- 4.2.3.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά μια νέα σειρά δοκιμών σε νέα σειρά δοκιμών, έδωσε θετικά αποτελέσματα.
- 4.3. Δοκιμή με τη σφαίρα των 227 g
- 4.3.1. Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών
Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.
- 4.3.2. Αριθμός δοκιμών
Υποβάλλονται σε δοκιμή 20 δοκίμια τετραγωνικού σχήματος πλευράς 300 mm (+ 10/- 0 mm).
- 4.3.3. Μέθοδος δοκιμής
- 4.3.3.1. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η περιγραφόμενη στο σημείο 2.2 του παραρτήματος II Α. Δέκα δοκίμια υποβάλλονται σε δοκιμή σε συνθήκες θερμοκρασίας + 40° ± 2° C και δέκα δοκίμια σε συνθήκες θερμοκρασίας - 20° ± 2° C.
- 4.3.3.2. Το ύψος πτώσης για τις διάφορες κατηγορίες πάχους καθώς και του βάρους των αποσπασμένων θραυσμάτων φαίνονται στον κατωτέρω πίνακα:

Πάχος δοκιμίου mm	+ 40° C		- 20° C	
	Ύψος πτώσης m (*)	Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος θραυσμάτων g	Ύψος πτώσης m (*)	Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος θραυσμάτων g
e ≤ 4,5	9	12	8,5	12
4,5 < e ≤ 5,5	10	15	9	15
5,5 < e ≤ 6,5	11	20	9,5	20
e > 6,5	12	25	10	25

(*) Επιτρέπεται ανοχή + 25 mm/- 0 mm ως προς το ύψος της πτώσης.

- 4.3.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων
- 4.3.4.1. Η δοκιμή θεωρείται ότι έδωσε θετικά αποτελέσματα, αν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
- η σφαίρα δεν περνάει διά μέσου του δοκιμίου,
 - το δοκίμιο δεν θραύεται σε πολλά κομμάτια,
 - στην περίπτωση που θα ανθέξει το ενδιάμεσο φύλλο, τα θραύσματα που αποσπάστηκαν από το αντίθετο προς την πλευρά της δοκιμής φύλλο του υαλοπίνακα δεν υπερβαίνουν σε βάρος τις τιμές του σημείου 4.3.3.2.
- 4.3.4.2. Μια σειρά δοκιμών προς επικύρωση, θεωρείται ότι καλύπτει κατά ικανοποιητικό τρόπο τις απαιτήσεις της δοκιμής πρόσκρουσης σφαίρας 227 g εάν πληρούται ένας από τους δύο ακόλουθους όρους:
- 4.3.4.2.1. προκύπτει θετικό αποτέλεσμα, για τουλάχιστον οκτώ δοκιμές που έγιναν σε καθεμία από τις θερμοκρασίες δοκιμής,
- 4.3.4.2.2. προκύπτει αρνητικό αποτέλεσμα για περισσότερες από δύο δοκιμές σε καθεμία από τις θερμοκρασίες δοκιμής και μία νέα σειρά δοκιμών σε νέα σειρά δοκιμών δίνει θετικά αποτελέσματα.

5. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- 5.1. Δοκιμή στην τριβή
- 5.1.1. Δείκτες δυσκολίας και μέθοδος δοκιμής
Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 4 του παραρτήματος II Α. Η δοκιμή συνεχίζεται μέχρι του αριθμού των 1 000 κύκλων.
- 5.1.2. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων
Ο υαλοπίνακας ασφαλείας θεωρείται ικανοποιητικός από άποψη αντοχής στην τριβή, αν η οφειλόμενη στην τριβή διάχυση του φωτός στο δοκίμιο δεν υπερβαίνει το 2 %.
- 5.2. Δοκιμή αντοχής σε υψηλή θερμοκρασία
Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 5 του παραρτήματος II Α.

5.3. **Δοκιμή αντοχής στην ακτινοβολία**

5.3.1. *Γενική προδιαγραφή*

Η δοκιμή αυτή δεν πραγματοποιείται παρά μόνο αν το εργαστήριο την κρίνει χρήσιμη, συνυπολογίζοντας και τις διαθέσιμες πληροφορίες που αφορούν το ενδιάμεσο φύλλο.

5.3.2. Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 6 του παραρτήματος II Α.

5.4. **Δοκιμή αντοχής στην υγρασία**

Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 7 του παραρτήματος II Α.

6. **ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

Σχετικά με τις οπτικές ιδιότητες κάθε είδους αλεξήνεμου, έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 9 του παραρτήματος II Α.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Γ

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΗ ΥΑΛΟ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ

- 1.ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ
- Υαλοπίνακες από κατεργασμένη υαλο από συγκολλημένα φύλλα, θεωρούνται ότι ανήκουν σε διάφορους τύπους αν διαφέρουν ως προς ένα τουλάχιστον, από τα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά τους.
- 1.1.Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:
- 1.1.1.Το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα.
- 1.1.2.Η μορφή και οι διαστάσεις.
- Τα αλεξήνεμα από κατεργασμένη υαλο από συγκολλημένα φύλλα θεωρούνται ότι ανήκουν στην αυτή κατηγορία όσον αφορά τις δοκιμές θρυμματισμού, τις μηχανικές ιδιότητες και την αντοχή στις συνθήκες περιβάλλοντος.
- 1.1.3.Ο αριθμός των φύλλων υάλου.
- 1.1.4.Το ονομαστικό πάχος «ε» του αλεξήνεμου, επιτρεπόμενης μιας αντοχής $\pm 0,2 \text{ n mm}$ ως προς την ονομαστική τιμή (όπου n ο αριθμός των φύλλων).
- 1.1.5.Οποιαδήποτε ειδική επεξεργασία έχει τυχόν υποστεί ένα φύλλο από αυτά.
- 1.1.6.Το ονομαστικό πάχος του ή των παρεμβαλλόμενων φύλλων.
- 1.1.7.Η φύση (PVB ή άλλο ενδιάμεσο φύλλο από πλαστικό) και ο τύπος του παρεμβαλλόμενου υλικού.
- 1.2.Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:
- 1.2.1.Η φύση του υλικού (υαλος ασφαλείας στιλβωμένη, υαλος ασφαλείας λευκασμένη, υαλοπίνακας).
- 1.2.2.Το χρώμα του ή των παρεμβαλλόμενων φύλλων (άχρωμο ή έγχρωμο, πλήρως ή μερικώς).
- 1.2.3.Το χρώμα της υάλου (έγχρωμη ή άχρωμη).
- 1.2.4.Η παρουσία ή όχι αγωγών.
- 1.2.5.Η παρουσία ή όχι ταινιών σκίασης.

- 2.ΓΕΝΙΚΑ
- 2.1.Προκειμένου για αλεξήνεμα από κατεργασμένη υαλο από συγκολλημένα φύλλα, τόσο οι δοκιμές που αφορούν πρόσκρουση της κεφαλής στο πλήρες αλεξήνεμο, όσο και εκείνες που αφορούν τις οπτικές ιδιότητες εκτελούνται επί δειγμάτων ή/και επιπέδων δοκιμών ειδικά σχεδιασμένων προ το σκοπό αυτό. Εντούτοις, τα δοκίμια πρέπει να είναι καθόλα αυστηρά αντιπροσωπευτικά των μαζικα παραγομένων αλεξηνέμων για τα οποία ζητείται η επικύρωση.
- 2.2.Πριν από κάθε δοκιμή, τα δοκίμια ή τα δείγματα τοποθετούνται επί τέσσερις ώρες τουλάχιστον σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{ C}$. Οι δοκιμές εκτελούνται μόλις τα ως άνω υλικά αποσυρθούν από το δοχείο που είχαν τοποθετηθεί.

- 3.ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ
- Τα αλεξήνεμα από κατεργασμένη υαλο από συγκολλημένα φύλλα, υποβάλλονται:
- 3.1.Στις δοκιμές που προδιαγράφονται στο παράρτημα II Β για το αλεξήνεμο από κοινή υαλο από συγκολλημένα φύλλα.
- 3.2.Στην περιγραφόμενη στο σημείο 4 που ακολουθεί, δοκιμή θρυμματισμού.

- 4.ΔΟΚΙΜΗ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
- 4.1.Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Υλικά	Δείκτης δυσκολίας
Στιλβωμένη υαλος	2
Λευκασμένη υαλος	1
Υαλοπίνακας	1

4.2. Αριθμός δοκιμών ή δειγμάτων

Υποβάλλεται σε δοκιμή ένα δείγμα από σημείο πρόσκρουσης ή ένα δοκίμιο διαστάσεων $1\ 100 \times 500\ \text{mm}$ $+5\ \text{mm}/-2\ \text{mm}$.

4.3. Μέθοδος δοκιμής

Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι η περιγραφείσα στο σημείο 1 του παραρτήματος II Α.

4.4. Σημείο (α) πρόσκρουσης

Η κρούση πρέπει να γίνεται στο καθένα από τα κατεργασμένα εξωτερικά φύλλα στο κέντρο του υαλοπινάκα — δείγματος.

4.5. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

4.5.1. Η δοκιμή θρυμματισμού θεωρείται ότι έχει δώσει θετικό αποτέλεσμα όταν η συνολική επιφάνεια των μεγαλύτερων των $2\ \text{cm}^2$ θρυμμάτων είναι ίση με το 15 % τουλάχιστον της επιφάνειας του ορθογώνιου ορατότητας που έχει διαστάσεις τουλάχιστον 20 cm ύψος και 50 cm πλάτος.

4.5.1.1. Στην περίπτωση δείγματος

4.5.1.1.1. Προκειμένου για τα οχήματα της κατηγορίας M_1 , το κέντρο του τετραγώνου βρίσκεται σε κύκλο ακτίνας 10 cm και του οποίου το κέντρο βρίσκεται στην προβολή του μέσου του οχήματος $V_1\ V_2$.

4.5.1.1.2. Για τα οχήματα των κατηγοριών M ή N ή άλλων εκτός της κατηγορίας M_1 , το κέντρο του τετραγώνου βρίσκεται μέσα σε κύκλο ακτίνας 10 cm και του οποίου το κέντρο συμπίπτει με την προβολή του σημείου 0.

4.5.1.1.3. Το ύψος του ανωτέρω τετραγώνου μπορεί να γίνει 15 cm για τα αλεξήνεμα ύψους μικρότερου των 44 cm στα οποία η γωνία τοποθέτησης είναι μικρότερη των 15° σε σχέση με την κατακόρυφο και το ποσοστό ορατότητας θα πρέπει να είναι ίσο με 10 % της επιφάνειας του αντίστοιχου τετραπλεύρου.

4.5.1.2. Στην περίπτωση δοκιμίου, το κέντρο του ορθογώνιου βρίσκεται επί του μεγαλύτερου άξονα του δοκιμίου σε απόσταση 450 mm από μία από τις πλευρές του.

4.5.2. Θεωρείται ότι το(α) προς επικύρωση δείγμα(τα) ή δοκίμιο(α) είναι ικανοποιητικό(ά) από άποψη θρυμματισμού όταν πληρούνται ο ένας από τους δύο ακόλουθους όρους:

4.5.2.1. Η δοκιμή δίνει θετικό αποτέλεσμα για κάθε σημείο πρόσκρουσης.

4.5.2.2. Η δοκιμή μετά την επανάληψή της σε νέα σειρά τεσσάρων δειγμάτων για κάθε σημείο για το οποίο προηγουμένως υπήρξε αρνητικό αποτέλεσμα, δίνει θετικά αποτελέσματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Δ

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΥΑΛΟ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Θεωρείται ότι υαλοπίνακες από πλαστική υαλο εκτός των αλεξήνεμων ανήκουν σε διαφορετικό τύπο, αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς ένα από τα ακόλουθα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά.

1.1. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι:

1.1.1. Το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα.

1.1.2. Η μορφή και οι διαστάσεις.

Θεωρείται ότι τα αλεξήνεμα από πλαστική υαλο αποτελούν ενιαίο τμήμα ομάδας όσον αφορά τις δοκιμές μηχανικής αντοχής, της αντοχής στις συνθήκες περιβάλλοντος, της αντοχής στις μεταβολές θερμοκρασίας και της αντοχής στις χημικές ουσίες.

1.1.3. Ο αριθμός των φύλλων από πλαστικό.

1.1.4. Το ονομαστικό πάχος «ε» του αλεξήνεμου, επιτρεπόμενης ανοχής της τάξεως $\pm 0,2$ mm.

1.1.5. Το ονομαστικό πάχος του υαλοπίνακα

1.1.6. Το ονομαστικό πάχος του(των) ενδιάμεσου(ων) φύλλου(ων) από πλαστικό.

1.1.7. Η φύση και ο τύπος του(των) ενδιάμεσου(ων) πλαστικού(ών) φύλλου(ων) (π.χ. PVB ή άλλο υλικό) καθώς και του ευρισκόμενου στην εσωτερική πλευρά πλαστικού φύλλου.

1.1.8. Κάθε ειδική επεξεργασία στην οποία έχει τυχόν υποβληθεί το φύλλο υάλου.

1.2. Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι:

1.2.1. Η φύση του υλικού (ύαλος ασφαλείας στιλβωμένη, ύαλος ασφαλείας λειασμένη, υαλοπίνακας).

1.2.2. Ο χρωματισμός μερικός ή ολικός του συνόλου του (των) φύλλου(ων) του πλαστικού εγχρώμου(ων) ή αχρώμου(ων).

1.2.3. Το χρώμα της υάλου (έγχρωμη ή άχρωμη).

1.2.4. Η παρουσία ή όχι αγωγών.

1.2.5. Η παρουσία ή όχι ταινιών σκίασης.

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Σε ό,τι αφορά τα αλεξήνεμα από πλαστική υαλο, οι σχετικές δοκιμές, με εξαίρεση εκείνες που αφορούν την πρόσκρουση της κεφαλής (σημείο 3.2) και τις οπτικές ιδιότητες, γίνονται σε επίπεδα δοκίμια τα οποία είτε προέρχονται από ήδη υφιστάμενα αλεξήνεμα, είτε κατασκευάζονται ειδικά για το σκοπό αυτό. Και στις δύο περιπτώσεις τα δοκίμια είναι από όλες τις απόψεις αυστηρά αντιπροσωπευτικά των παραγομένων σε σειρά αλεξήνεμων για τα οποία έχει ζητηθεί η σχετική επικύρωση.

2.2. Πριν από κάθε δοκιμή, τα δοκίμια τοποθετούνται επί τέσσερις ώρες τουλάχιστον, σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C. Οι δοκιμές γίνονται το ταχύτερο δυνατό μετά την έξοδό τους από το δοχείο στο οποίο τοποθετήθηκαν.

3. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

3.1. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

3.2. Δοκιμή συμπεριφοράς του πλήρους αλεξήνεμου στην πρόσκρουση της κεφαλής

3.2.1. Αριθμός δοκιμών

Υποβάλλονται σε δοκιμή τέσσερα δείγματα από τη σειρά εκείνων που έχουν τη μικρότερη ανεπτυγμένη επιφάνεια και τέσσερα δείγματα από εκείνα που έχουν τη μεγαλύτερη ανεπτυγμένη επιφάνεια, επιλεγμένα σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του παραρτήματος II Ε.

- 3.2.2. *Μέθοδος δοκιμής*
- 3.2.2.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 3.3.2 του παραρτήματος II Α.
- 3.2.2.2. Το ύψος πτώσης είναι 1,50 m + 0 mm / - 5 mm.
- 3.2.3. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*
- 3.2.3.1. Η δοκιμή αυτή θεωρείται ότι έδωσε θετικό αποτέλεσμα, εφόσον πληρούνται μία από τις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:
- 3.2.3.1.1. Το φύλλο υάλου θραύεται εμφανίζοντας πολλαπλές κυκλικές σχισμές με κέντρο περίπου το σημείο της πρόσκρουσης, ενώ οι πλησιέστερες απέχουν το πολύ 80 mm από το σημείο πρόσκρουσης.
- 3.2.3.1.2. Το φύλλο υάλου θα πρέπει να παραμείνει συνεχόμενο με το ενδιάμεσο πλαστικό φύλλο. Γίνονται δεκτές μία ή περισσότερες αποκολλήσεις πλάτους μικρότερου των 4 mm από κάθε πλευρά της σχισμής στο εξωτερικό ενός κύκλου διαμέτρου 60 mm με κέντρο το σημείο πρόσκρουσης.
- 3.2.3.1.3. Επιτρέπεται η ρήξη του ενδιάμεσου φύλλου σε ένα μήκος 35 mm προς την πλευρά της πρόσκρουσης.
- 3.2.3.2. Σειρά δοκιμών που προσκομίζονται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική όσον αφορά τη συμπεριφορά στην πρόσκρουση της κεφαλής, εφόσον πληρούνται μία από τις δύο ακόλουθες προϋποθέσεις:
- 3.2.3.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.
- 3.2.3.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα αλλά σειρά δοκιμών που πραγματοποιείται επί νέας σειράς δοκιμών δίνει θετικό αποτέλεσμα.
- 3.3. **Δοκιμή αντοχής στην πρόσκρουση της κεφαλής επιπέδων δοκιμών**
- 3.3.1. *Αριθμός δοκιμών*
- Υποβάλλονται για δοκιμή έξι επίπεδα δοκίμια διαστάσεων 1 100 mm + 500 mm (+ 5mm / - 2 mm).
- 3.3.2. *Μέθοδος δοκιμής*
- 3.3.2.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 3.3.1 του παραρτήματος II Α.
- 3.3.2.2. Το ύψος πτώσης είναι 4 m + 25 mm / - 0 mm.
- 3.3.3. *Ερμηνεία των αποτελεσμάτων*
- 3.3.3.1. Η δοκιμή αυτή θεωρείται ότι έδωσε θετικό αποτέλεσμα εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
- 3.3.3.1.1. Το φύλλο υάλου θραύεται και σχηματίζει πολλαπλές κυκλικές σχισμές με κέντρο περίπου το σημείο πρόσκρουσης.
- 3.3.3.1.2. Ρήξεις του ενδιάμεσου φύλλου επιτρέπονται αλλά η κεφαλή του ανδρείκελλου δεν θα πρέπει να περάσει μέσα από αυτές.
- 3.3.3.1.3. Κανένα μεγάλο θραύσμα υάλου δεν αποσπάται από το ενδιάμεσο φύλλο.
- 3.3.3.2. Σειρά δοκιμών που προσκομίζεται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική όσον αφορά την πρόσκρουση της κεφαλής, εφόσον πληρούνται μία από τις δύο ακόλουθες προϋποθέσεις:
- 3.3.3.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.
- 3.3.3.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα αλλά νέα σειρά δοκιμών δίνει θετικά αποτελέσματα.
4. **ΔΟΚΙΜΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ**
- 4.1. **Δείκτες δυσκολίας, μέθοδος δοκιμής και ερμηνεία των αποτελεσμάτων**
- Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 4 του παραρτήματος II Β.
- 4.2. Ο τρίτος όρος πάντως του σημείου 4.3.4.1 του παραρτήματος II Β είναι χωρίς αντικείμενο.
5. **ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
- 5.1. **Δοκιμή αντοχής στην τριβή**
- 5.1.1. *Δοκιμή αντοχής της εξωτερικής πλευράς στην τριβή.*
- 5.1.1.1. Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 5.1 του παραρτήματος II Β.
- 5.1.2. *Δοκιμή αντοχής της εσωτερικής πλευράς στην τριβή*
- 5.1.2.1. Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 2 του παραρτήματος II Κ.
- 5.2. **Δοκιμή αντοχής στην υψηλή θερμοκρασία**
- Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 5 του παραρτήματος II Α.

5.3. Δοκιμή αντοχής στην ακτινοβολία

Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 6 του παραρτήματος II Α.

5.4. Δοκιμή αντοχής στην υγρασία

Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 7 του παραρτήματος II Α.

5.5. Δοκιμή αντοχής στις μεταβολές θερμοκρασίας

Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 8 του παραρτήματος II Α.

6. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Έχουν εφαρμογή οι σχετικές με τις οπτικές ιδιότητες προδιαγραφές του σημείου 9 του παραρτήματος II Α.

7. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ

Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 10 του παραρτήματος II Α.

8. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές του σημείου 11 του παραρτήματος II Α.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ε

ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΝ ΟΥΕΙ ΤΗΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ

1. ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΕΙΝΑΙ:
 - 1.1. Η ανεπτυγμένη επιφάνεια του αλεξήνεμου.
 - 1.2. Το ύψος του τμήματος.
 - 1.3. Η καμπυλότητα.
2. ΚΑΘΕ ΟΜΑΔΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΑΧΟΥΣ
3. Η ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΑΥΞΟΥΣΑ ΣΕΙΡΑ ΤΩΝ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Η επιλογή αφορά τα πέντε μεγαλύτερα και τα πέντε μικρότερα, με την ακόλουθη αρίθμηση:

1 στο μεγαλύτερο	1 στο μικρότερο
2 στο αμέσως μικρότερο του 1	2 στο αμέσως μεγαλύτερο του 1
3 στο αμέσως μικρότερο του 2	3 στο αμέσως μεγαλύτερο του 2
4 στο αμέσως μικρότερο του 3	4 στο αμέσως μεγαλύτερο του 3
5 στο αμέσως μικρότερο του 4	5 στο αμέσως μεγαλύτερο του 4
4. Η ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΣΤΟ ΥΨΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ Η ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΣΕ ΚΑΘΕΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 3
 - 1 στο μεγαλύτερο ύψος τμήματος
 - 2 στο αμέσως μικρότερο
 - 3 στο αμέσως μικρότερο της προηγούμενης τιμής, κ.λπ.
5. Η ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΑΣ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΑΣ ΕΙΝΑΙ Η ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΣΕ ΚΑΘΕΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 3
 - 1 στη μικρότερη ακτίνα καμπυλότητας
 - 2 στην αμέσως μεγαλύτερη ακτίνα
 - 3 στην αμέσως μεγαλύτερη ακτίνα της προηγούμενης κ.λπ.
6. ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΑΘΡΟΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΑΛΕΞΗΝΕΜΟ ΤΩΝ ΔΥΟ ΣΕΙΡΩΝ ΠΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ 3
 - 6.1. Στις πλήρεις δοκιμές που προβλέπονται στα παραρτήματα II Β, II Γ, II Δ ή II Κ, υποβάλλονται, ένα αλεξήνεμο μεταξύ των πέντε μεγαλύτερων και ένα αλεξήνεμο μεταξύ των πέντε μικρότερων, που έχουν το χαμηλότερο άθροισμα.
 - 6.2. Τα άλλα αλεξήνεμα της ίδιας σειράς υποβάλλονται σε δοκιμές με σκοπό τον έλεγχο των οπτικών ιδιοτήτων που ορίζονται στο σημείο 9 του παραρτήματος II Α.
7. Ορισμένα αλεξήνεμα των οποίων οι παράμετροι, όσον αφορά το σχήμα ή/και την ακτίνα καμπυλότητας, εμφανίζουν ουσιαστικές διαφορές σε σχέση με τις ακραίες περιπτώσεις της επιλεγείσας ομάδας, μπορούν επίσης να υποβληθούν σε δοκιμές αν η τεχνική υπηρεσία που διενεργεί τις δοκιμές κρίνει ότι αυτές οι παράμετροι ενδέχεται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις.
8. Οι οριακές τιμές της ομάδας καθορίζονται ως συνάρτηση των ανεπτυγμένων επιφανειών των αλεξήνεμων. Όταν αλεξήνεμο που υποβάλλεται στη διαδικασία της επικύρωσης για δεδομένο τύπο εμφανίζει ανεπτυγμένη επιφάνεια που δεν αντιστοιχεί στις καθορισθείσες οριακές τιμές ή και αισθητά μεγαλύτερο ύψος τμήματος ή αισθητά μικρότερη ακτίνα καμπυλότητας, θεωρείται ότι ανήκει σε νέο τύπο και υποβάλλεται σε συμπληρωματικές δοκιμές, εφόσον τις κρίνει τεχνικώς αναγκαίες η τεχνική υπηρεσία με βάση τις πληροφορίες που διαθέτει σχετικά με τα χρησιμοποιούμενα προϊόντα και υλικά.

9. Στην περίπτωση που πρόκειται να κατασκευασθεί μεταγενέστερα άλλο μοντέλλο αλεξήνεμου από τον κάτοχο επικύρωσης για ήδη επικυρωθείσα κατηγορία πάχους:
- 9.1. διαπιστώνεται κατά πόσον μπορεί να περιληφθεί μεταξύ των πέντε μεγαλύτερων ή των πέντε μικρότερων που έχουν επιλεγεί για επικύρωση από την εξεταζόμενη ομάδα,
- 9.2. η αρίθμηση γίνεται ξανά σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στα σημεία 3, 4 και 5.
- 9.3. Αν το άθροισμα των αριθμών που έχουν δοθεί στο αλεξήνεμο που εντάσσεται και πάλι μεταξύ των πέντε μεγαλύτερων ή των πέντε μικρότερων:
- 9.3.1. Είναι το πιο μικρό, θα διενεργηθούν οι ακόλουθες δοκιμές:
- 9.3.1.1. Για τα αλεξήνεμα από ύαλο σκληρυμένη διά βαφής:
- 9.3.1.1.1. Συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής.
- 9.3.1.1.2. Οπτικής παραμόρφωσης.
- 9.3.1.1.3. Διαχωρισμού του δευτερογενούς ειδώλου.
- 9.3.1.1.4. Μετάδοσης του φωτός.
- 9.3.1.2. Για τα αλεξήνεμα από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα οι δοκιμές οι προβλεπόμενες στα σημεία 9.3.1.1.1, 9.3.1.1.2, 9.3.1.1.3 και 9.3.1.1.4 ανωτέρω, όπως και η δοκιμή θρυμματισμού σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο σημείο 4 του παραρτήματος II Γ.
- 9.3.2. Στην αντίθετη περίπτωση, διενεργούνται μόνον οι προβλεπόμενες δοκιμές για τον έλεγχο των οπτικών ιδιοτήτων που ορίζονται στο σημείο 9 του παραρτήματος II Α.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ΣΤ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΔΟΚΙΜΗΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Μ₁ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ «V»

1. ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ «V»
- 1.1. Οι πίνακες 1 και 2 δείχνουν τη θέση των σημείων «V» σε συνάρτηση με το σημείο «R» (βλέπε παράρτημα II Ζ), όπως εντοπίζονται από τις συντεταγμένες τους χ, ψ και ζ στο τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς.
- 1.2. Ο πίνακας 1 δείχνει τις βασικές συντεταγμένες για μια προβλεπόμενη γωνία κλίσεως του ερεισίνωτου 25°. Η θετική φορά των συντεταγμένων φαίνεται στο σχήμα 3 του παρόντος παραρτήματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Σημείο «V»	χ	ψ	ζ
V ₁	68 mm	− 5 mm	665 mm
V ₂	68 mm	− 5 mm	589 mm

- 1.3. Διάρθρωση για γωνίες κλίσεως του ερεισίνωτου άλλες από τις 25°
- 1.3.1. Ο πίνακας 2 δείχνει τις αναγκαίες συμπληρωματικές διορθώσεις που πρέπει να γίνουν στις συντεταγμένες χ και ζ απο κάθε σημείο «V» όταν η προβλεπόμενη γωνία κλίσης του ερεισίνωτου είναι διαφορετική από τις 25°. Η θετική φορά των συνιστωσών φαίνεται στο σχήμα 3 του παρόντος παραρτήματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

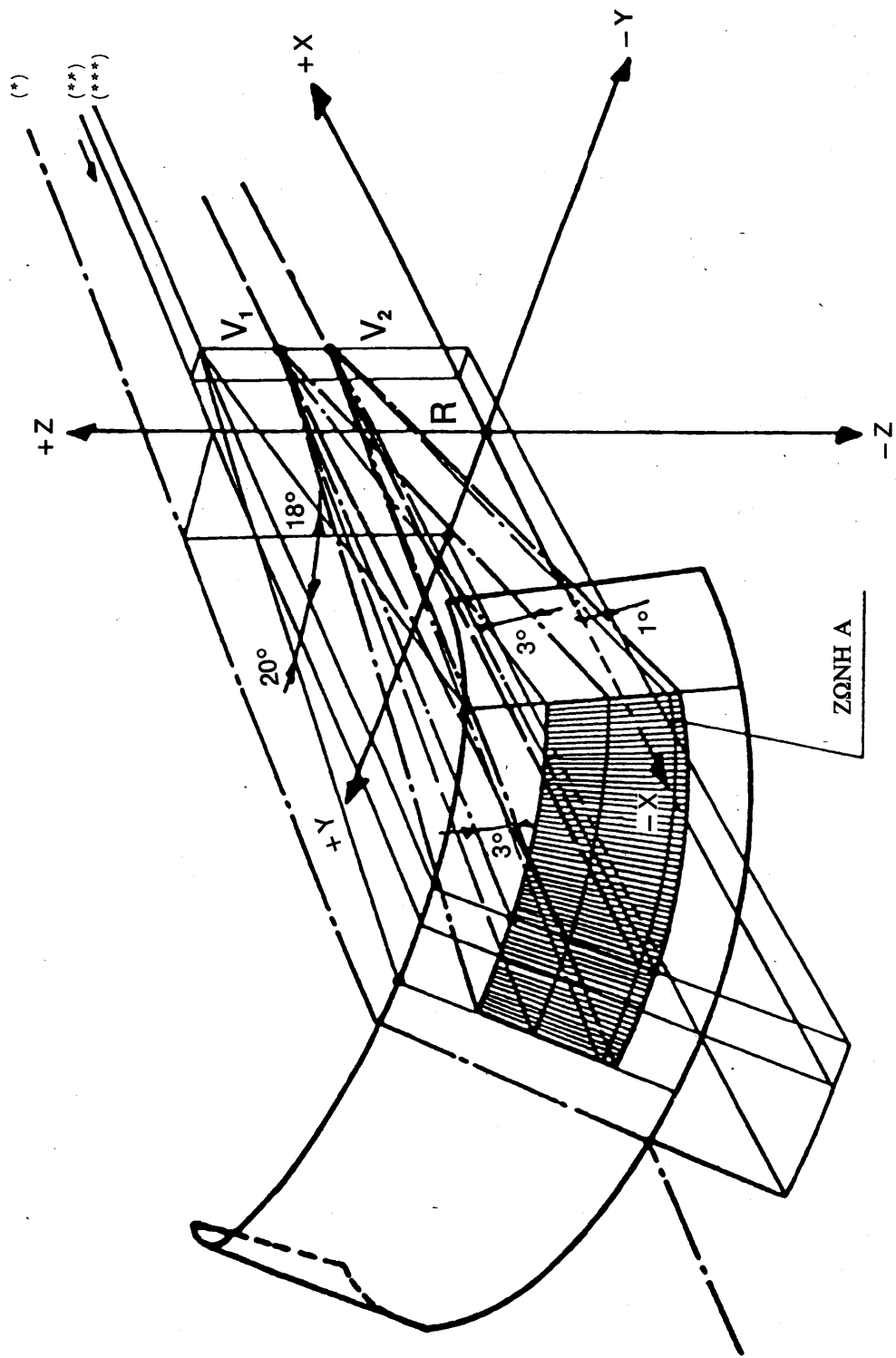
Γωνία κλίσης του ερεισίνωτου (μοίρες)	Οριζόντιες συντεταγμένες χ	Κατακόρυφες συντεταγμένες ζ	Γωνία κλίσης του ερεισίνωτου (μοίρες)	Οριζόντιες συντεταγμένες χ	Κατακόρυφες συντεταγμένες ζ
5	− 186 mm	28 mm	23	− 17 mm	5 mm
6	− 176 mm	27 mm	24	− 9 mm	2 mm
7	− 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	− 157 mm	26 mm	26	9 mm	− 3 mm
9	− 147 mm	26 mm	27	17 mm	− 5 mm
10	− 137 mm	25 mm	28	26 mm	− 8 mm
11	− 128 mm	24 mm	29	34 mm	− 11 mm
12	− 118 mm	23 mm	30	43 mm	− 14 mm
13	− 109 mm	22 mm	31	51 mm	− 17 mm
14	− 99 mm	21 mm	32	59 mm	− 21 mm
15	− 90 mm	20 mm	33	67 mm	− 24 mm
16	− 81 mm	18 mm	34	76 mm	− 28 mm
17	− 71 mm	17 mm	35	84 mm	− 31 mm
18	− 62 mm	15 mm	36	92 mm	− 35 mm
19	− 53 mm	13 mm	37	100 mm	− 39 mm
20	− 44 mm	11 mm	38	107 mm	− 43 mm
21	− 35 mm	9 mm	39	115 mm	− 47 mm
22	− 26 mm	7 mm	40	123 mm	− 52 mm

2. ΖΩΝΕΣ ΔΟΚΙΜΩΝ
- 2.1. Με βάση τα σημεία «V» προσδιορίζονται δύο ζώνες δοκιμών.
- 2.2. Η ζώνη δοκιμών Α βρίσκεται στην εξωτερική εμφανή επιφάνεια του αλεξήνεμου και ορίζεται από τα ακόλουθα τέσσερα επίπεδα κατευθυνόμενα από το σημείο «V» προς τα εμπρός (βλέπε σχήμα 1).

- κατακόρυφο επίπεδο διερχόμενο από V_1 και V_2 που σχηματίζει γωνία 13° με τον άξονα των χ προς τα αριστερά προκειμένου για οχήματα με αριστερή οδήγηση, και προς τα δεξιά προκειμένου για οχήματα με δεξιά οδήγηση,
- επίπεδο παράλληλο με τον άξονα των ψ διερχόμενο από το V_1 και σχηματίζοντας προς τα πάνω γωνία 3° με τον άξονα των χ ,
- επίπεδο παράλληλο με τον άξονα των ψ διερχόμενο από το V_2 και σχηματίζοντας προς τα κάτω γωνία 3° με τον άξονα των χ ,
- επίπεδο κατακόρυφο διερχόμενο από V_1 και V_2 και σχηματίζοντας γωνία 20° με τον άξονα των χ προς τα δεξιά προκειμένου για οχήματα με αριστερή οδήγηση και προς τα αριστερά προκειμένου για οχήματα με δεξιά οδήγηση.

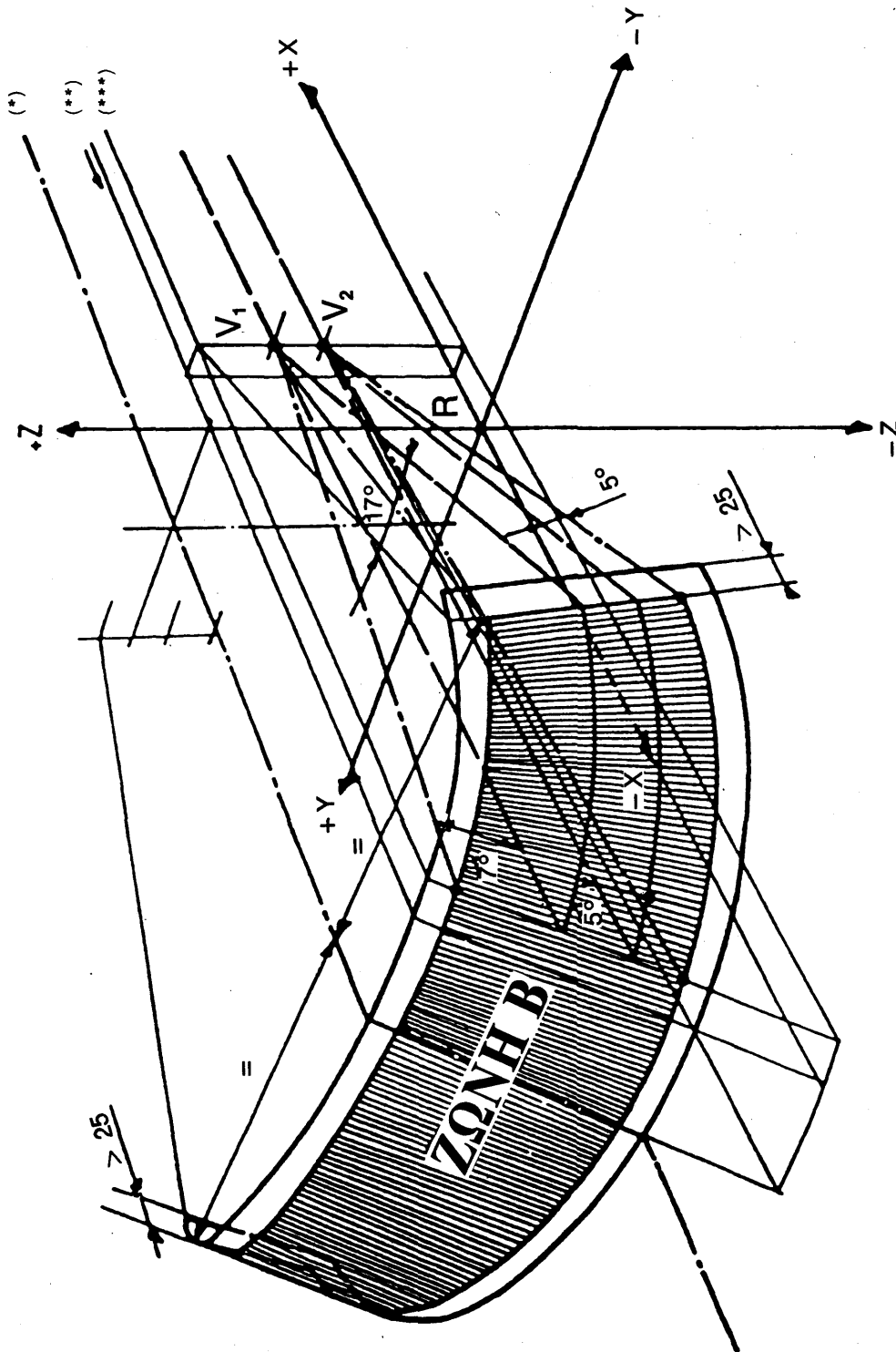
2.3. Η ζώνη δοκιμών Β βρίσκεται στην εξωτερική επιφάνεια του αλεξήνεμου σε απόσταση μεγαλύτερη των 25 mm του κατακόρυφου άκρου της διαφανούς επιφάνειας, ενώ ορίζεται από την τομή της εξωτερικής επιφάνειας του αλεξήνεμου με τα ακόλουθα τέσσερα στάδια (βλέπε σχήμα 2).

- επίπεδο προσανατολισμένο κατά 7° προς τα πάνω σε σχέση με τον άξονα των χ διερχόμενο από το V_1 και παράλληλο προς τον άξονα των ψ ,
- επίπεδο προσανατολισμένο κατά 5° προς τα κάτω σε σχέση με τον άξονα των χ διερχόμενο από το V_2 και παράλληλο προς τον άξονα των ψ ,
- επίπεδο κατακόρυφο, διερχόμενο από V_1 και V_2 και σχηματίζοντας γωνίας 17° με τον άξονα των χ προς τα αριστερά για τα οχήματα με αριστερή οδήγηση και προς τα δεξιά για οχήματα με δεξιά οδήγηση,
- επίπεδο συμμετρικό προς το προηγούμενο σε σχέση με το διάμηκες μέσο επίπεδο του οχήματος.



- (*) Ίχνος του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.
- (**) Ίχνος του διερχομένου από το R κατακόρυφου επιπέδου.
- (***) Ίχνος του κατακόρυφου επιπέδου που διέρχεται από τα σημεία V₁ και V₂.

Σχήμα 1
 Ζώνη δοκιμής Α (Παράδειγμα αυτοκινήτου με αριστερή οδήγηση)



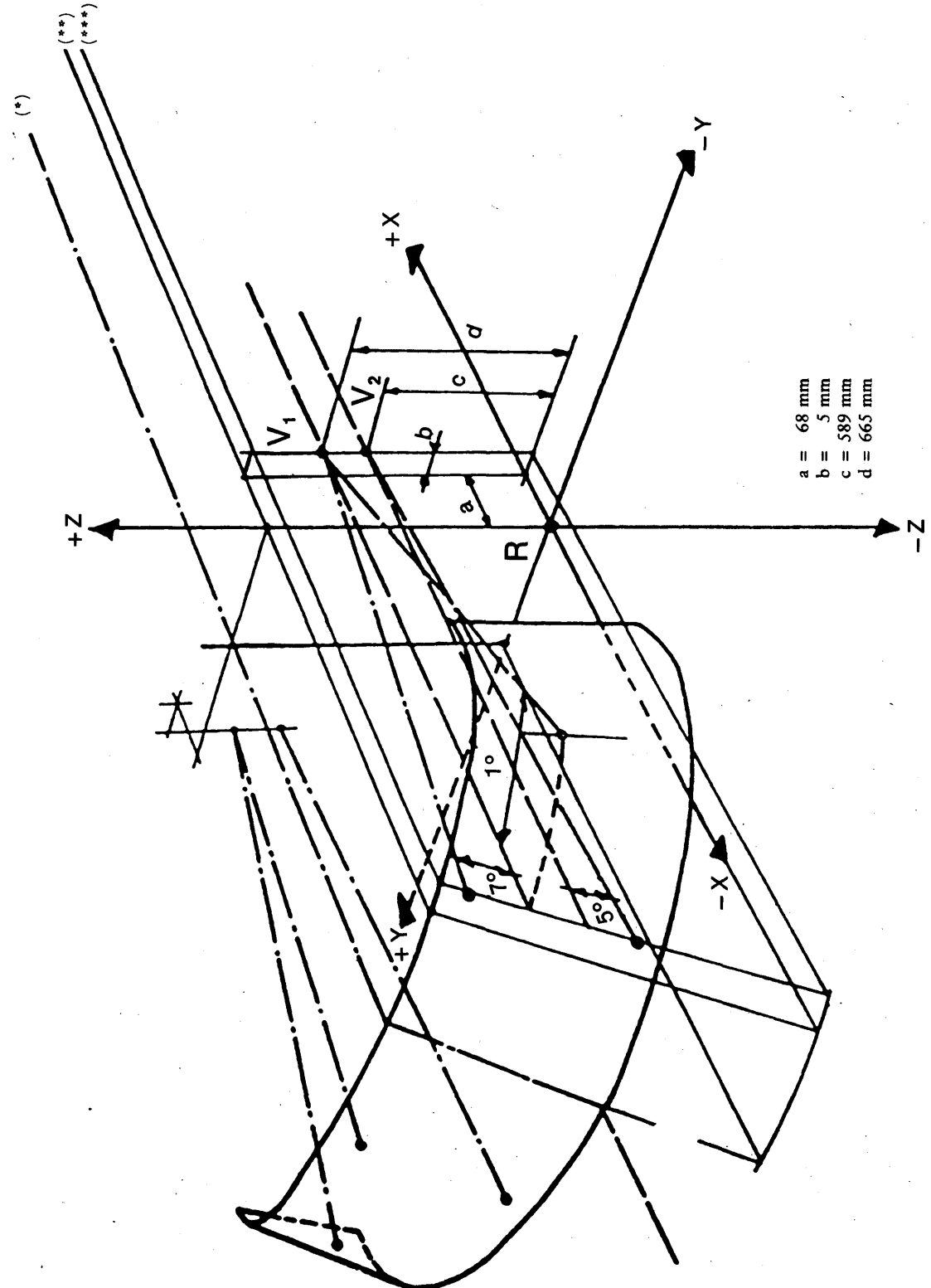
(*) Ίχνος του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.

(**) Ίχνος του διερχομένου από το R διαμήκους επιπέδου.

(***) Ίχνος του διαμήκους επιπέδου που διέρχεται από τα σημεία V_1 και V_2 .

Σχήμα 2

Ζώνη δοκαής Β (Παράδειγμα οχήματος με αριστερή οδήγηση)



- (*) Ίχνος του διαμήκους επιπέδου συμμετρίας του οχήματος.
- (**) Ίχνος του διερχομένου από το R κατακόρυφου επιπέδου.
- (***) Ίχνος του κατακόρυφου επιπέδου που διέρχεται από τα σημεία V₁ και V₂.

Σχήμα 3
Προσδιορισμός των σημείων «V» για γωνία ερπυσίνου 25°
(Παράδειγμα οχήματος με αριστερή οδήγηση)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ζ

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ Ή ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΤΟΡΣΟΥ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΠΣ
ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ**

Βλέπε το παράρτημα III της οδηγίας 77/649/ΕΟΚ ⁽¹⁾, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 90/630/ΕΟΚ ⁽²⁾

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. L 267 της 19. 10. 1977, σ. 1.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. L 341 της 6. 12. 1990, σ. 20.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Η

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΥΑΛΟ ΕΝΙΑΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Υαλοπίνακες από υαλο ενιαίας επεξεργασίας θεωρούνται ότι ανήκουν σε διαφορετικούς τύπους αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς τα ακόλουθα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά:

1.1. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:

1.1.1. Το βιομηχανικό και εμπορικό σήμα.

1.1.2. Η φύση της επεξεργασίας (θερμική ή χημική).

1.1.3. Η κατηγορία του σχήματος: υπάρχουν δύο κατηγορίες:

1.1.3.1. Επίπεδοι υαλοπίνακες.

1.1.3.2. Επίπεδοι και κυρτοί υαλοπίνακες.

1.1.4. Η κατηγορία πάχους στην οποία περιλαμβάνεται το ονομαστικό πάχος «e» με επιτρεπόμενη ανοχή κατασκευής $\pm 2 \text{ mm}$:Κατηγορία I: $e \leq 3,5 \text{ mm}$ Κατηγορία II: $3,5 \text{ mm} < e \leq 6,5 \text{ mm}$ Κατηγορία III: $4,5 \text{ mm} < e \leq 6,5 \text{ mm}$ Κατηγορία IV: $6,5 \text{ mm} < e$

1.2. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:

1.2.1. Η φύση του υλικού (ύαλος ασφαλείας στιλβωμένη, ύαλος ασφαλείας λειανθείσα, υαλοπίνακας).

1.2.2. Το χρώμα (άχρωμο, έγχρωμο).

1.2.3. Η παρουσία ή απουσία αγωγών.

2. ΔΟΚΙΜΗ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

2.1. Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Υλικό	Δείκτης δυσκολίας
Υαλος ασφαλείας	2
Υαλος ασφαλείας λειασμένη	1
Υαλοπίνακας	1

Τα άλλα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά δεν λαμβάνονται υπόψη.

2.2. Επιλογή των δειγμάτων

2.2.1. Δείγματα κάθε κατηγορίας σχήματος και κάθε κατηγορίας πάχους, των οποίων η παραγωγή είναι δύσκολη, επιλέγονται για τις δοκιμές με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

2.2.1.1. Για τους επίπεδους υαλοπίνακες παρέχονται δύο σειρές δειγμάτων, που αντιστοιχούν:

2.2.1.1.1. στη μεγαλύτερη ανεπτυγμένη επιφάνεια,

2.2.1.1.2. στη μικρότερη γωνία μεταξύ δύο παρακειμένων πλευρών.

2.2.1.2. Για τους επίπεδους και κυρτούς υαλοπίνακες παρέχονται τρεις σειρές δειγμάτων που αντιστοιχούν:

2.2.1.2.1. στη μεγαλύτερη ανεπτυγμένη επιφάνεια,

2.2.1.2.2. στη μικρότερη γωνία μεταξύ δύο παρακειμένων πλευρών,

2.2.1.2.3. στο μεγαλύτερο ύψος τμήματος.

2.2.2. Οι δοκιμές που διενεργούνται σε δείγματα που αντιστοιχούν στη μεγαλύτερη επιφάνεια «S», θεωρούνται ότι ισχύουν για κάθε άλλη επιφάνεια μικρότερη της $S + 5 \%$.

- 2.2.3. Αν τα υποβληθέντα δείγματα έχουν γωνία γ μικρότερη των 30° , οι δοκιμές θεωρούνται ότι ισχύουν για όλους τους βιομηχανικούς υαλοπίνακες με γωνία μεγαλύτερη της $\gamma - 5^\circ$.
Αν τα υποβληθέντα δείγματα έχουν γωνία μεγαλύτερη ή ίση προς 30° , οι δοκιμές θεωρούνται ότι ισχύουν για όλους τους βιομηχανικούς υαλοπίνακες με γωνία μεγαλύτερη ή ίση προς 30° .
- 2.2.4. Αν το ύψος του τμήματος χ των υποβληθέντων δειγμάτων είναι μεγαλύτερο των 100 mm, οι δοκιμές θεωρούνται ότι ισχύουν για όλους τους βιομηχανικούς υαλοπίνακες με ύψος τμήματος μικρότερο του $\chi + 30$ mm.
Αν το ύψος του τμήματος των υποβληθέντων δειγμάτων είναι μικρότερο ή ίσο προς 100 mm, οι δοκιμές θεωρούνται ότι ισχύουν για όλους τους βιομηχανικούς υαλοπίνακες με ύψος τμήματος μικρότερο ή ίσο προς 100 mm.

2.3. **Αριθμός δειγμάτων ανά σειρά**

Ο αριθμός των δειγμάτων που περιλαμβάνονται σε κάθε ομάδα είναι ο ακόλουθος, ανάλογα με την κατηγορία σχήματος που ορίζεται παραπάνω στο σημείο 1.1.3:

Τύπος υαλοπίνακα	Αριθμός δειγμάτων
Επίπεδος (δύο σειρές)	4
Επίπεδος ή κυρτός (τρεις σειρές)	5

2.4. **Μέθοδος δοκιμής**

2.4.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 1 του παραρτήματος II Α.

2.5. **Σημείο κρούσης (βλέπε παράρτημα II Μ, εικόνα 2).**

2.5.1. Για τους επίπεδους και τους κυρτούς υαλοπίνακες, τα σημεία κρούσης που απεικονίζονται αντίστοιχα στις εικόνες 2 α) και 2 β) του παραρτήματος II Μ αφενός και 2 γ) του παραρτήματος II Ν, αφετέρου, είναι τα ακόλουθα:

Σημείο 1: 3 cm από το άκρο του υαλοπίνακα στο τμήμα με τη μικρότερη ακτίνα καμπυλότητας της περιμέτρου,

Σημείο 2: 3 cm από το άκρο επί της μίας διαμέσου. Επιλέγεται η πλευρά του υαλοπίνακα που φέρει ενδεχομένως τα ίχνη των λαβίδων,

Σημείο 3: στο γεωμετρικό κέντρο του υαλοπίνακα,

Σημείο 4: μόνο για τους κυρτούς υαλοπίνακες: Το σημείο αυτό επιλέγεται επί της μακρύτερης διαμέτρου στο τμήμα του υαλοπίνακα με τη μικρότερη ακτίνα καμπυλότητας.

2.5.2. Διενεργείται μία μόνο δοκιμή στο προσδιοριζόμενο σημείο κρούσης.

2.6. **Ερμηνεία των αποτελεσμάτων**

2.6.1. Μία δοκιμή θεωρείται ότι έχει δώσει ικανοποιητικό αποτέλεσμα αν ο θρυμματισμός πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

2.6.1.1. Ο αριθμός των θραυσμάτων σε κάθε τετράγωνο 5 cm × 5 cm δεν είναι κάτω των 40 ούτε άνω των 400 ή 450 στην περίπτωση των υαλοστασίων των οποίων το πάχος δεν υπερβαίνει τα 3,5 mm.

2.6.1.2. Για τις ανάγκες του παραπάνω υπολογισμού, τα θραύσματα που επικαλύπτουν τη μια πλευρά του τετραγώνου, μετρούνται ως ημιθραύσματα.

2.6.1.3. Ο θρυμματισμός δεν ελέγχεται σε λωρίδα πλάτους 2 cm σε όλη την περίμετρο των δειγμάτων που αντιστοιχεί στη ζώνη προσαρμογής του υαλοπίνακα, ούτε σε ακτίνα 7,5 cm γύρω από το σημείο κρούσης.

2.1.6.4. Τα θραύσματα των οποίων η επιφάνεια υπερβαίνει τα 3 cm² δεν γίνονται δεκτά, εκτός από τα τμήματα που ορίζονται στο σημείο 2.6.1.3.

2.6.1.5. Ορισμένα επιμήκη θραύσματα γίνονται δεκτά υπό τον όρο ότι:

- το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 7,5 cm και ότι τα άκρα τους δεν είναι αιχμηρά,
- αν τα επιμήκη αυτά θραύσματα αγγίζουν το ένα άκρο του υαλοπίνακα, δεν πρέπει να σχηματίζουν με αυτό γωνία μεγαλύτερη των 45° ,
- και, εκτός αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις του σημείου 2.6.2.2 που ακολουθεί, το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 7,5 cm.

2.6.2. Σειρά δειγμάτων που προσκομίζεται για επικύρωση θεωρείται ικανοποιητική από πλευράς θρυμματισμού εφόσον πληρούνται τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

2.6.2.1. Όλες οι πραγματοποιηθείσες δοκιμές με τα οριζόμενα στο σημείο 2.5.1 σημεία κρούσης έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.

2.6.2.2. Μία από τις δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν με τα οριζόμενα στο σημείο 2.5.1 σημεία κρούσης έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα όσον αφορά αποκλίσεις μη υπερβαίνουσες τα ακόλουθα όρια:

- πέντε θραύσματα κατ' ανώτατο όριο, μήκους μεταξύ 6 και 7,5 cm,
- τέσσερα θραύσματα κατ' ανώτατο όριο, μήκους μεταξύ 7,5 και 10 cm;

και επαναλαμβάνεται επί νέου δείγματος συμφώνου προς τις προδιαγραφές του σημείου 2.6.1 ή εμφανιζοντος αποκλίσεις εντός των παραπάνω ορίων.

- 2.6.2.3. Δύο δοκιμές μεταξύ εκείνων που πραγματοποιήθηκαν με τα οριζόμενα στο σημείο 2.5.1 σημεία κρούσης, έδωσαν αρνητικό αποτέλεσμα όσον αφορά αποκλίσεις εντός των ορίων του σημείου 2.6.2.2. Ωστόσο, νέα σειρά δοκιμών που διενεργήθηκε επί νέας σειράς δειγμάτων είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές του σημείου 2.6.1 ή δεν υπάρχουν άνω των δύο δειγμάτων της νέας σειράς που εμφανίζουν αποκλίσεις εντός των ορίων του σημείου 2.6.2.2.
- 2.6.3. Εφόσον διαπιστωθούν οι προαναφερθείσες αποκλίσεις, πρέπει να καταχωρηθούν στο πρακτικό στο οποίο επισυνάπτονται φωτογραφίες των εν λόγω τμημάτων του υαλοπίνακα.

3. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

3.1. Δοκιμή κρούσης σφαίρας 227 g

3.1.1. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Υλικό	Δείκτης δυσκολίας	Χρώμα	Δείκτης δυσκολίας
Υαλος ασφαλείας στιλβωμένη	2	Αχρωμη	1
Υαλος ασφαλείας λειασμένη	1	Έγχρωμη	2
Υαλοπίνακας	1		

Το άλλο δευτερεύον χαρακτηριστικό (παρουσία ή απουσία αγωγών) δεν υπεισέρχεται.

3.1.2. Αριθμός δοκιμών

Έξι δοκίμια υποβάλλονται σε δοκιμή για κάθε κατηγορία πάχους που ορίζεται στο σημείο 1.1.4 παραπάνω.

3.1.3. Μέθοδος δοκιμής

3.1.3.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 2.1 του παραρτήματος II Α.

3.1.3.2. Το ύψος πτώσης (του κάτω τμήματος της σφαίρας επί της άνω επιφανείας του δοκιμίου) αναφέρεται στον ακόλουθο πίνακα, ως συνάρτηση του πάχους του υαλοπίνακα:

Ονομαστικό πάχος «e» του υαλοπίνακα	Ύψος πτώσης
$e \leq 3,5 \text{ mm}$	2,0 m + 5/-0 mm
$3,5 \text{ mm} < e$	2,5 m + 5/-0 mm

3.1.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

3.1.4.1. Η δοκιμή κρούσης σφαίρας θεωρείται ότι έχει δώσει ικανοποιητικό αποτέλεσμα αν δεν θραυσθεί το δοκίμιο.

3.1.4.2. Σειρά δοκιμών που προσκομίζεται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική όσον αφορά τη μηχανική αντοχή, εφόσον πληρούται τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- 3.1.4.2.1. μία δοκιμή το πολύ έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα,
- 3.1.4.2.2. όταν δύο δοκιμές έδωσαν αρνητικά αποτελέσματα, νέα σειρά δοκιμών που πραγματοποιούνται σε νέα σειρά έξη δοκιμών δίνει θετικά αποτελέσματα.

4. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

4.1. Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α όσον αφορά το συντελεστή κανονικής μετάδρασης του φωτός. Τα υλικά υαλοπινάκων με συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός κατώτερο του 70 % πρέπει να επισημαίνονται με το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Θ

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΚΟΙΝΗ ΥΑΛΟ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ ΕΚΤΟΣ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Υαλοπίνακες από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, εκτός των αλεξήνεμων, θεωρούνται ότι ανήκουν σε διάφορους τύπους αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς ένα από τα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά τους.

1.1. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:

1.1.1. Το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα

1.1.2. Η κατηγορία πάχους του υαλοπίνακα στην οποία περιλαμβάνεται τα ονομαστικό πάχος «n», με επιτρεπόμενη ανοχή κατασκευής $\pm 0,2$ n mm όπου «n» ο αριθμός των φύλλων υάλου:

- Κατηγορία I: $e \leq 5,5$ mm
- Κατηγορία II: $5,5$ mm $< e \leq 6,5$ mm
- Κατηγορία III: $6,5$ mm $< e$

1.1.3. Το ονομαστικό πάχος του ή των παρεμβαλλομένων φύλλων.

1.1.4. Η φύση (φύλλο ή κενό αέρος) και ο τύπος του παρεμβαλλομένου υλικού, π.χ. PVB ή άλλο πλαστικό υλικό.

1.1.5. Οποιαδήποτε ειδική επεξεργασία την οποία υπέστη τυχόν ένα από αυτά τα φύλλα.

1.2. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:

1.2.1. Η φύση του υλικού (ύαλος ασφαλείας στιλβωμένη, ύαλος ασφαλείας λειασμένη, υαλοπίνακας).

1.2.2. Το χρώμα του παρεμβαλλομένου φύλλου (άχρωμο ή έγχρωμο, πλήρως ή μερικώς).

1.2.3. Το χρώμα της υάλου (άχρωμη ή έγχρωμη).

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Για τους υαλοπίνακες από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα, εκτός των αλεξήνεμων, οι δοκιμές πραγματοποιούνται σε επίπεδα δοκίμια, που έχουν είτε αποκοπεί από πραγματικούς υαλοπίνακες, είτε κατασκευασθεί ειδικά. Και στις δύο περιπτώσεις, τα δοκίμια πρέπει να είναι απολύτως αντιπροσωπευτικά, από κάθε άποψη, των υαλοπινάκων για την παραγωγή των οποίων ζητείται η επικύρωση.

2.2. Πριν από κάθε δοκιμή τα δοκίμια της υάλου από συγκολλημένα φύλλα αποθηκεύονται επί τέσσερις ώρες τουλάχιστον σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C. Οι δοκιμές επί των δοκιμών γίνονται μόλις αυτά αποσυρθούν από το δοχείο στο οποίο είχαν αποθηκευθεί.

2.3. Ένα υαλοστάσιο που είναι υποψήφιο για επικύρωση θεωρείται ότι ικανοποιεί τις προϋποθέσεις του παρόντος παραρτήματος, αν είναι της ίδιας σύνθεσης με αλεξήνεμο του οποίου έχει ήδη γίνει η επικύρωση σύμφωνα με τις διατάξεις του παραρτήματος II Β ή του παραρτήματος II Γ ή του παραρτήματος II Δ.

3. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

3.1. Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

3.2. Αριθμός δοκιμών

Υποβάλλονται σε δοκιμή έξι επίπεδα δοκίμια, διαστάσεων 1 100 mm $\times$ 500 mm (+25 mm/−0 mm).

3.3. Μέθοδος δοκιμής

3.3.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που ορίζεται στο σημείο 3 του παραρτήματος II Α.

3.3.2. Το ύψος της πτώσης είναι 1,50 mm +0 mm/−5 mm.

3.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

3.4.1. Θεωρείται ότι η δοκιμή αυτή δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα, εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

3.4.1.1. Το δοκίμιο κάμπτεται και θραύεται με πολλές κυκλικές ραγμές, το κέντρο των οποίων αντιστοιχεί χονδρικά στο σημείο κρούσης.

- 3.4.1.2. Το παρεμβαλλόμενο φύλλο μπορεί να σχισθεί, αλλά η κεφαλή του ανδρικού δεν πρέπει να διέλθει μέσω αυτού.
- 3.4.1.3. Δεν πρέπει να υπάρχουν μεγάλα τεμάχια υάλου που αποσπώνται από το παρεμβαλλόμενο φύλλο.
- 3.4.2. Σειρά δοκιμών που υποβάλλεται σε δοκιμή προς επικύρωση, θεωρείται ως ικανοποιητική από την άποψη της συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής εφόσον πληρούνται η μία από τις δύο ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - 3.4.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικά αποτελέσματα.
 - 3.4.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά νέα σειρά δοκιμών, που πραγματοποιήθηκε επί νέας σειράς δοκιμών, δίνει θετικά αποτελέσματα.

4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ — ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ 227 g

- 4.1. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών
Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.
- 4.2. Αριθμός δοκιμών
Υποβάλλονται σε δοκιμή τέσσερα τετράγωνα επίπεδα δοκίμια, διαστάσεων 300 mm x 300 mm (+ 10 mm/- 0 mm).
- 4.3. Μέθοδος δοκιμής
 - 4.3.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 2.1 του παραρτήματος II Α.
 - 4.3.2. Το ύψος πτώσης (του κάτω τμήματος της σφαίρας επί της άνω επιφανείας του δοκιμίου) αναφέρεται στον ακόλουθο πίνακα, ως συνάρτηση του ονομαστικού πάχους:

Ονομαστικό πάχος	Ύψος πτώσης
$e \leq 5,5 \text{ mm}$	5 m
$5,5 \text{ mm} < e \leq 6,5 \text{ mm}$	6 m
$6,5 \text{ mm} < e$	7 m

+ 25 mm/- 0 mm

- 4.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων
 - 4.4.1. Η δοκιμή κρούσης σφαίρας θεωρείται ότι δίνει ικανοποιητικό αποτέλεσμα, εφόσον πληρούνται μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - η σφαίρα δεν διέρχεται μέσω του δοκιμίου ή του δείγματος,
 - το δοκίμιο δεν θραύεται σε πολλά τεμάχια,
 - το συνολικό βάρος των ολίγων τεμαχίων που θα σχηματισθούν ενδεχομένως στην αντίθετη πλευρά από το σημείο κρούσης δεν υπερβαίνει τα 15 g.
 - 4.4.2. Σειρά δοκιμών που υποβάλλεται σε δοκιμή προς επικύρωση, θεωρείται ως ικανοποιητική όσον αφορά τη μηχανική αντοχή, εφόσον πληρούνται μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - 4.4.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.
 - 4.4.2.2. Δύο δοκιμές το πολύ έδωσαν αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά νέα σειρά δοκιμών που διενεργείται επί νέας σειράς δοκιμών, δίνει θετικά αποτελέσματα.

5. ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ

- 5.1. Δοκιμή εκτριβής
 - 5.1.1. Δείκτες δυσκολίας και μέθοδος δοκιμής.
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 4 του παραρτήματος II Α, εφόσον η δοκιμή συνεχίζεται επί 1 000 κύκλους.
 - 5.1.2. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων
Το κρύσταλλο ασφαλείας θεωρείται ως ικανοποιητικό όσον αφορά την αντοχή στην εκτριβή, αν η διάχυση του φωτός που οφείλεται στην εκτριβή του δοκιμίου δεν υπερβαίνει το 2 %.

5.2. Δοκιμή υψηλής θερμοκρασίας

Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 5 του παραρτήματος II Α.

5.3. Δοκιμή αντοχής στην ακτινοβολία**5.3.1. Γενική προδιαγραφή**

Η δοκιμή αυτή πραγματοποιείται μόνον εφόσον το κρίνει σκόπιμο το εργαστήριο με βάση τις πληροφορίες που διαθέτει σχετικά με το παρεμβαλλόμενο φύλλο.

5.3.2. Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 6 του παραρτήματος II Α.**5.4. Δοκιμή αντοχής στην υγρασία**

Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 7 του παραρτήματος II Α.

6. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α όσον αφορά το συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός. Τα υλικά υαλοπινάκων με συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός κατώτερο του 70 % πρέπει να επισημαίνονται με το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II I

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΥΑΛΟ ΕΚΤΟΣ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Θεωρείται ότι υαλοπίνακες από πλαστική υαλο, εκτός των αλεξήνεμων, ανήκουν σε διαφορετικό τύπο αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς ένα από τα ακόλουθα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά:

1.1. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι:

1.1.1. Το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα.

1.1.2. Η κατηγορία πάχους στην οποία περιλαμβάνεται το ονομαστικό πάχος «e» με επιτρεπόμενη ανοχή κατασκευής $\pm 0,2$ mm:

- Κατηγορία I: $e \leq 3,5$ mm
- Κατηγορία II: $4,5$ mm $< e \leq 4,5$ mm
- Κατηγορία III: $4,5$ mm $< e$

1.1.3. Το ονομαστικό πάχος του (ή των) φύλλου (ως) πλαστικού που παίζουν ρόλο παρεμβαλλομένου φύλλου.

1.1.4. Το ονομαστικό πάχος του υαλοπίνακα.

1.1.5. Ο τύπος του (των) φύλλου (ων) πλαστικού που παίζουν ρόλο παρεμβαλλομένου (ων) φύλλου (ων) (π.χ. PVB ή άλλο πλαστικό υλικό) και του πλαστικού φύλλου που τοποθετείται επί της εσωτερικής επιφάνειας.

1.1.6. Οποιαδήποτε ειδική επεξεργασία στην οποία υποβλήθηκε τυχόν το φύλλο υαλο.

1.2. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι:

1.2.1. Η φύση του υλικού (άαλος ασφαλείας στιλβωμένη, υάλος ασφαλείας λειανθείσα, υαλοπίνακας).

1.2.2. Το χρώμα, εν όλω ή εν μέρει, του συνόλου του (των) φύλλου (ων) πλαστικού [άχρωμο (α) ή έγχρωμο (α)].

1.2.3. Το χρώμα της υαλο (άχρωμη ή έγχρωμη).

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Για τους υαλοπίνακες από πλαστική υαλο, οι δοκιμές πραγματοποιούνται σε επίπεδα δοκίμια τα οποία είτε έχουν αποκοπεί από κανονισκούς υαλοπίνακες, είτε έχουν κατασκευασθεί ειδικά. Και στις δύο περιπτώσεις, τα δοκίμια πρέπει να είναι σαφώς αντιπροσωπευτικά, από κάθε άποψη, των υαλοπινάκων για την κατασκευή των οποίων ζητείται η επικύρωση.

2.2. Πριν από κάθε δοκιμή, τα δοκίμια από πλαστική υαλο φυλάσσονται, επί τέσσερις ώρες τουλάχιστον, σε θερμοκρασία $23^{\circ} \pm 2^{\circ}$ C. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται μόλις ανασυρθούν τα δοκίμια από το χώρο στον οποίο φυλάσσοντο.

2.3. Θεωρείται ότι το υαλοστάσιο που προσκομίζεται για επικύρωση πληροί τις διατάξεις του παρόντος παραρτήματος, εφόσον εμφανίζει την αυτή σύνθεση με ήδη επικυρωμένο αλεξήνεμο, σύμφωνα με τις διατάξεις του παραρτήματος II Δ.

3. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

3.1. Δείκτες δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών:

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

3.2. Αριθμός δοκιμών

Υποβάλλονται σε δοκιμή έξι επίπεδα δοκίμια διαστάσεων $1\ 100$ mm $\times$ 500 mm ($+5$ mm/ -2 mm).

3.3. Μέθοδος δοκιμής

3.3.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 3 του παραρτήματος II Α.

3.3.2. Το ύψος πτώσης είναι $1,50$ m $+0$ mm/ -5 mm.

- 3.4. **Ερμηνεία των αποτελεσμάτων**
- 3.4.1. Η δοκιμή αυτή θεωρείται ότι έδωσε θετικό αποτέλεσμα, εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - 3.4.1.1. Το φύλλο υάλου θραύεται και εμφανίζει πολλαπλές σχισμές.
 - 3.4.1.2. Γίνονται δεκτές πήξεις του παρεμβαλλομένου φύλλου, αλλά η κεφαλή του ανδρείκελλου δεν πρέπει να μπορεί να περάσει μέσα από αυτά.
 - 3.4.1.3. Κανένα μεγάλο θραύσμα υάλου δεν πρέπει να αποσπάται από το παρεμβαλλόμενο φύλλο.
- 3.4.2. Σειρά δοκιμών που προσκομίζονται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική όσον αφορά τη συμπεριφορά στην πρόσκρουση της κεφαλής, εφόσον πληρούνται μία από τις δύο ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - 3.4.2.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.
 - 3.4.2.2. Μία δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά νέα σειρά δοκιμών που πραγματοποιείται επί νέας σειράς δοκιμών δίνει θετικά αποτελέσματα.

4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ — ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ 227 g

- 4.1. Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 4 του παραρτήματος II Θ, με μόνη εξαίρεση τον πίνακα του σημείου 4.3.2 που πρέπει να αντικατασταθεί από τον ακόλουθο πίνακα:

Ονομαστικό πάχος	Υψος πτώσης
$e \leq 3,5 \text{ mm}$	5 m
$3,5 \text{ mm} \leq e \leq 4,5 \text{ mm}$	6 m
$e > 4,5 \text{ mm}$	7 m

} + 25 mm / - 0 mm

- 4.2. Ωστόσο, η προδιαγραφή του σημείου 4.4.1.2 του παραρτήματος II Θ είναι χωρίς αντικείμενο.

5. ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- 5.1. **Δοκιμή εκτριβής**
 - 5.1.1. Δοκιμή εκτριβής επί της εσωτερικής επιφανείας
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 5.1 του παραρτήματος II Θ.
 - 5.1.2. Δοκιμή εκτριβής επί της εσωτερικής επιφανείας.
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 2.1 του παραρτήματος II Κ.
- 5.2. **Δοκιμή υψηλής θερμοκρασίας**
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 5 του παραρτήματος II Α.
- 5.3. **Δοκιμή αντοχής στην ακτινοβολία**
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 6 του παραρτήματος II Α.
- 5.4. **Δοκιμή αντοχής στην υγρασία**
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 7 του παραρτήματος II Α.
- 5.5. **Δοκιμή αντοχής στις αλλαγές θερμοκρασίας**
Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 8 του παραρτήματος II Α.

6. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α όσον αφορά το συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός. Τα υλικά υαλοπινάκων με συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός κατώτερο του 70 % πρέπει να επισημαίνονται με το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.

7. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ

Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 10 του παραρτήματος II Α.

8. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 11 του παραρτήματος II Α.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Κ

ΚΡΥΣΤΑΛΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ

(στην εσωτερική τους επιφάνεια)

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των κρύσταλλων ασφαλείας όπως ορίζονται στα παραρτήματα II Β, II Γ, II Η και II Θ, εφόσον φέρουν επί της εσωτερικής επιφάνειάς τους πλαστική επίστρωση, πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες προδιαγραφές οι οποίες προστίθενται σε εκείνες των σχετικών παραρτημάτων.

2. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΒΗ

2.1. Δείκτες δυσκολίας και μέθοδος δοκιμής

Η πλαστική επικάλυψη πρέπει να υποβληθεί σε δοκιμή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 4 του παραρτήματος II Α για διάρκεια 100 κύκλων.

2.2. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Η πλαστική επικάλυψη θεωρείται ως ικανοποιητική, όσον αφορά την αντοχή στην εκτριβή, αν η διάχυση του φωτός που οφείλεται στην εκτριβή του δοκιμίου δεν υπερβαίνει το 4 %.

3. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΥΓΡΑΣΙΑ

3.1. Σε περίπτωση κρύσταλλου ασφαλείας από ύαλο σκληρυμένη διά βαφής με μια επιφάνεια από πλαστικό υλικό, διενεργείται δοκιμή αντοχής στην υγρασία.

3.2. Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 7 του παραρτήματος II Α.

4. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 8 του παραρτήματος II Α.

5. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΦΩΤΙΑ

Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 10 του παραρτήματος II Α.

6. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Ισχύουν οι προδιαγραφές του σημείου 11 του παραρτήματος II Α.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Α

ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Θεωρείται ότι τα διπλά υαλοστάσια ανήκουν σε διαφορετικούς τύπους αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς το ένα από τα ακόλουθα κύρια ή δευτερεύοντα χαρακτηριστικά:

1.1. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι:

1.1.1. Το βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα.

1.1.2. Η σύνθεση του διπλού υαλοστασίου (συμμετρικό, ασύμμετρο).

1.1.3. Ο τύπος του κάθε συστατικού υαλοπίνακα, ως ορίζεται στο σημείο 1 των παραρτημάτων II Η, II Θ ή II Κ.

1.1.4. Το ονομαστικό πάχος του κενού μεταξύ των δύο υαλοπινάκων.

1.1.5. Ο τύπος της συγκόλλησης (οργανική, υάλος-υάλος ή υάλος-μέταλλο).

1.2. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά είναι:

1.2.1. Τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά κάθε συστατικού υαλοπίνακα ως ορίζονται στο σημείο 1.2 των παραρτημάτων II Η, II Θ ή II Κ.

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1. Κάθε υαλοπίνακας που σχηματίζει το διπλό υαλοστάσιο πρέπει είτε να έχει επικυρωθεί, είτε να πληροί τις προϋποθέσεις του παραρτήματος στο οποίο υπάγεται (πάρτημα II Η, II Θ ή II Κ).

2.2. Οι πραγματοποιούμενες δοκιμές επί διπλών υαλοστασίων ονομαστικού πάχους του κενού «e» θεωρούνται ότι ισχύουν για όλα τα διπλά υαλοστάσια που εμφανίζουν τα αυτά χαρακτηριστικά και ονομαστικό πάχος του κενού $e \pm 3$ mm. Ωστόσο, ο αιτών μπορεί να προσκομίσει για επικύρωση το δείγμα με το μεγαλύτερο κενό.

2.3. Στην περίπτωση των διπλών υαλοστασίων με τουλάχιστον έναν υαλοπίνακα από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα ή πλαστική ύαλο, τα δοκίμια φυλάσσονται πριν από τη δοκιμή, επί τουλάχιστον τέσσερις ώρες, σε θερμοκρασία $23^\circ \pm 2^\circ$ C. Οι δοκιμές διενεργούνται μόλις ανασυρθούν τα δοκίμια από το χώρο όπου εφυλάσσοντο.

3. ΔΟΚΙΜΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

3.1. Δείκτης δυσκολίας των δευτερευόντων χαρακτηριστικών

Δεν λαμβάνεται υπόψη κανένα δευτερεύον χαρακτηριστικό.

3.2. Αριθμός δοκιμών

Υποβάλλονται σε δοκιμή έξι δοκίμια διαστάσεων $1\ 100\text{ mm} \times 500\text{ mm}$ ($+5\text{ mm}/-2\text{ mm}$) για κάθε κατηγορία πάχους των συστατικών υαλοπινάκων και για κάθε πάχος κενού όπως ορίζεται στο σημείο 1.1.4 ανωτέρω.

3.3. Μέθοδος δοκιμής

3.3.1. Η χρησιμοποιούμενη μέθοδος είναι εκείνη που περιγράφεται στο σημείο 3 του παραρτήματος II Α.

3.3.2. Το ύψος πτώσης ισούται με $1,50\text{ m} + 0\text{ mm}/-5\text{ mm}$.

3.3.3. Στην περίπτωση ασύμμετρου διπλού υαλοστασίου, διενεργούνται τρεις δοκιμές επί της μίας όψης και τρεις δοκιμές επί της άλλης όψης.

3.4. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων

3.4.1. Διπλό υαλοστάσιο αποτελούμενο από δύο υαλοπίνακες ενιαίας επεξεργασίας:

Η δοκιμή της συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής θεωρείται ότι έδωσε θετικό αποτέλεσμα αν θραυσθούν τα δύο στοιχεία.

3.4.2. Διπλό υαλοστάσιο αποτελούμενο από δύο υαλοπίνακες από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα εκτός αλεξήνεμων:

Η δοκιμή της συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής θεωρείται ότι έδωσε θετικό αποτέλεσμα εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

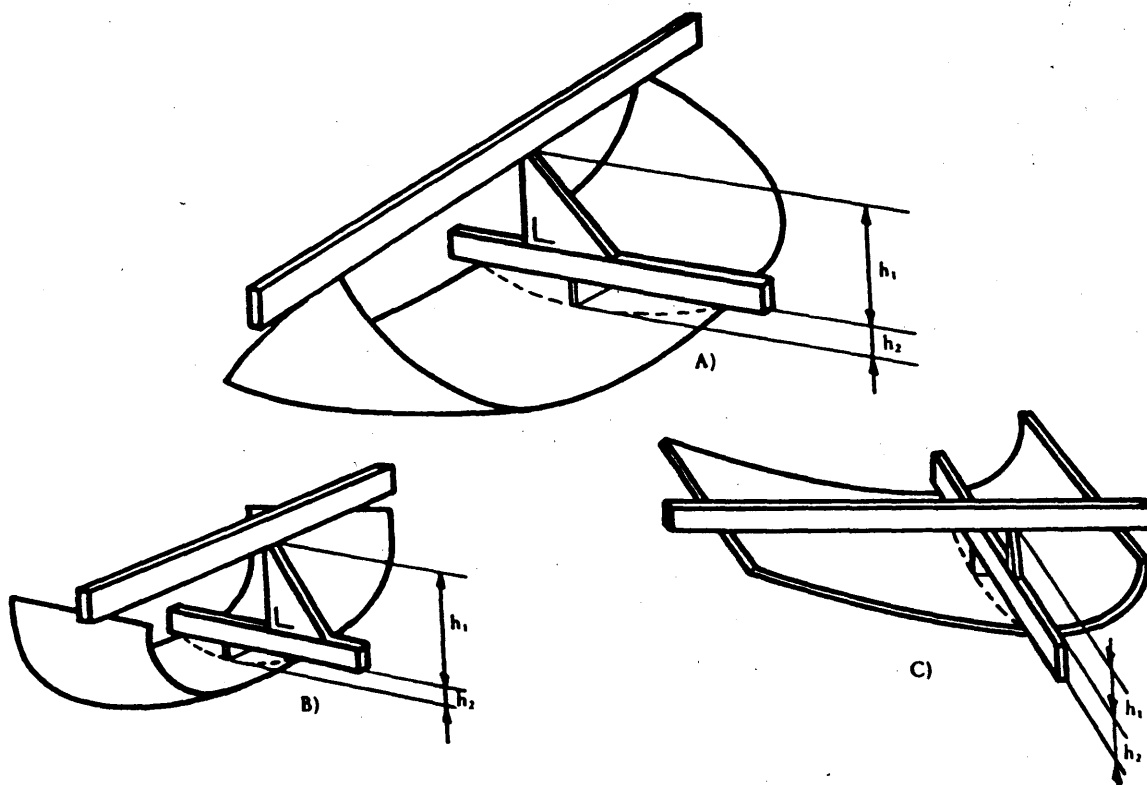
- 3.4.2.1. Τα δύο στοιχεία του δοκιμίου κάμπτονται και θραύονται, εμφανίζοντας πολλές κυκλικές σχισμές που επικεντρώνονται στο σημείο περίπου της κρούσης.
- 3.4.2.2. Ρήξεις του παρεμβαλλόμενου φύλλου (ή φύλλων) γίνονται δεκτές, αλλά η κεφαλή του ανδρικού δεν πρέπει να μπορεί να διέλθει μέσω αυτού.
- 3.4.2.3. Κανένα μεγάλο θραύσμα δεν πρέπει να αποσπάται από το παρεμβαλλόμενο φύλλο.
- 3.4.3. Διπλό υαλοστάσιο αποτελούμενο από έναν υαλοπίνακα από ύαλο ενιαίας επεξεργασίας και έναν υαλοπίνακα από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα εκτός αλεξήνεμου:
 - 3.4.3.1. Ο υαλοπίνακας από ύαλο ενιαίας επεξεργασίας θραύεται.
 - 3.4.3.2. Ο υαλοπίνακας από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα κάμπτεται και θραύεται, εμφανίζοντας πολλές κυκλικές σχισμές που επικεντρώνονται, περίπου στο σημείο κρούσης.
 - 3.4.3.3. Η παρουσίαση σχισμών στο ή στα ενδιάμεσα φύλλα επιτρέπονται με την προϋπόθεση ότι η κεφαλή του ανδρικού δεν πρέπει να διέρχεται μέσω αυτών.
 - 3.4.3.4. Δεν πρέπει να υπάρχουν μεγάλα τεμάχια υάλου που αποκολλώνται από το παρεμβαλλόμενο φύλλο.
- 3.4.4. Σειρά δειγμάτων που προσκομίζεται για επικύρωση θεωρείται ως ικανοποιητική όσον αφορά τη συμπεριφορά στην πρόσκρουση της κεφαλής, εφόσον πληρούνται μία από τις ακόλουθες δύο προϋποθέσεις:
 - 3.4.4.1. Όλες οι δοκιμές έδωσαν θετικό αποτέλεσμα.
 - 3.4.4.2. Μια δοκιμή έδωσε αρνητικό αποτέλεσμα, αλλά νέα σειρά δοκιμών που πραγματοποιήθηκε επί νέας σειράς δοκιμών έδωσε θετικά αποτελέσματα.

4. ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α όσον αφορά το συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός. Τα υλικά υαλοπινάκων με συντελεστή κανονικής μετάδοσης του φωτός κατώτερο του 70 % πρέπει να επισημαίνονται με το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Μ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΡΟΥΣΗΣ

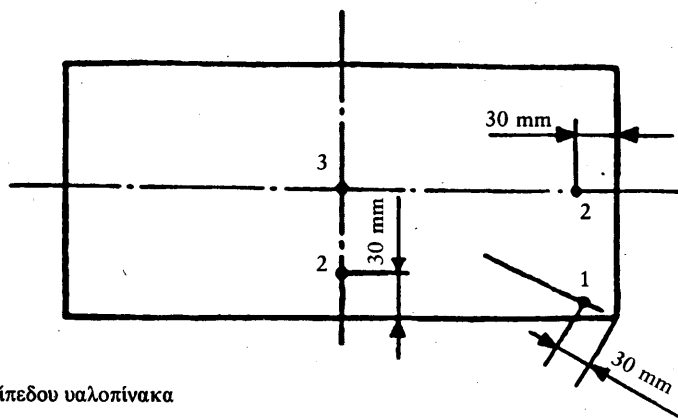


Σχήμα 1

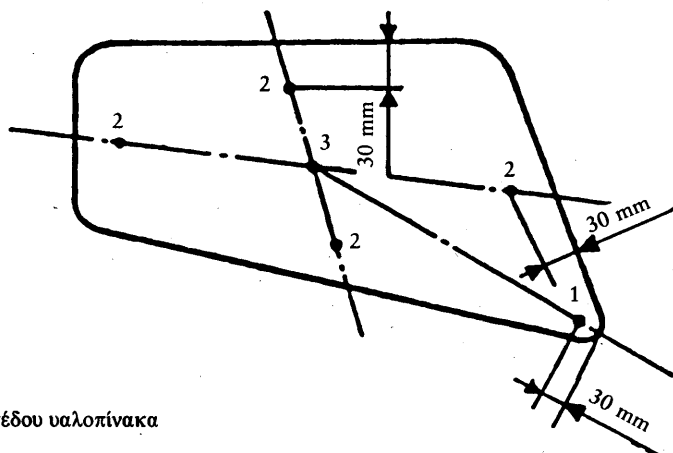
Προσδιορισμός του ύψους τμήματος «h»

Στην περίπτωση διπλού υαλοπίνακα, το ύψος τμήματος θα είναι ίσο με: h_1 (Maximum).

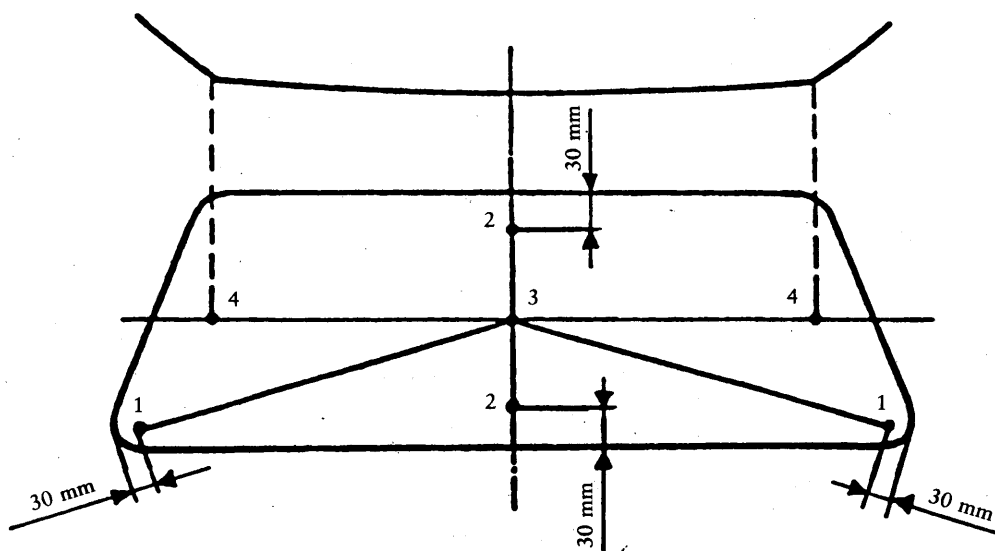
Στην περίπτωση υαλοπίνακα διπλής καμπυλότητας, το ύψος του τμήματος θα είναι ίσο με: $h + h_2$ (Maximum).



2 α) Τμήμα επίπεδου ναλοπίνακα



2 β) Τμήμα επιπέδου ναλοπίνακα



2 γ) Τμήμα καμπύλου ναλοπίνακα

Σχήματα 2 α), 2 β), 2 γ)

Προδιαγραφόμενα σημεία πρόσκρουσης για ναλοπίνακες από ύαλο ενιαίας επεξεργασίας

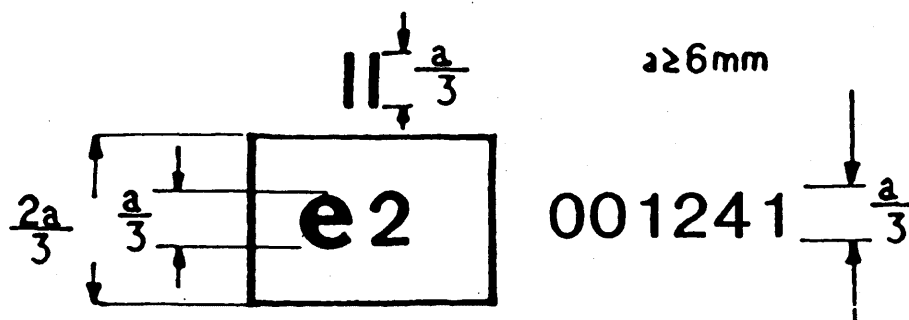
Τα σημεία «2» των σχημάτων 2 α), 2 β) και 3 γ) αποτελούν παραδείγματα σχετικά με τη θέση του σημείου «2» όπως αυτό προδιαγράφεται στο σημείο 2.5 του παραρτήματος II Η.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II N

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ

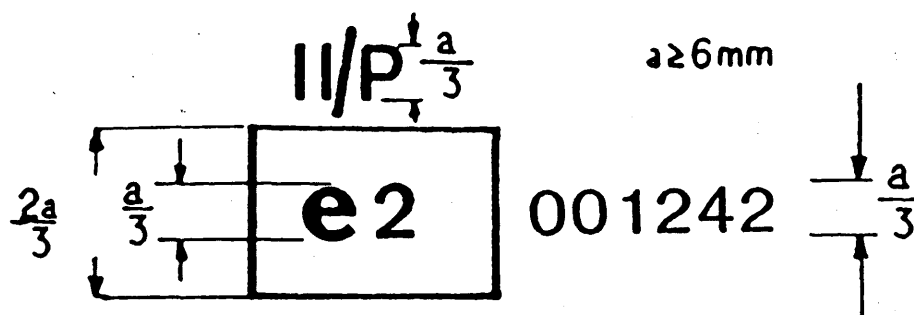
(βλέπε σημείο 4.7 του παραρτήματος II)

Αλεξήνεμο από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα:



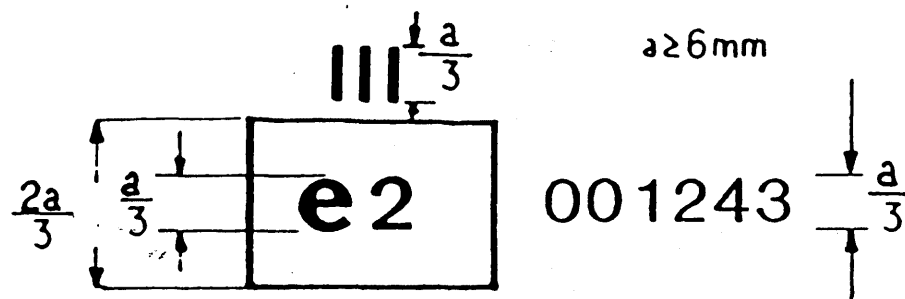
Η τοποθέτηση του ανωτέρω σήματος επικύρωσης σε ένα αλεξήνεμο από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία (e2) σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001241.

Αλεξήνεμο από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα φέρον επίστρωση πλαστικού υλικού:



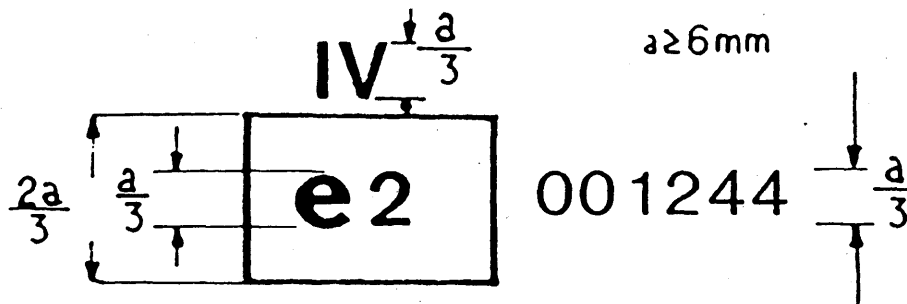
Η τοποθέτηση του ανωτέρω σήματος επικύρωσης σε ένα αλεξήνεμο από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα φέρον επίστρωση πλαστικού υλικού σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία (e2) σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001242.

Αλεξήνεμο από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα σκληρυμένη διά βαφής:



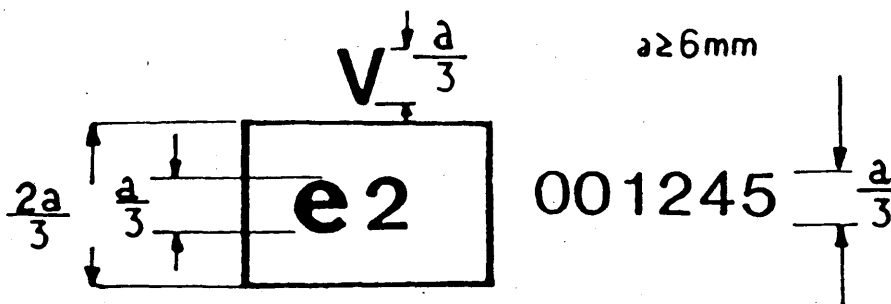
Η τοποθέτηση του ανωτέρω σήματος επικύρωσης σε ένα αλεξήνεμο από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα σκληρυμένη διά βαφής σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία (e2) σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001243.

Αλεξήνεμο από πλαστική ύαλο:



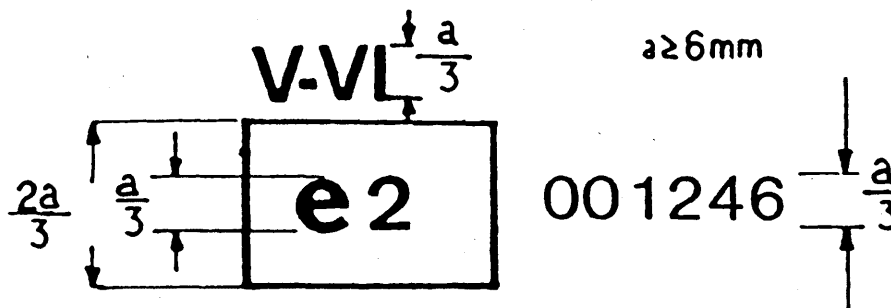
Η τοποθέτηση του ως άνω σήματος επικύρωσης σε ένα αλεξήνεμο από πλαστική ύαλο σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001244.

Υαλοπίνακες εκτός αλεξηνέμων, των οποίων η συνιστώσα κανονικής μετάδοσης του φωτός είναι κατώτερη του 70 %:



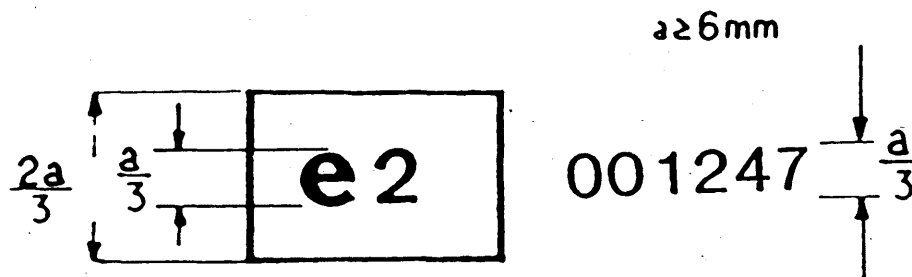
Η τοποθέτηση του ως άνω σήματος επικύρωσης σε έναν υαλοπίνακα μη αλεξήνεμο για τον οποίο ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 9.1.4.2 του παραρτήματος II α σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία (e2) σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001245.

Διπλό υαλοστάσιο του οποίου η συνιστώσα κανονικής μετάδοσης του φωτός είναι κατώτερη του 70 %:



Η τοποθέτηση του ως άνω σήματος επικύρωσης σε ένα διπλό υαλοστάσιο σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία (e2) σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001246.

Υαλοπίνακες, εκτός αλεξηνέμων, των οποίων η συνιστώσα κανονικής μετάδοσης του φωτός είναι ίση ή ανώτερη του 70 %:



Η τοποθέτηση του ως άνω σήματος επικύρωσης σε έναν υαλοπίνακα μη αλεξηνέμο, για τον οποίο ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 9.1.4.1 του παραρτήματος II Α, σημαίνει ότι το υπόψη στοιχείο έχει επικυρωθεί στη Γαλλία (e2) σε συμφωνία με την παρούσα οδηγία και με αριθμό επικύρωσης 001247.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ε

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά την έννοια του παρόντος παραρτήματος:

- 1.1. Ως *τύπος προϊόντος* νοείται κάθε υαλοπίνακας που εμφανίζει τα ίδια κύρια χαρακτηριστικά.
- 1.2. Ως *κλάση πάχους*, νοείται κάθε υαλοπίνακας του οποίου τα διάφορα συστατικά μέρη έχουν το ίδιο πάχος εντός των επιτρεπομένων ορίων ανοχής.
- 1.3. Ως *μονάδα παραγωγής* νοείται το σύνολο των εγκαταστάσεων παραγωγής ενός ή περισσότερων τύπων υαλοπινάκων που λειτουργούν στην ίδια γεωγραφική τοποθεσία. Μπορεί να περιλαμβάνει πολλές αλυσίδες παραγωγής.
- 1.4. Ως *θέση* νοείται περίοδος παραγωγής που καλύπτεται από την ίδια αλυσίδα παραγωγής στη διάρκεια της ημέρας εργασίας.
- 1.5. Ως *περίοδος παραγωγής* νοείται μια συνεχής περίοδος παραγωγής του αυτού τύπου προϊόντος στην ίδια αλυσίδα παραγωγής.
- 1.6. Ως *Ps* νοείται ο αριθμός των υαλοπινάκων του αυτού τύπου που παράγεται από την ίδια θέση.
- 1.7. Ως *Pr* νοείται ο αριθμός υαλοπινάκων του αυτού τύπου που παράγεται στη διάρκεια μιας περιόδου παραγωγής.

2. ΔΟΚΙΜΕΣ

Οι υαλοπίνακες υποβάλλονται στις ακόλουθες δοκιμές:

- 2.1. **Αλεξήνεμα και υαλοπίνακες από ύαλο ενιαίας κατεργασίας**
 - 2.1.1. - Δοκιμή θρυμματισμού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 2 του παραρτήματος II Η.
 - 2.1.2. Μέτρηση της μετάδοσης του φωτός σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α.
- 2.2. **Αλεξήνεμα από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα και αλεξήνεμα από πλαστική ύαλο**
 - 2.2.1. Δοκιμή συμπεριφοράς σε πρόσκρουση της κεφαλής σύμφωνα με το σημείο 3 του παραρτήματος II Β.
 - 2.2.2. Δοκιμή κρούσης με σφαίρα 2 260 g σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 4.2 του παραρτήματος II Β του σημείου 2.2 του παραρτήματος II Α.
 - 2.2.3. Δοκιμή σε υψηλή θερμοκρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 5 του παραρτήματος II Α.
 - 2.2.4. Μέτρηση της μετάδοσης του φωτός σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α.
 - 2.2.5. Δοκιμή οπτικής παραμόρφωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 9.2 του παραρτήματος II Α.
 - 2.2.6. Δοκιμή αποχωρισμού του δευτερεύοντος ειδώλου σύμφωνα με το σημείο 9.3 του παραρτήματος II Α.
 - 2.2.7. Μόνον για τους υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο:
 - 2.2.7.1. Δοκιμή αντοχής στην τριβή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 3 του παραρτήματος II Κ.
 - 2.2.7.2. Δοκιμή αντοχής στην υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 3 του παραρτήματος II Κ.
 - 2.2.7.3. Δοκιμή αντοχής στις χημικές ουσίες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 11 του παραρτήματος II Α.
- 2.3. **Υαλοπίνακες από κοινή ύαλο από συγκολλημένα φύλλα και πλαστική ύαλο, εκτός των αλεξηνέμων**
 - 2.3.1. Δοκιμή κρούσης με σφαίρα 227 g σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 4 του παραρτήματος II Θ.
 - 2.3.2. Δοκιμή σε υψηλή θερμοκρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 5 του παραρτήματος II Α.
 - 2.3.3. Μέτρηση της μετάδοσης του φωτός σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 9.1 του παραρτήματος II Α.
 - 2.3.4. Αποκλειστικά για τους υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο:
 - 2.3.4.1. Δοκιμή αντοχής στην εκτριβή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 2.1 του παραρτήματος II Κ.
 - 2.3.4.2. Δοκιμή αντοχής στην υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 3 του παραρτήματος II Κ.
 - 2.3.4.3. Δοκιμή αντοχής στις χημικές ουσίες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 11 του παραρτήματος II Α.
 - 2.3.5. Θεωρείται ότι πληρούνται οι παραπάνω όροι αν έχουν διενεργηθεί οι αντίστοιχες δοκιμές σε αλεξήνεμο της αυτής σύνθεσης.

- 2.4. **Αλεξήνεμα από συγκολλημένα φύλλα υάλου σκληρυμένης διά βαφής**
- 2.4.1. Επιπλέον των προβλεπομένων στο ανωτέρω σημείο 2.2 του παρόντος παραρτήματος, εκτελείται και μία δοκιμή θρυμματισμού σύμφωνα με το σημείο 4 του παραρτήματος II Γ.
- 2.5. **Υαλοπίνακες με κάλυψη από πλαστική ύλη**
Επιπλέον των προβλεπομένων στις διάφορες παραγράφους του παρόντος παραρτήματος δοκιμών, εκτελούνται και οι ακόλουθες:
- 2.5.1. Δοκιμή αντοχής στην τριβή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 2.1 του παραρτήματος II Κ.
- 2.5.2. Δοκιμή αντοχής στην υγρασία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 3 του παραρτήματος II Κ.
- 2.5.3. Δοκιμή αντοχής στις χημικές ουσίες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 11 του παραρτήματος II Α.
- 2.6. **Διπλά υαλοστάσια**
Οι δοκιμές που θα διενεργηθούν είναι εκείνες που προβλέπονται στο παρόν παράρτημα για κάθε υαλοπίνακα που σχηματίζει το διπλό υαλοστάσιο, με την ίδια συχνότητα και τις ίδιες απαιτήσεις.

3. **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ**

- 3.1. **Θρυμματισμός**
- 3.1.1. **Δοκιμή**
- 3.1.1.1. Πραγματοποιείται μια πρώτη σειρά δοκιμών που περιλαμβάνει θραύση σε κάθε οριζόμενο από την παρούσα οδηγία σημείο κρούσης, με φωτογραφικές καταχωρήσεις στην αρχή της παραγωγής κάθε νέου τύπου υαλοπίνακα προκειμένου να προσδιορισθεί το πιο κρίριο σημείο θραύσης.
- 3.1.1.2. Στη διάρκεια της περιόδου παραγωγής, η δοκιμή ελέγχου πραγματοποιείται στο σημείο θραύσης που προσδιορίσθηκε σύμφωνα με το σημείο 3.1.1.1.
- 3.1.1.3. Στην αρχή κάθε περιόδου παραγωγής ή μετά από αλλαγή χρώματος, πρέπει να γίνει δοκιμή ελέγχου.
- 3.1.1.4. Στη διάρκεια της περιόδου παραγωγής, οι δοκιμές ελέγχου πρέπει να διενεργούνται με την ακόλουθη ελάχιστη συχνότητα:

Υαλοπίνακες από ύαλο εναΐας επεξεργασίας	Αλεξήνεμα από ύαλο από συγκολλη- μένα φύλλα σκληρυμένα διά βαφής
Pr ≤ 500: ένα ανά θέση Pr > 500: δύο ανά θέση	0,1 % ανά τύπο

- 3.1.1.5. Στο τέλος της περιόδου παραγωγής, πρέπει να πραγματοποιηθεί δοκιμή ελέγχου με έναν από τους τελευταίους υαλοπίνακες που κατασκευάστηκαν.
- 3.1.1.6. Αν Pr < 20, πραγματοποιείται μία μόνο δοκιμή θρυμματισμού για κάθε περίοδο παραγωγής.
- 3.1.2. **Αποτελέσματα**
Όλα τα αποτελέσματα πρέπει να καταχωρούνται, συμπεριλαμβανομένων και των αποτελεσμάτων για τα οποία δεν υπάρχουν φωτογραφικά στοιχεία.
Εξάλλου, λαμβάνεται ένα φωτογραφικό δοκίμιο επαφής ανά θέση, εκτός αν Pr ≤ 500, οπότε λαμβάνεται ένα μόνο φωτογραφικό δοκίμιο επαφής ανά περίοδο παραγωγής.

3.2. **Συμπεριφορά στην πρόσκρουση της κεφαλής**

- 3.2.1. **Δοκιμές**
Ο έλεγχος διενεργείται σε δείγμα που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 0,5 % της ημερήσιας παραγωγής αλεξήνεμων από ύαλο από συγκολλημένα φύλλα μιας αλυσίδας παραγωγής, με μέγιστο αριθμό 15 αλεξήνεμων ημερησίως.
Η επιλογή των δειγμάτων θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτική της παραγωγής των διαφόρων τύπων αλεξη-
νέμων.
Σε συμφωνία με τη διοικητική υπηρεσία, οι δοκιμές αυτές μπορούν να αντικατασταθούν με τη δοκιμή της σφαίρας των 2 260 g (βλέπε σημείο 3.3).
Σε όλες τις περιπτώσεις, δοκιμές συμπεριφοράς στην πρόσκρουση της κεφαλής διενεργούνται τουλάχιστον σε δύο δείγματα ανά κλάση πάχους ετησίως.
- 3.2.2. **Αποτελέσματα**
Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.

- 3.3. **Κρούση σφαίρας 2 260 g**
- 3.3.1. **Δοκιμές**
Ο έλεγχος γίνεται τουλάχιστον μία φορά το μήνα και κατά κατηγορία πάχους.
- 3.3.2. **Αποτελέσματα**
Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.
- 3.4. **Κρούση σφαίρας 227 g**
- 3.4.1. **Δοκιμές**
Τα δοκίμια λαμβάνονται από δείγματα. Ωστόσο, για πρακτικούς λόγους, οι δοκιμές μπορούν να πραγματοποιηθούν σε έτοιμα προϊόντα ή σε τμήμα αυτών των προϊόντων.
Ο έλεγχος διενεργείται επί δείγματος που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 0,5 % της παραγωγής μιας θέσης, με μέγιστο αριθμό δέκα δειγμάτων την ημέρα.
- 3.4.2. **Αποτελέσματα**
Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.
- 3.5. **Υψηλή θερμοκρασία**
- 3.5.1. **Δοκιμές**
Τα δοκίμια λαμβάνονται από δείγματα. Ωστόσο, για πρακτικούς λόγους, οι δοκιμές μπορούν να πραγματοποιηθούν σε έτοιμα προϊόντα ή σε τμήμα αυτών των προϊόντων. Αυτά επιλέγονται κατά τρόπον ώστε να υποβληθούν σε δοκιμή όλα τα παρεμβαλλόμενα φύλλα κατ' αναλογία της χρησιμοποίησής τους.
Ο έλεγχος διενεργείται τουλάχιστον επί τριών δειγμάτων της ημερήσιας παραγωγής κατά χρωματισμό παρεμβαλλομένου φύλλου.
- 3.5.2. **Αποτελέσματα**
Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.
- 3.6. **Μετάδοση του φωτός**
- 3.6.1. **Δοκιμές**
Στη δοκιμή αυτή υποβάλλονται αντιπροσωπευτικά δείγματα των εγχρώμων ετοιμών προϊόντων.
Ο έλεγχος πρέπει τουλάχιστον να διενεργηθεί στην αρχή κάθε περιόδου παραγωγής όταν τροποποίηση των χαρακτηριστικών του υαλοπίνακα επηρεάζει τα αποτελέσματα της δοκιμής.
Δεν υποβάλλονται στη δοκιμή αυτή οι υαλοπίνακες των οποίων η ομαλή μετάδοση του φωτός, που μετρήθηκε κατά την επικύρωση αυτού του τύπου, είναι ίση ή μεγαλύτερη προς 80 % στην περίπτωση των αλεξήνεμων και προς 75 % στην περίπτωση των υαλοπινάκων, εκτός των αλεξήνεμων και των υαλοπινάκων της κατηγορίας V (βλέπε σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II).
Στην περίπτωση των υαλοπινάκων από ύαλο σκληρυμένη διά βαφής, αντί δοκιμής ο προμηθευτής της υάλου μπορεί να προσκομίσει πιστοποιητικό που βεβαιώνει ότι πληρούνται οι παραπάνω προδιαγραφές.
- 3.6.2. **Αποτελέσματα**
Καταχωρείται η τιμή της μετάδοσης του φωτός. Εξάλλου, για τους υαλοπίνακες με ταινία σκιάς ή σκίασης, ελέγχεται, με τη βοήθεια των σχεδίων που αναφέρονται στο σημείο 2.2.1.2.2.4 του παραρτήματος II ότι οι ταινίες αυτές βρίσκονται εκτός της ζώνης B, ή, ανάλογα με την κατηγορία του αντίστοιχου οχήματος, και εκτός της ζώνης I.
- 3.7. **Οπτική παραμόρφωση και διαχωρισμός του δευτερογενούς ειδώλου**
- 3.7.1. **Δοκιμές**
Κάθε αλεξήνεμο επιθεωρείται προκειμένου να επισημανθούν ελαττώματα εμφάνισης. Εξάλλου, διενεργούνται μετρήσεις, με τις ορισθείσες μεθόδους ή άλλη μέθοδο που δίνει παρόμοια αποτελέσματα, στις διάφορες οπτικές ζώνες με την ακόλουθη ελάχιστη συχνότητα:
— αν $Pr \leq 200$, ένα δείγμα ανά θέση,
— αν $Pr > 200$, δύο δείγματα ανά θέση,
— ή 1 % της όλης παραγωγής. Τα λαμβανόμενα δείγματα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά του συνόλου της παραγωγής.
- 3.7.2. **Αποτελέσματα**
Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.
- 3.8. **Αντοχή στην εκτριβή**
- 3.8.1. **Δοκιμές**
Στη δοκιμή αυτή υποβάλλονται μόνον οι υαλοπίνακες με πλαστική επικάλυψη και οι υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο. Ο έλεγχος πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το μήνα και για κάθε τύπο πλαστικού υλικού επικάλυψης ή υλικού που παίζει ρόλο παρεμβαλλομένου φύλλου.

3.8.2. Αποτελέσματα

Καταχωρείται η μέτρηση της μετάδοσης του φωτός.

3.9. Αντοχή στην υγρασία**3.9.1. Δοκιμές**

Στη δοκιμή αυτή υποβάλλονται μόνον οι υαλοπίνακες με πλαστική επικάλυψη και οι υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο. Ο έλεγχος πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το μήνα και για κάθε τύπο πλαστικού υλικού επικάλυψης ή υλικού που παίζει ρόλο παρεμβαλλομένου φύλλου.

3.9.2. Αποτελέσματα

Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.

3.10. Αντοχή στις χημικές ουσίες**3.10.1. Δοκιμές**

Στη δοκιμή αυτή υποβάλλονται μόνον οι υαλοπίνακες με πλαστική επικάλυψη και οι υαλοπίνακες από πλαστική ύαλο. Ο έλεγχος πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μια φορά το μήνα και για κάθε τύπο πλαστικού υλικού επικάλυψης ή υλικού που παίζει ρόλο παρεμβαλλομένου φύλλου.

3.10.2. Αποτελέσματα

Καταχωρούνται όλα τα αποτελέσματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Ο

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΕΟΚ, ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ, ΤΗΝ ΑΡΝΗΣΗ, ΤΗΝ ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗΣ ΕΟΚ Η ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΟΣ ΤΥΠΟΥ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

(1)

[Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 mm × 297 mm)]

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

1. Κλάση κρύσταλλου ασφαλείας:
2. Περιγραφή του υαλοπίνακα: βλέπε προσαρτήματα 1, 2, 3, 4, 5, 6 (2) και, στην περίπτωση αλεξήνεμου, τον κατάλογο του προσαρτήματος 7.
3. Βιομηχανικό ή εμπορικό σήμα:
4. Ονόματεπώνυμο και διεύθυνση του κατασκευαστή:
.....
5. Ονόματεπώνυμο και διεύθυνση του εντολοδόχου (κατά περίπτωση):
.....
6. Προσκομίσθηκε για επικύρωση στις:
7. Τεχνική υπηρεσία επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικύρωσης:
8. Ημερομηνία του πρακτικού δοκιμής:
9. Αριθμός του πρακτικού δοκιμής:
10. Επικύρωση δόθηκε/δεν δόθηκε/επεκτάθηκε/ανακλήθηκε (2):
11. Αιτιολογία(ες) της επέκτασης της επικύρωσης:
12. Παρατηρήσεις:
13. Τόπος:
14. Ημερομηνία:
15. Υπογραφή:
16. Επισυνάπτονται τα στοιχεία που αποτελούν το φάκελλο της επικύρωσης που έχει κατατεθεί στη διοικητική υπηρεσία που χορήγησε την επικύρωση και διατίθεται κατόπιν αιτήσεως.

(1) Τίτλος διοικητικής υπηρεσίας.

(2) Διαγράψτε τις περιττές ενδείξεις.

Προσάρτημα 1

ΑΛΕΞΗΝΕΜΑ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ ΥΑΛΟΥ

(κοινοί, σκληρυμένοι διά βαφής ή με κάλυψη από πλαστική ύλη)

(Κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά σύμφωνα με τα παραρτήματα II Β, II Γ ή II Κ)

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

Κύρια χαρακτηριστικά

- Αριθμός φύλλων υάλου:
- Αριθμός παρεμβαλλομένων φύλλων:
- Κατηγορία πάχους:
- Ονομαστικό πάχος του (των) παρεμβαλλομένου(ων) φύλλου(ων):
- Ειδική επεξεργασία της υάλου:
- Φύση και τύπος του (των) παρεμβαλλομένου(ων) φύλλου(ων):
- Φύση και τύπος της (των) πλαστικής(ών) επικάλυψης(εων):

Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

- Φύση του υλικού (ύαλος ασφαλείας στιλβωμένη/λειασμένη/υαλοπίνακας):
- Χρώμα της υάλου (άχρωμη/έγχρωμη):
- Χρώμα του ενδιάμεσου φύλλου (ολικό/μερικό):
- Χρώμα της (των) πλαστικής(ων) επικάλυψης(εων):
- Ενσωματωμένοι αγωγοί (ΝΑΙ/ΟΧΙ):
- Ενσωματωμένες ταινίες σκίασης (ΝΑΙ/ΟΧΙ):

Παρατηρήσεις

Συνημμένα: Κατάλογος αλεξήνεμων βλέπε προσάρτημα 7).

Προσάρτημα 2

ΑΛΕΞΗΝΕΜΑ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΥΑΛΟ

(Κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά σύμφωνα με το παράρτημα II Δ)

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

Κύρια χαρακτηριστικά

- Κατηγορία σχήματος:
- Αριθμός των φύλλων πλαστικού:
- Πάχος του στοιχείου εξ υάλου:
- Επεξεργασία του στοιχείου εξ υάλου (ΝΑΙ/ΟΧΙ):
- Ονομαστικό πάχος του αλεξήνεμου:
- Ονομαστικό πάχος του (των) παρεμβαλλόμενου(ων) φύλλου(ων) πλαστικού:
- Φύση και τύπος του (των) παρεμβαλλόμενου(ων) φύλλου(ων) πλαστικού:
- Φύση και τύπος του εξωτερικού φύλλου του πλαστικού:

Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

- Φύση του υλικού (ύαλος ασφαλείας στιλβωμένη/λειασμένη/υαλοπίνακας):
- Χρώμα της υάλου (άχρωμη/έγχρωμη):
- Χρώμα του (των) φύλλου(ων) πλαστικού (ολικό/μερικό):
- Ενσωματωμένοι αγωγοί (ΝΑΙ/ΟΧΙ):
- Ενσωματωμένες ταινίες σκίασης (ΝΑΙ/ΟΧΙ):

Παρατηρήσεις

Συνημμένα: Κατάλογος αλεξήνεμων (βλέπε προσάρτημα 7).

Προσάρτημα 3

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΕΝΙΑΙΑ ΥΑΛΟ ΣΚΛΗΡΥΜΕΝΗ ΔΙΑ ΒΑΦΗΣ

(Κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά, σύμφωνα με το παράρτημα II Η ή II Κ)

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

Κύρια χαρακτηριστικά

- Κατηγορία σχήματος:
- Είδος επεξεργασίας:
- Κατηγορία πάχους:
- Φύση και τύπος της (των) πλαστικής(ών) επικάλυψης(εων):
.....

Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

- Φύση του υλικού (ύαλος στιλβωμένη/λειασμένη/υαλοπίνακας):
.....
- Χρώμα της υάλου:
- Χρώμα της (των) πλαστικής(ών) επικάλυψης(εων):
- Ενσωματωμένοι αγωγοί (ΝΑΙ/ΟΧΙ):
- Ενσωματωμένες ταινίες σκίασης (ΝΑΙ/ΟΧΙ):

Επικυρωμένα κριτήρια

- Μεγαλύτερη επιφάνεια (επίπεδη ύαλος):
- Μικρότερη γωνία:
- Μεγαλύτερη ανεπτυγμένη επιφάνεια (κυρτή ύαλος):
- Μεγαλύτερο ύψος τμήματος:

Παρατηρήσεις

Προσάρτημα 4

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΦΥΛΛΑ ΥΑΛΟΥ ΕΚΤΟΣ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ

(Κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά, σύμφωνα με το παράρτημα II Θ ή II Κ)

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

Κύρια χαρακτηριστικά

- Αριθμός φύλλων υάλου:
- Αριθμός παρεμβαλλομένων φύλλων πλαστικού:
- Κατηγορία πάχους:
- Ονομαστικό πάχος του (των) παρεμβαλλόμενου(ων) φύλλου(ων) πλαστικού:
.....
- Είδος επεξεργασίας της υάλου:
- Φύση και τύπος του (των) παρεμβαλλόμενου(ων) φύλλου(ων):
.....
- Φύση και τύπος του (των) πλαστικής(ών) επικάλυψης(εων):
.....
- Πάχος της (των) πλαστικής(ών) επικάλυψης (εων):

Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

- Φύση του υλικού (ύαλος στιλβωμένη/ύαλος λευκασμένη/υαλοπίνακας):
.....
- Χρωματισμός του παρεμβαλλόμενου φύλλου (ολικός/μερικός):
- Χρωματισμός της υάλου (άχρωμη/έγχρωμη):
- Χρωματισμός της (των) πλαστικής(ών) επικάλυψης(εων):
- Ενσωματωμένοι αγωγοί (NAI/OXI):
- Ενσωματωμένες ταινίες σκίασης (NAI/OXI):

Παρατηρήσεις

Προσάρτημα 5

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΥΑΛΟ ΕΚΤΟΣ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ

(Κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά, σύμφωνα με το παράρτημα II I)

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

Κύρια χαρακτηριστικά

- Αριθμός πλαστικών φύλλων:
- Πάχος των στοιχείων υάλου:
- Επεξεργασία του στοιχείου υάλου (ΝΑΙ/ΟΧΙ):
- Ονομαστικό πάχος του υαλοπίνακα:
- Ονομαστικό πάχος του (των) παρεμβαλλόμενου(ων) πλαστικού(ών) φύλλου(ων):
- Φύση και τύπος του (των) παρεμβαλλόμενου(ων) πλαστικού(ών) φύλλου(ων):
- Φύση και τύπος του εξωτερικού πλαστικού φύλλου:

Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά

- Φύση του υλικού (ύαλος στιλβωμένη/λειανθείσα/υαλοπίνακας):
- Χρωματισμός της υάλου (άχρωμη/έγχρωμη):
- Χρωματισμός του(ων) πλαστικού(ών) φύλλου(ων) (μερικός/ολικός):
- Ενσωματωμένοι αγωγοί (ΝΑΙ/ΟΧΙ):
- Ενσωματωμένες ταινίες σκίασης (ΝΑΙ/ΟΧΙ):

Παρατηρήσεις

Προσάρτημα 6

ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΠΛΟΥ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟΥ

(Κύρια και δευτερεύοντα χαρακτηριστικά, σύμφωνα με το παράρτημα II Μ)

Σήμα επικύρωσης αριθ.:

Επέκταση αριθ.:

Κύρια χαρακτηριστικά

- Σύνδεση των μονάδων με διπλό υαλοστάσιο (συμμετρικό/ασύμμετρο):
- Ονομαστικό πάχος του κενού:
- Μέθοδος συναρμολόγησης:
- Τύπος υάλος ανάλογα με τα παραρτήματα II Η, II Θ, II Κ ή II Ι:

Συνημμένα

Δελτίο για κάθε υαλοπίνακα που αποτελεί τμήμα μιας μονάδας με συμμετρικά διπλά υαλοστάσια σύμφωνα με το παράρτημα βάσει του οποίου γίνεται ο έλεγχος ή η επικύρωση αυτών των υαλοπινάκων.

Δελτίο για τους δύο υαλοπίνακες μιας μονάδας με ασύμμετρα διπλά υαλοστάσια σύμφωνα με τα παραρτήματα βάσει των οποίων γίνεται η δοκιμή και η επικύρωση των υαλοπινάκων.

Παρατηρήσεις

Προσάρτημα 7

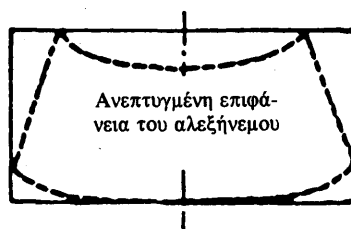
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΤΩΝ ΑΛΕΞΗΝΕΜΩΝ ⁽¹⁾

Για κάθε αλεξήνεμο που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας επικύρωσης, πρέπει να παρασχεθούν τουλάχιστον οι παρακάτω πληροφορίες:

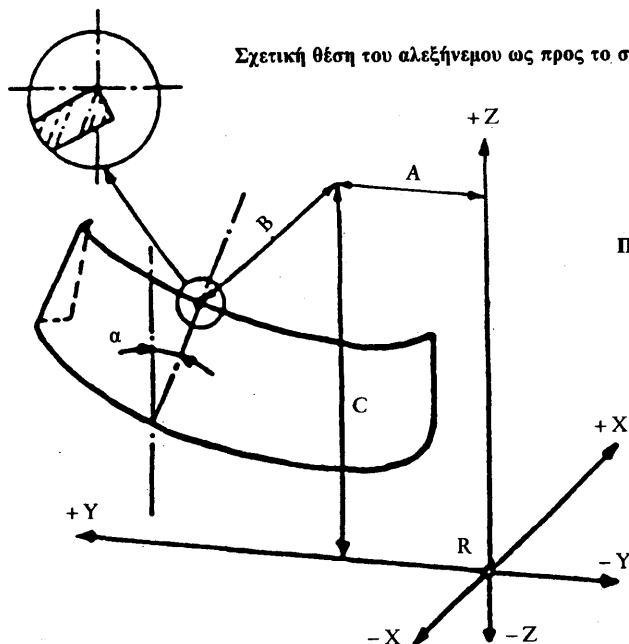
- Κατασκευαστής του οχήματος:
- Τύπος του οχήματος:
- Κατηγορία του οχήματος:
- Ανεπτυγμένη επιφάνεια (F):
- Ύψος τμήματος (h):
- Ακτίνα καμπυλότητας (r):
- Γωνία τοποθέτησης (α):
- Γωνία του ερεισίνωτου (β):
- Συντεταγμένες του σημείου R (A, B, C) σε σχέση με το μέσο του άνω άκρου του αλεξήνεμου:

.....

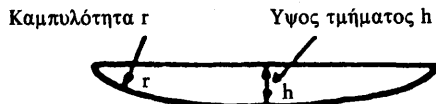
Περιγραφή της παραμέτρου F του αλεξήνεμου



Σχετική θέση του αλεξήνεμου ως προς το σημείο R



Παράσταση των παραμέτρων r και h του αλεξήνεμου



⁽¹⁾ Ο κατάλογος αυτός να επισυναφθεί στα προσαρτήματα 1 και 2 του παραρτήματος II Ο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΟΧΗΜΑΤΑ — ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΑΝΕΜΟΘΩΡΑΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΑΝΕΜΟΘΩΡΑΚΩΝ

1. Οι ανεμοθώρακες και οι υαλοπίνακες εκτός των ανεμοθωράκων θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε, παρά τις καταπονήσεις στις οποίες υπόκειται το όχημα υπό κανονικές συνθήκες κυκλοφορίας, να παραμένουν στη θέση τους, συνεχίζοντας να εξασφαλίζουν ορατότητα και ασφάλεια στους επιβάτες του οχήματος.
2. Για όλα τα οχήματα με κινητήρα των κατηγοριών M και N, πρέπει να διενεργούνται οι ακόλουθοι έλεγχοι:
 - 2.1. Ο ανεμοθώρακας πρέπει να φέρει το κατάλληλο σήμα επικύρωσης τύπου EOK το οποίο περιγράφεται στο σημείο 4.4 του παραρτήματος II, ακολουθούμενο από ένα από τα πρόσθετα σύμβολα που προβλέπονται στο σημείο 4.5.1 του παραρτήματος II.
 - 2.1.1. Στον ανεμοθώρακα πρέπει να έχει χορηγηθεί επικύρωση τύπου για τον τύπο του οχήματος στο οποίο έχει τοποθετηθεί.
 - 2.1.2. Ο ανεμοθώρακας είναι ορθά τοποθετημένος σε σχέση με το σημείο «R» του οχήματος. Ο έλεγχος αυτός μπορεί να διενεργείται στο όχημα ή επί σχεδίων, κατ' επιλογή του κατασκευαστή του οχήματος.
 - 2.2. Τα πλευρικά και το πίσω παράθυρο πρέπει να φέρουν το κατάλληλο σήμα επικύρωσης τύπου EOK που περιγράφεται στο σημείο 4.4 του παραρτήματος II. Τα πλευρικά και το πίσω παράθυρο τα οποία εξασφαλίζουν στον οδηγό άμεσο εμπρόσθιο οπτικό πεδίο 180° ή έμμεσο οπτικό πεδίο με τη βοήθεια εσωτερικών και εξωτερικών καθρεφτών, και πληρούν τις απαιτήσεις της οδηγίας 71/127/EOK και έχουν τοποθετηθεί επί του οχήματος, δεν πρέπει να φέρουν το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.
 - 2.3. Ο υαλοπίνακας της συρόμενης οροφής πρέπει να φέρει το σήμα επικύρωσης τύπου EOK που περιγράφεται στο σημείο 4.4 του παραρτήματος II. Οι συρόμενες οροφές μπορούν να φέρουν το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.
 - 2.4. Πρέπει να ελέγχεται ότι οι υαλοπίνακες εκτός από τους προβλεπόμενους στα σημεία 2.1 έως 2.3 παραπάνω (που χρησιμοποιούνται π.χ. στα εσωτερικά χωρίσματα) φέρουν το σήμα επικύρωσης τύπου EOK το οποίο περιγράφεται στο σημείο 4.4 του παραρτήματος II, συνοδευόμενο, ενδεχομένως, από το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.
3. Για όλα τα οχήματα της κατηγορίας 0, πρέπει να ελέγχεται ότι οι υαλοπίνακες φέρουν το σήμα επικύρωσης τύπου EOK το οποίο περιγράφεται στο σημείο 4.4 του παραρτήματος II, συνοδευόμενο, ενδεχομένως, από το πρόσθετο σύμβολο που προβλέπεται στο σημείο 4.5.2 του παραρτήματος II.

Προσάρτημα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΩΝ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

(Άρθρο 4 παράγραφος 2 και άρθρο 10 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών που αναφέρονται στην έγκριση ΕΟΚ των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους)

Ενδείξεις της διοικητικής υπηρεσίας:

Αριθμός έγκρισης ΕΟΚ: Αριθ. επέκτασης:

1. Σήμα (εταιρική επωνυμία) του οχήματος:
2. Κατά περίπτωση τύπος και εμπορική ονομασία του οχήματος:
.....
3. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή:
.....
4. Κατά περίπτωση, όνομα και διεύθυνση του αντιπροσώπου:
.....
5. Περιγραφή του τύπου υαλοπινάκων που χρησιμοποιήθηκαν:
 - 5.1. για τους ανεμοθώρακες:
 - 5.2. για τα πλευρικά παράθυρα:
 - 5.3. για τα πίσω παράθυρα:
 - 5.4. για τις συρόμενες οροφές:
 - 5.5. για τους λοιπούς υαλοπίνακες:
6. Σήμα επικύρωσης τύπου ΕΟΚ του αλεξήνεμου:
7. Σήμα(τα) επικύρωσης τύπου ΕΟΚ:
 - 7.1. των πλευρικών παραθύρων:
 - 7.2. των πίσω παραθύρων:
 - 7.3. των συρόμενων οροφών:
 - 7.4. των λοιπών υαλοπινάκων:
8. Οι προδιαγραφές εγκατάστασης τηρήθηκαν ή δεν τηρήθηκαν (1)
9. Ημερομηνία παρουσίασης του οχήματος για την έγκριση τύπου ΕΟΚ:
10. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για την έγκριση τύπου ΕΟΚ:
11. Ημερομηνία του πρακτικού που εκδόθηκε από την ως άνω υπηρεσία:
12. Αριθμός του ως άνω πρακτικού:
13. Χορηγήθηκε/δεν χορηγήθηκε (1) έγκριση τύπου ΕΟΚ σχετικά με την εγκατάσταση υαλοστασίων ασφαλείας.

(1) Διαγράψετε ό,τι δεν ισχύει.

- 14. Τόπος:
- 15. Ημερομηνία:
- 16. Υπογραφή:
- 17. Κατάλογος εγγράφων υποβληθέντων στη διοικητική υπηρεσία του κράτους μέλους που χορήγησε την έγκριση τύπου ΕΟΚ.
Τα ακόλουθα έγγραφα παρέχονται, κατόπιν αιτήσεως, στις διοικητικές υπηρεσίες των άλλων κρατών μελών:
.....
.....
.....
.....
- 18. Ενδεχόμενες παρατηρήσεις:
-
-
-
-
-

ΟΔΗΓΙΑ 92/23/ΕΟΚ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 31ης Μαρτίου 1992

σχετικά με τα ελαστικά των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους και με την εγκατάστασή τους σ' αυτά

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100 Α,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,Σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ⁽²⁾,Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι θα πρέπει να ληφθούν μέτρα για την προοδευτική εγκαθίδρυση της εσωτερικής αγοράς έως τις 31 Δεκεμβρίου 1992· ότι η εσωτερική αγορά περιλαμβάνει ένα χώρο χωρίς εσωτερικά σύνορα μέσα στον οποίο εξασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία εμπορευμάτων, προσώπων, υπηρεσιών και κεφαλαίων·

ότι η μέθοδος πλήρους εναρμόνισης θα επιβληθεί με την προοπτική να επιτευχθεί πλήρως η εσωτερική αγορά·

ότι η μέθοδος αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθεί με την ευκαιρία της αναθεώρησης της όλης διαδικασίας έγκρισης τύπου ΕΟΚ, λαμβάνοντας υπόψη το πνεύμα του ψηφίσματος του Συμβουλίου της 7ης Μαΐου 1985 όσον αφορά μια νέα προσέγγιση στον τομέα της τεχνικής εναρμόνισης και της τυποποίησης,

ότι οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούν τα οχήματα με κινητήρα και τα ρυμουλκούμενά τους σύμφωνα με τις εθνικές νομοθεσίες αφορούν, μεταξύ άλλων, τα πνευστά ελαστικά τους·

ότι οι εν λόγω απαιτήσεις διαφέρουν στα διάφορα κράτη μέλη· ότι συνεπώς είναι αναγκαίο να θεσπίσουν όλα τα κράτη μέλη τις ίδιες απαιτήσεις είτε επιπλέον είτε στη θέση των ήδη υφιστάμενων κανόνων, με ειδικότερο στόχο να καταστεί δυνατή η εφαρμογή, σε κάθε τύπο οχήματος, της διαδικασίας έγκρισης ΕΟΚ που αποτελεί το αντικείμενο της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκούμενων τους ⁽⁴⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ ⁽⁵⁾·

ότι οι κανόνες σχετικά με τα ελαστικά θα πρέπει να ορίζουν κοινές απαιτήσεις σχετικές όχι μόνο με τα χαρακτηριστικά τους αλλά και με τις απαιτήσεις που αφορούν τον εξοπλισμό των οχημάτων και των ρυμουλκούμενων τους με τα εν λόγω ελαστικά·

ότι, κατά συνέπεια, θα πρέπει να καθιερωθεί κοινή διαδικασία για τη χορήγηση σήματος ΕΟΚ σε κάθε τύπο ελαστικού που πληροί τις κοινές απαιτήσεις όσον αφορά τα χαρακτηριστικά και τις δοκιμές· ότι, σε κοινοτικό επίπεδο, για την εξασφάλιση της ελεύθερης διακίνησης των ελαστικών, η συμμόρφωση προς τις κοινές απαιτήσεις πιστοποιείται με την επίθεση σε κάθε επισώτρο σήματος ΕΟΚ το οποίο χορηγείται στον κατασκευαστή με βάση την προαναφερόμενη διαδικασία· ότι κάθε κράτος μέλος, προκειμένου να ελέγχει τη συμμόρφωση των ελαστικών προς τις κοινές απαιτήσεις, έχει τη δυνατότητα να εκτελεί ελέγχους ανά πάσα στιγμή· ότι σε περίπτωση που διαπιστώνεται μη πιστότητα, τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση των ελαστικών προς τις εν λόγω απαιτήσεις· ότι τα μέτρα αυτά ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα την ανάκληση του προαναφερθέντος σήματος ΕΟΚ·

ότι είναι επιθυμητό να ληφθούν υπόψη οι τεχνικές απαιτήσεις που ορίστηκαν από την οικονομική επιτροπή για την Ευρώπη των Ηνωμένων Εθνών στον κανονισμό της αριθ. 30 (Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση πνευστών ελαστικών για οχήματα με κινητήρα και ρυμουλκούμενά τους) ⁽⁶⁾, όπως τροποποιήθηκε από τον κανονισμό της αριθ. 54 (Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση πνευστών ελαστικών για εμπορικά οχήματα και τα ρυμουλκούμενά τους) ⁽⁷⁾ και από τον κανονισμό της αριθ. 64 (Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση οχημάτων εφοδιασμένων με εφεδρικούς τροχούς και ελαστικά προσωρινής χρήσης) ⁽⁸⁾, που έχουν προσαρτηθεί στη συμφωνία της 20ής Μαρτίου 1958 σχετικά με τη θέσπιση ενιαίων προϋποθέσεων έγκρισης και αμοιβαίας αναγνώρισης της έγκρισης για την εξοπλισμό και τα κατασκευαστικά στοιχεία οχημάτων με κινητήρα·

ότι η προσέγγιση των εθνικών νομοθεσιών όσον αφορά τα οχήματα με κινητήρα συνεπάγεται την αμοιβαία αναγνώριση από τα κράτη μέλη των ελέγχων που πραγματοποιούνται από καθένα από αυτά βάσει των κοινών απαιτήσεων,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας νοούνται:

— ως «ελαστικό», κάθε καινούργιο πνευστό ελαστικό το οποίο προορίζεται να τοποθετηθεί στα οχήματα στα οποία εφαρμόζεται η οδηγία 70/156/ΕΟΚ,

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 95 της 12. 4. 1990, σ. 101.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. C 284 της 12. 11. 1990, σ. 81 και απόφαση της 12ης Φεβρουαρίου 1992 (δεν δημοσιεύθηκε ακόμα στην Επίσημη Εφημερίδα).

⁽³⁾ ΕΕ αριθ. C 225 της 10. 9. 1990, σ. 9.

⁽⁴⁾ ΕΕ αριθ. L 42 της 23. 2. 1970, σ. 1.

⁽⁵⁾ ΕΕ αριθ. L 220 της 8. 8. 1987, σ. 44.

⁽⁶⁾ Έγγραφο της οικονομικής επιτροπής για την Ευρώπη, E/ECE/324 (E/ECE/TRANS/505) Rev. 1-Add. 29 της 1ης Απριλίου 1975 και τις τροποποιήσεις του 01, 02 και συμπληρώματα.

⁽⁷⁾ Έγγραφο της οικονομικής επιτροπής για την Ευρώπη, E/ECE/324 (E/ECE/TRANS/505) Rev. 1-Add. 53 και συμπληρώματα.

⁽⁸⁾ Έγγραφο της οικονομικής επιτροπής για την Ευρώπη, E/ECE/324 (E/ECE/TRANS/505) Rev. 1-Add. 63 και συμπληρώματα.

- ως «όχημα», κάθε όχημα στο οποίο εφαρμόζεται η οδηγία 70/156/ΕΟΚ,
- ως «κατασκευαστής», ο κάτοχος της εμπορικής επωνυμίας ή του σήματος οχημάτων ή ελαστικών.

Άρθρο 2

1. Τα κράτη μέλη χορηγούν, αφενός, έγκριση τύπου ΕΟΚ του κατασκευαστικού στοιχείου υπό τις προϋποθέσεις του παραρτήματος I για κάθε τύπο ελαστικού που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παραρτήματος II και, αφετέρου, αριθμό έγκρισης τύπου ΕΟΚ του κατασκευαστικού στοιχείου όπως ορίζεται στο παράρτημα I.

2. Τα κράτη μέλη χορηγούν έγκριση τύπου ΕΟΚ όσον αφορά τα ελαστικά υπό τις προϋποθέσεις του παραρτήματος III, σε όλα τα οχήματα των οποίων όλα τα ελαστικά (περιλαμβανομένου εκείνου του εφεδρικού τροχού, εφόσον υπάρχει) ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος II και τα οποία ικανοποιούν ταυτόχρονα τις περί οχημάτων απαιτήσεις του παραρτήματος IV, και χορηγούν αριθμό έγκρισης τύπου ΕΟΚ όπως ορίζει το παράρτημα III.

Άρθρο 3

Εντός μηνός μετά την έκδοση ή την άρνηση έγκρισης τύπου ΕΟΚ του κατασκευαστικού στοιχείου (ελαστικού) ή έγκρισης τύπου ΕΟΚ του οχήματος, η αρμόδια για την έγκριση αρχή κάθε κράτους μέλους διαβιβάζει αντίγραφο του σχετικού πιστοποιητικού, υποδείγματα του οποίου παρατίθενται στα προσαρτήματα του παραρτήματος I και του παραρτήματος III, στα υπόλοιπα κράτη μέλη και, εφόσον της ζητηθεί διαβιβάζει την έκθεση δοκιμής για κάθε τυπό ελαστικού για το οποίο χορήγησε έγκριση.

Άρθρο 4

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να απαγορεύουν ή να περιορίζουν τη διάθεση στην αγορά ελαστικών που φέρουν το σήμα έγκρισης τύπου ΕΟΚ του κατασκευαστικού στοιχείου.

Άρθρο 5

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνηθούν τη χορήγηση της έγκρισης τύπου ΕΟΚ ή της εθνικής έγκρισης τύπου σε όχημα για λόγους που έχουν σχέση με τα ελαστικά του εφόσον αυτά φέρουν το σήμα της έγκρισης τύπου ΕΟΚ του κατασκευαστικού στοιχείου και έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις που εκτίθενται στο παράρτημα IV.

Άρθρο 6

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνούνται ή να απαγορεύουν την πώληση, την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, τη θέση σε κυκλοφορία ή τη χρήση οχήματος για λόγους που έχουν σχέση με τα ελαστικά του, εφόσον αυτά φέρουν το σήμα έγκρισης τύπου ΕΟΚ του κατασκευαστικού στοιχείου και έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις που εκτίθενται στο παράρτημα IV.

Άρθρο 7

1. Σε περίπτωση που, με τεκμηριωμένη αιτιολόγηση, κράτος μέλος θεωρεί ότι ένας τύπος ελαστικού ή ένας τύπος οχήματος είναι επικίνδυνος, αν και ικανοποιεί τις

απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, μπορεί, στην επικράτειά του, να απαγορεύσει προσωρινά ή να εξαρτά από ειδικές προϋποθέσεις τη διάθεση του εν λόγω προϊόντος στο εμπόριο. Το εν λόγω κράτος μέλος ενημερώνει αμέσως σχετικά τα υπόλοιπα κράτη μέλη και την Επιτροπή, αναφέροντας τους λόγους για τους οποίους έλαβε την απόφασή του.

2. Εντός έξι εβδομάδων η Επιτροπή διαβουλεύεται με τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη, και κατόπιν γνωμοδοτεί χωρίς καθυστέρηση και λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα.

3. Αν η Επιτροπή θεωρεί απαραίτητη την τεχνική αναπροσαρμογή των οδηγιών, οι προσαρμογές αυτές εγκρίνονται, είτε από την Επιτροπή είτε από το Συμβούλιο, σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στο άρθρο 10. Στην περίπτωση αυτή το κράτος μέλος που έχει θεσπίσει μέτρα διασφάλισης μπορεί να τα διατηρήσει μέχρις ότου τεθούν σε ισχύ οι προσαρμογές αυτές.

Άρθρο 8

1. Το κράτος μέλος που χορηγεί την έγκριση τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου (ελαστικού) ή οχήματος, λαμβάνει τα απαιτούμενα μέτρα ώστε, στο βαθμό που είναι αναγκαίο και, εφόσον απαιτείται, σε συνεργασία με τις αρμόδιες για την έγκριση αρχές των υπόλοιπων κρατών μελών, να εξακριβώνει ότι τα παραγόμενα μοντέλα είναι σύμφωνα προς τον τύπο που έχει εγκριθεί. Για το σκοπό αυτό, το εν λόγω κράτος μέλος μπορεί ανά πάσα στιγμή να ελέγχει τη συμμόρφωση των ελαστικών ή των οχημάτων προς τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας. Ο έλεγχος αυτός γίνεται δειγματοληπτικά.

2. Αν το εν λόγω κράτος μέλος διαπιστώσει ότι ένας αριθμός ελαστικών ή οχημάτων με το ίδιο σήμα έγκρισης δεν είναι σύμφωνα προς τον εγκεκριμένο τύπο, λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να εξασφαλίσει ότι τα παραγόμενα μοντέλα είναι σύμφωνα προς τον εγκεκριμένο τύπο. Αν κατ' εξακολούθηση δεν επιτυγχάνεται η συμμόρφωση, τα μέτρα μπορεί να φθάσουν μέχρι την ανάκληση της έγκρισης ΕΟΚ. Οι προαναφερθείσες αρχές λαμβάνουν τα ίδια αυτά μέτρα αν ενημερωθούν από τις εγκριτικές αρχές άλλου κράτους μέλους για ανάλογη περίπτωση μη συμμόρφωσης.

3. Η αρμόδια για την έγκριση αρχή κάθε κράτους μέλους κοινοποιεί εντός μηνός προς τις αντίστοιχες αρχές των άλλων κρατών μελών κάθε ανάκληση έγκρισης τύπου ΕΟΚ, καθώς και τους λόγους για τους οποίους λαμβάνεται το μέτρο αυτό, χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο έντυπο που περιλαμβάνεται στα προσαρτήματα των παραρτημάτων I και III.

Άρθρο 9

Σε κάθε απόφαση, που λαμβάνεται σύμφωνα με τις διατάξεις που θεσπίζονται κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας, για την άρνηση χορήγησης ή την ανάκληση έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου για ελαστικά ή έγκρισης τύπου ΕΟΚ για όχημα όσον αφορά την εγκατάσταση των ελαστικών του και συνεπάγεται απαγόρευση της εμπορίας ή της χρήσης του εν λόγω προϊόντος, εκτίθενται λεπτομερώς οι λόγοι στους οποίους βασίζεται. Κάθε τέτοια απόφαση κοινοποιείται στο ενδιαφερόμενο μέρος, με την υπόδειξη των ενδίκων μέσων που προβλέπονται από τις ισχύουσες νομοθεσίες των κρατών μελών και των προθεσμιών εντός των οποίων είναι δυνατό να ασκηθούν αυτά τα ένδικα μέσα.

Άρθρο 10

Οι αναγκαίες τροποποιήσεις για την προσαρμογή των απαιτήσεων των παραρτημάτων προς την τεχνική πρόοδο, θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στο άρθρο 13 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

Άρθρο 11

1. Τα κράτη μέλη θεσπίζουν και δημοσιεύουν τις αναγκαίες διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία πριν από την 1η Ιουλίου 1992. Ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

Ο διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, αναφέρονται στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από παρόμοια αναφορά κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Οι λεπτομερείς διατάξεις για την αναφορά αυτή εκδίδονται από τα κράτη μέλη.

Τα κράτη μέλη εφαρμόζουν τις εν λόγω διατάξεις από την 1η Ιανουαρίου 1993.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν στην Επιτροπή το κείμενο των ουσιαδών διατάξεων εσωτερικού δικαίου που θεσπίζουν στον τομέα που διέπεται από την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 12

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 31 Μαρτίου 1992.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

Vitor MARTINS

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I Διοικητικές διατάξεις για την έγκριση τύπου των ελαστικών

Προσάρτημα 1 Πληροφοριακό έγγραφο

Προσάρτημα 2 Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II ⁽¹⁾ Απαιτήσεις σχετικά με τα ελαστικά

Προσάρτημα 1 Επεξηγηματικό σχήμα

Προσάρτημα 2 Κατάλογος των συμβόλων των δεικτών ικανότητας φόρτισης και η αντίστοιχη μάζα (kg) που δύναται να φέρει το ελαστικό

Προσάρτημα 3 Διάταξη των σημάνσεων του ελαστικού

Προσάρτημα 4 Σχέση μεταξύ του δείκτη πίεσης και των μονάδων πίεσης

Προσάρτημα 5 Σωτρομέτρηση, εξωτερική διάμετρος και εύρος διατομής ελαστικών με ορισμένες ενδείξεις διαστάσεων

Προσάρτημα 6 Μέθοδος μέτρησης των διαστάσεων των ελαστικών

Προσάρτημα 7 Διαδικασία δοκιμής φορτίου/ταχύτητας

Προσάρτημα 8 Μεταβολή ικανότητας φόρτισης συναρτήσει της ταχύτητας για τα ακτινωτά και τα συμβατικά (διαγώνια) ελαστικά των επαγγελματικών οχημάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III Διοικητικές διατάξεις για την έγκριση τύπου οχημάτων όσον αφορά την εγκατάσταση των ελαστικών τους

Προσάρτημα 1 Πληροφοριακό έγγραφο

Προσάρτημα 2 Πιστοποιητικό έγκρισης ΕΟΚ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV Απαιτήσεις για τα οχήματα όσον αφορά την εγκατάσταση των ελαστικών τους

⁽¹⁾ Οι τεχνικές απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος είναι παρόμοιες με εκείνες των κανονισμών αριθ. 30 και 54 της οικονομικής επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

1. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΓΙΑ ΕΝΑ ΤΥΠΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ

- 1.1. Η αίτηση για την έγκριση τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου για ένα τύπο ελαστικού υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του ελαστικού ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.
- 1.2. Η αίτηση συνοδεύεται, εις τριπλούν, από περιγραφή του ελαστικού σύμφωνα με το ενημερωτικό έντυπο του προσαρτήματος 1.
- 1.3. Αν το ζητήσει η αρμόδια για την έγκριση αρχή, ο κατασκευαστής ή αντιπρόσωπός του υποβάλλουν επίσης πλήρη τεχνικό φάκελο για κάθε τύπο ελαστικού, ο οποίος περιλαμβάνει ειδικότερα τις εκθέσεις δοκιμής, σχέδια ή φωτογραφίες (τρία αντίγραφα) των πλευρικών τοιχωμάτων και του πέλματος του ελαστικού καθώς και διαστασιολογημένο σχέδιο της εγκαρσίας τομής του επισώτρου ή/και δύο δείγματα κάθε τύπου επισώτρου. Στις φωτογραφίες και στα σχέδια πρέπει να σημειώνεται η προτεινόμενη θέση για το σήμα έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου.
- 1.4. Ο κατασκευαστής ή αντιπρόσωπός του είναι δυνατόν να υποβάλει αίτηση προκειμένου η έγκριση τύπου κατασκευαστικού στοιχείου ΕΟΚ να επεκταθεί σε τροποποιημένους τύπους ελαστικών.

2. ΑΝΑΓΡΑΦΤΕΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Τα δείγματα ενός τύπου ελαστικού που υποβάλλονται για την έγκριση τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου πρέπει να φέρουν σε εμφανές σημείο και ανεξίτηλα το εμπορικό σήμα ή την επωνυμία του αιτούντος· επίσης πρέπει να προβλέπεται επαρκής χώρος για την τοποθέτηση του σήματος έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου· ο χώρος αυτός πρέπει να αναφέρεται στα έγγραφα που αναφέρονται στο σημείο 1.2.

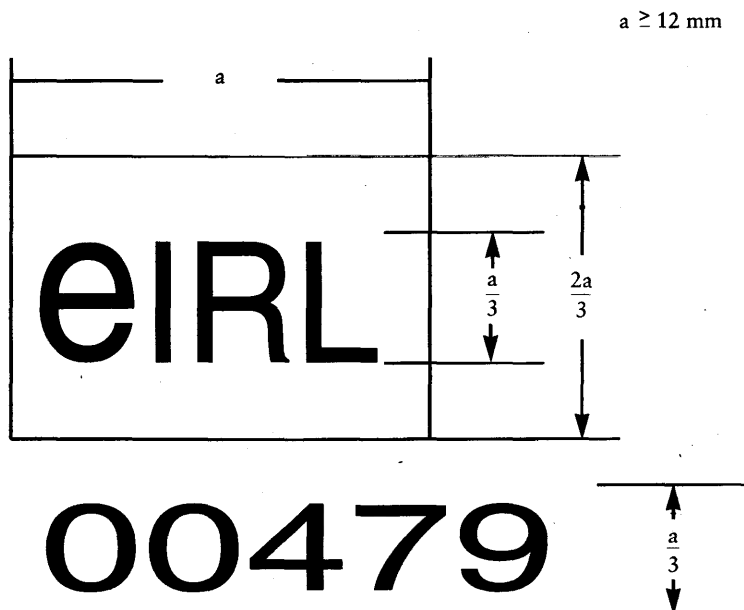
3. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ (ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ)

- 3.1. Για κάθε τύπο ελαστικού που υποβάλλεται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 1.1 ανωτέρω και ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας χορηγείται έγκριση τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου καθώς και αριθμός έγκρισης τύπου κατασκευαστικού στοιχείου.
- 3.2. Η έγκριση, η επέκτασή της ή η άρνηση έγκρισης για ένα τύπο ελαστικού σύμφωνα με την παρούσα οδηγία κοινοποιείται στα κράτη μέλη με έντυπο του οποίου υπόδειγμα περιλαμβάνεται στο προσάρτημα 2.
- 3.3. Σε κάθε εγκεκριμένο τύπο ελαστικού χορηγείται αριθμός έγκρισης, ο οποίος δεν χορηγείται σε διαφορετικό τύπο ελαστικού από το ίδιο κράτος.

4. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΕΙ ΧΟΡΗΓΗΘΕΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ

- 4.1. Τα ελαστικά που συμμορφώνονται με τύπο για τον οποίο έχει χορηγηθεί έγκριση τύπου κατασκευαστικού στοιχείου σύμφωνα με την παρούσα οδηγία φέρουν σήμα έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου.
- 4.2. Το σήμα έγκρισης τύπου κατασκευαστικού στοιχείου ΕΟΚ αποτελείται από ένα ορθογώνιο που περιβάλλει το μικρό στοιχείο «e» του λατινικού αλφαβήτου ακολουθούμενο από το(α) διακριτικό(ά) γράμμα(τα) ή αριθμό του κράτους μέλους που χορήγησε την έγκριση τύπου κατασκευαστικού στοιχείου: 1 για τη Γερμανία, 2 για τη Γαλλία, 3 για την Ιταλία, 4 για τις Κάτω Χώρες, 6 για το Βέλγιο, 9 για την Ισπανία, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 13 για το Λουξεμβούργο, 18 για τη Δανία, 21 για την Πορτογαλία, IRL για την Ιρλανδία και EL για την Ελλάδα. Ο αριθμός έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου αποτελείται από τον αριθμό έγκρισης τύπου κατασκευαστικού στοιχείου που εμφανίζεται στη βεβαίωση που έχει εκδοθεί για τον εν λόγω τύπο, μπροστά από τον οποίο τίθενται δύο ψηφία που δείχνουν τον αύξοντα αριθμό που κατέχει στη σειρά των τροποποιήσεων η τελευταία τροποποίηση της παρούσας οδηγίας κατά την ημερομηνία έκδοσης της έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου. Ο αύξων αριθμός τροποποίησης της παρούσας οδηγίας είναι 00 για τα ελαστικά των εμπορικών οχημάτων και 02 για τα ελαστικά των επιβατικών αυτοκινήτων.
- 4.3. Το σήμα και ο αριθμός έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου καθώς και οι υπόλοιπες ενδείξεις που απαιτούνται βάσει του παραρτήματος II παράγραφος 3 τίθενται όπως ορίζεται στην εν λόγω παράγραφο.
- 4.4. Το ορθογώνιο του σήματος ΕΟΚ έχει μήκος τουλάχιστον 12 mm και ύψος τουλάχιστον 8 mm. Τα γράμματα και οι αριθμοί έχουν ύψος τουλάχιστον 4 mm.

- 4.5. Παράδειγμα σήματος ΕΟΚ δίδεται κατωτέρω:



Το ελαστικό που φέρει το ανωτέρω σήμα ΕΟΚ είναι ελαστικό που πληροί τις απαιτήσεις ΕΟΚ (e), για το οποίο χορηγήθηκε το σήμα ΕΟΚ αριθ. (479) στην Ιρλανδία (IRL) με βάση την παρούσα οδηγία.

Σημείωση: Ο αριθμός 479 (αριθμός έγκρισης τύπου κατασκευαστικού στοιχείου του σήματος ΕΟΚ) και τα γράμματα IRL (διακριτικά του κράτους μέλους που χορήγησε το σήμα ΕΟΚ), χρησιμοποιήθηκαν ενδεικτικά και μόνο.

Ο αριθμός έγκρισης πρέπει να τοποθετείται πλησίον του παραλληλόγραμμου και επάνω, κάτω, αριστερά ή δεξιά. Τα ψηφία του αριθμού έγκρισης πρέπει να βρίσκονται προς την αυτή πλευρά του «e», στοιχημένα προς την αυτή κατεύθυνση.

5. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ

- 5.1. Κάθε τροποποίηση ενός τύπου ελαστικού γνωστοποιείται στην αρχή που ενέκρινε τον εν λόγω τύπο ελαστικού. Η αρχή αυτή μπορεί στη συνέχεια:
- 5.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που έγιναν είναι απίθανο να έχουν οποιαδήποτε αισθητή δυσμενή επίδραση και ότι εν πάση περιπτώσει, το ελαστικό εξακολουθεί να ικανοποιεί τις απαιτήσεις·
- 5.1.2. είτε να απαιτήσει μια περαιτέρω έκθεση δοκιμής από την υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών τεχνική υπηρεσία.
- 5.2. Τυχόν τροποποίηση του σχεδίου του πέλματος ενός ελαστικού δεν θεωρείται ότι συνεπάγεται την ανάγκη επανάληψης των δοκιμών που ορίζονται στο παράρτημα II.
- 5.3. Κάθε επιβεβαίωση ή άρνηση έγκρισης, στην οποία αναφέρονται οι αλλαγές κοινοποιείται στα άλλα κράτη μέλη, σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στο σημείο 3.2 παραπάνω.

6. ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

- 6.1. Όλα τα εν σειρά παραγόμενα ελαστικά που φέρουν το σήμα έγκρισης τύπου ΕΟΚ κατασκευαστικού στοιχείου σύμφωνα με την παρούσα οδηγία πρέπει να κατασκευάζονται ούτως ώστε να συμμορφώνονται με όλες τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας που έχουν εφαρμογή στην περίπτωσή τους.
- 6.2. Για να επαληθευθεί η τήρηση των απαιτήσεων του σημείου 6.1, εκτελούνται κατάλληλοι έλεγχοι της παραγωγής.
- 6.3. Ο κάτοχος έγκρισης υποχρεούται συγκεκριμένα:
- 6.3.1. να εξασφαλίζει την ύπαρξη διαδικασιών για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων·
- 6.3.2. να έχει πρόσβαση στον εξοπλισμό ελέγχου που είναι αναγκαίος για την επιβεβαίωση της πιστότητας προς κάθε εγκεκριμένο τύπο·

- 6.3.3. να εξασφαλίζει την καταγραφή των αποτελεσμάτων των δοκιμών και τη διατήρηση των σχετικών εγγράφων επί χρονικό διάστημα που ορίζεται από την αρχή που είναι αρμόδια για την έγκριση·
- 6.3.4. να αναλύει τα αποτελέσματα κάθε τύπου δοκιμής, ώστε να επαληθεύεται και να εξασφαλίζεται η σταθερότητα των χαρακτηριστικών του προϊόντος, λαμβάνοντας υπόψη τις διακυμάνσεις που χαρακτηρίζουν τη βιομηχανική παραγωγή·
- 6.3.5. να εξασφαλίζει για κάθε τύπο ελαστικού τη διεξαγωγή τουλάχιστον εκείνων των δοκιμών που καθορίζονται από την παρούσα οδηγία·
- 6.3.6. να εξασφαλίζει ότι οποτεδήποτε η λήψη δειγμάτων ή τεμαχίων προς δοκιμή μαρτυρεί έλλειψη πιστότητας προς τον υπόψη τύπο δοκιμής, θα γίνεται άλλη δειγματοληψία και άλλη δοκιμή. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα, ώστε να αποκαθίσταται η πιστότητα της αντίστοιχης παραγωγής.
- 6.4. Η εγκριτική αρχή που έχει χορηγήσει έγκριση τύπου, μπορεί οποτεδήποτε να επαληθεύει τις μεθόδους ελέγχου της πιστότητας που εφαρμόζονται σε κάθε μονάδα παραγωγής.
- 6.4.1. Σε κάθε επιθεώρηση παρουσιάζονται στον επισκεπτόμενο τη μονάδα επιθεωρητή τα βιβλία δοκιμών και παρακολουθήσης της παραγωγής.
- 6.4.2. Ο επιθεωρητής μπορεί να πάρει τυχαία δείγματα, που δοκιμάζονται στο εργαστήριο του κατασκευαστή. Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων μπορεί να καθοριστεί σύμφωνα με τα αποτελέσματα της επαλήθευσης του ίδιου του κατασκευαστή.
- 6.4.3. Όταν το επίπεδο ποιότητας φαίνεται μη ικανοποιητικό ή όταν κρίνεται αναγκαία η επαλήθευση της αξιοπιστίας των δοκιμών που διεξάγονται από τον κατασκευαστή, κατ' εφαρμογή του σημείου 6.4.2, ο επιθεωρητής επιλέγει δείγματα για να αποσταλούν στην τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου.
- 6.4.4. Η εγκριτική αρχή μπορεί να διεξάγει οποιοσδήποτε από τις δοκιμές που περιγράφονται στην παρούσα οδηγία.
- 6.4.5. Η κανονική συχνότητα επιθεωρήσεων, που διενεργούνται μετά από εξουσιοδότηση της εγκριτικής αρχής, είναι μια φορά το έτος. Στην περίπτωση που καταγραφούν αρνητικά αποτελέσματα κατά τη διάρκεια μιας από αυτές τις επισκέψεις, η αρμόδια αρχή εξασφαλίζει τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, ώστε να αποκαθίσταται το ταχύτερο δυνατόν η πιστότητα της παραγωγής.

7. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αν ο κάτοχος μιας έγκρισης διακόψει πλήρως την παραγωγή ενός τύπου ελαστικού, εγκεκριμένου σύμφωνα με την παρούσα οδηγία, οφείλει να ενημερώσει σχετικά την αρχή που του χορήγησε την έγκριση. Μόλις λάβει τη σχετική ειδοποίηση, η αρχή αυτή ενημερώνει σχετικά τις λοιπές εγκριτικές αρχές, αποστέλλοντάς τους αντίγραφο του έντυπου της έγκρισης, που φέρει στο τέλος, με μεγάλα γράμματα, τη φράση «ΔΙΕΚΟΠΗ Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ», υπογραφή και ημερομηνία.

Προσάρτημα 1

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟ αριθ. . . .
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΓΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΟ
(ΟΔΗΓΙΑ 92/23/ΕΟΚ)

Οι κατωτέρω πληροφορίες, όπου μπορούν να συμπληρωθούν, υποβάλλονται εις τριπλούν και συνοδεύονται από πίνακα περιεχομένων. Τα ενδεχομένως υποβαλλόμενα σχέδια πρέπει να είναι σχεδιασμένα σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες σε σχήμα Α4 ή διπλωμένα στο σχήμα αυτό. Σε περίπτωση λειτουργικών ελεγχόμενων από μικροεπεξεργαστή να παρέχονται πληροφορίες σχετικές με την απόδοση.

- 0. ΓΕΝΙΚΑ
 - 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία κατασκευαστή):
 - 0.2. Εμπορική(ές) περιγραφή(ές):
 - 0.3. Μέσα αναγνώρισης τύπου (χαρακτηριστικά του μεγέθους του ελαστικού):
 - 0.5. Όνομα και διεύθυνση αιτούντος:
 - 0.7. Διεύθυνση της μονάδας ή των μονάδων κατασκευής:
- 6. ΕΛΑΣΤΙΚΑ
 - 6.1. Κατηγορία χρήσης:
 - 6.2. Δομή:
 - 6.3. Κατηγορία ταχύτητας:
 - 6.4. Δείκτης(ες) ικανότητας φόρτισης:
 - απλή διάταξη
 - διπλή διάταξη
 - 6.5. Εάν το ελαστικό προορίζεται για εγκατάσταση με ή χωρίς αεροθάλαμο:
 - 6.7. Εάν πρόκειται για:
 - 6.7.1. «σύνθετος» ή «ενισχυμένο» ελαστικό ή «προσωρινής χρήσης εφεδρικό ελαστικό τύπου T» επιβατικών οχημάτων:
 - 6.7.2. «αναγομώσιμο» ελαστικό επαγγελματικών οχημάτων:
 - 6.8. Κατάταξη (εφόσον εφαρμόζεται) ως προς τον αριθμό των ενισχυτικών πλεγμάτων (λινών) των συμβατικών ελαστικών:
 - 6.9. Ολικές διαστάσεις: ολικό πλάτος διατομής και εξωτερικής διαμέτρου:
 - 6.10. Σώτρο (ζάντα) επί του οποίου εφαρμόζεται (μοντάρεται) το ελαστικό:
 - 6.11. Σώτρο μέτρησης και σώτρο δοκιμών:
 - 6.12. Πίεση μέτρησης (bar):
 - 6.13. Επιπρόσθετοι συνδυασμοί φόρτου/ταχύτητας σε περιπτώσεις εφαρμογής του σημείου 6.2.5 του παραρτήματος II:
 - 6.14. Πίεση δοκιμής, εφόσον ο κατασκευαστής ζητεί την εφαρμογή του σημείου 1.3 του προσαρτήματος 7 μέρος Α του παραρτήματος II, ή δείκτης πίεσης «PSI»:
 - 6.15. Ο συντελεστής $\times$ που αναφέρεται στο σημείο 2.20 του παραρτήματος II ή στο σχετικό πίνακα του προσαρτήματος 5 του παραρτήματος II:

Προσάρτημα 2

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

[Μέγιστο μέγεθος χαρτιού: A4 (210 × 297 mm)]

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ
(Ελαστικό)Σφραγίδα
της υπηρεσίας

Κοινοποίηση

- έγκρισης τύπου ⁽¹⁾
- επέκταση έγκρισης τύπου ⁽¹⁾
- απόρριψης έγκρισης τύπου ⁽¹⁾

για κατασκευαστικό στοιχείο που εμπίπτει στις διατάξεις της οδηγίας 92/23/ΕΟΚ για τα ελαστικά.

Έγκριση τύπου ΕΟΚ αριθ.: Επέκταση αριθ.:

ΤΜΗΜΑ Ι

0. Γενικά
- 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία κατασκευαστή):
- 0.2. Εμπορική(ες) περιγραφή(ές):
- 0.3. Μέσα αναγνώρισης εάν είναι σημειωμένα πάνω στο κατασκευαστικό στοιχείο (ελαστικό) (α):
- 0.4. Κατάλογος των παραρτημάτων που εφαρμόζονται στη συγκεκριμένη περίπτωση:
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση του αιτούντος:
- 0.6. Διεύθυνση(εις) του (των) εργοστασίου(ων):

⁽¹⁾ Διαγράψτε τις περιττές ενδείξεις.

(α) Τα μέσα αναγνώρισης τύπου, εφόσον χρησιμοποιούνται, τίθενται μόνο στα ελαστικά που καλύπτονται από τη συγκεκριμένη έγκριση.

Εφόσον τα μέσα αναγνώρισης του τύπου περιέχουν χαρακτήρες που δεν έχουν σχέση με την περιγραφή των ελαστικών που καλύπτονται από το παρόν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (π.χ. κωδικό ημερομηνίας) οι εν λόγω χαρακτήρες παρίστανται στο φάκελο από το σύμβολο «?» (π.χ. ABC ?? 123 ??).

Τα μέσα αναγνώρισης που δίδονται οφείλουν να περιέχουν τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

- χαρακτηρισμό μεγέθους,
- κατηγορία χρήσης,
- δείκτη ικανότητας φόρτισης,
- κατηγορία ταχύτητας,
- εάν το επίσωτρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς αεροθάλαμο ή όχι,
- εάν το επίσωτρο είναι «ενισχυμένο» ή «ελαστικό εφεδρικού τροχού τύπου T» στην περίπτωση των ελαστικών επιβατικών αυτοκινήτων,
- εάν πρόκειται για «αναγομώσιμο» ελαστικό στην περίπτωση των ελαστικών των επαγγελματικών οχημάτων,
- επιπλέον δείκτη(ες) ικανότητας φόρτισης και σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας (εάν συντρέχει λόγος).

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες
- 1.1. Κατάλογος σώτρων όπου μπορούν να εφαρμοστούν τα επίσωτρα:
2. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για την εκτέλεση των δοκιμών:
3. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής:
4. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής:
5. Αιτιολόγηση της επέκτασης της έγκρισης τύπου (κατά περίπτωση):
.....
6. Σχόλια (εάν υπάρχουν):
7. Τόπος:
8. Ημερομηνία:
9. Υπογραφή: \
10. Επισυνάπτεται κατάλογος εγγράφων που απαρτίζουν το φάκελο έγκρισης τύπου και που φυλάσσεται από την εγκριτική αρχή που χορήγησε την έγκριση. Το περιεχόμενο του φακέλου μπορεί να γνωστοποιηθεί κατόπιν αιτήσεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ
2. Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας·
 - 2.1. «τύπος ελαστικού» σημαίνει κατηγορία ελαστικών που δεν παρουσιάζουν διαφορές όσον αφορά βασικά χαρακτηριστικά τους, όπως:
 - 2.1.1. επωνυμία του κατασκευαστή ή εμπορικό σήμα·
 - 2.1.2. χαρακτηρισμός μεγέθους ελαστικού·
 - 2.1.3. κατηγορία χρήσης
 - κανονικό: κανονικό ελαστικό οδικής χρήσης,
 - ειδικό: ελαστικό ειδικής χρήσης, π.χ. ελαστικό μεικτής χρήσης (επί και εκτός οδού) και περιορισμένης ταχύτητας,
 - ελαστικό χιονιού,
 - εφεδρικό ελαστικό προσωρινής χρήσης·
 - 2.1.4. δομή (διαγώνια συμβατική, σταυρωτή με ζώνη ακτινωτή)·
 - 2.1.5. κατηγορία ταχύτητας·
 - 2.1.6. δείκτης ή δείκτες ικανότητας φόρτισης·
 - 2.1.7. διατομή ελαστικού·
 - 2.2. ο όρος «ελαστικού χιονιού» σημαίνει ελαστικό του οποίου το ανάγλυφο πέλμα και η δομή έχουν κατά κύριο λόγο σχεδιαστεί έτσι ώστε σε λάσπη και με φρέσκο ή τηκόμενο χιόνι να επιτυγχάνονται επιδόσεις καλύτερες από τις επιδόσεις κανονικού ελαστικού. Το σχέδιο του πέλματος του ελαστικού χιονιού αποτελείται γενικά από αυλακώσεις (νευρώσεις) ή/και συμπαγή στοιχεία με διάταξη αραιότερη σε σχέση με τα κανονικά ελαστικά·
 - 2.3. ο όρος «δομή» επισώτρου σημαίνει τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σκελετού του ελαστικού. Ειδικότερα, γίνεται η ακόλουθη διάκριση όσον αφορά τις δομές·
 - 2.3.1. ο όρος «διαγώνια συμβατική» αφορά δομή ελαστικού όπου τα νήματα των ενισχυτικών πλεγμάτων (λινών) εκτείνονται μέχρι την πτέρνα (τακούνι) και διατάσσονται κατά τρόπο εναλλασσόμενο υπό γωνία αισθητά μικρότερη των 90° σε σχέση με τον άξονα του πέλματος·
 - 2.3.2. ο όρος «σταυρωτή περιζωμένη» αναφέρεται σε δομή ελαστικού διαγώνιου συμβατικού τύπου του οποίου ο σκελετός περιορίζεται από ζώνη που περιλαμβάνει δύο ή περισσότερα στρώματα νημάτων από ουσιαστικά μη εκτατό υλικό, τοποθετημένα εναλλάξ υπό γωνία κοντά στα στρώματα των νημάτων του σκελετού·
 - 2.3.3. ο όρος «ακτινωτή» αναφέρεται σε δομή ελαστικού όπου τα νήματα εκτείνονται μέχρι τις πτέρνες και είναι τοποθετημένα υπό γωνία 90° περίπου σε σχέση με τον άξονα του πέλματος, ενώ ο σκελετός σταθεροποιείται από περιφερειακή ζώνη ουσιαστικά μη εκτατή·
 - 2.3.4. ο όρος «ενισχυμένη» αναφέρεται σε δομή ελαστικού όπου ο σκελετός είναι ανθεκτικότερος σε σχέση με τον αντίστοιχο κανονικού ελαστικού·
 - 2.3.5. ο όρος «εφεδρικό ελαστικό προσωρινής χρήσης» σημαίνει ελαστικό διαφορετικό από εκείνα που προορίζονται για τοποθέτηση σε όχημα υπό κανονικές συνθήκες οδήγησης και χρησιμοποιούμενο μόνο προσωρινά υπό περιορισμένες συνθήκες οδήγησης·
 - 2.3.6. ο όρος «εφεδρικό ελαστικό προσωρινής χρήσης τύπου T» σημαίνει τύπο εφεδρικού ελαστικού προσωρινής χρήσης που σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται υπό εσωτερική πίεση υψηλότερη της καθιερωμένης για κανονικά και ενισχυμένα ελαστικά·
 - 2.4. ο όρος «πτέρνα» σημαίνει το μέρος του ελαστικού που η δομή του και το σχήμα του είναι τέτοιο ώστε να προσαρμόζεται στο σώτρο και να συγκρατεί επ' αυτού το ελαστικό (1)·
 - 2.5. ο όρος «νήμα» σημαίνει τις ίνες που συνθέτουν τον ιστό των ενισχυτικών πλεγμάτων στο ελαστικό επίστρωτο·
 - 2.6. ο όρος «ενισχυτικό πλέγμα» (λινά) σημαίνει στρώμα παράλληλων νημάτων με επικάλυψη καουτσούκ (1)·
 - 2.7. ο όρος «σκελετός» σημαίνει το μέρος του ελαστικού που δεν περιλαμβάνει το πέλμα και τα ελαστικά πλευρικά τοιχώματα και το οποίο, όταν φουσκωθεί με αέρα, φέρει το φορτίο (1)·
 - 2.8. ο όρος «πέλμα» σημαίνει το μέρος του ελαστικού που έρχεται σε επαφή με το έδαφος (1)·
 - 2.9. ο όρος «πλευρικό τοίχωμα» σημαίνει το μέρος του ελαστικού, πλην του πέλματος, που είναι ορατό όταν το ελαστικό φαίνεται από το πλάι, τοποθετημένο σε σώτρο (1);

(1) Βλέπε επεξηγηματικό σχήμα, στο προσάρτημα 1.

- 2.10. ο όρος «κάτω πλευρικό τοίχωμα» σημαίνει το μέρος κάτω από τη γραμμή μέγιστου εύρους διατομής του ελαστικού το οποίο είναι ορατό όταν το ελαστικό φαίνεται από το πλάι, τοποθετημένο σε σώτρο·
- 2.11. ο όρος «αυλάκωση πέλματος» σημαίνει το διάστημα μεταξύ δύο παρακείμενων νευρώσεων ή συμπαγών τμημάτων στο ανάγλυφο του πέλματος ⁽¹⁾·
- 2.12. ο όρος «εύρος διατομής» σημαίνει την απόσταση μεταξύ των εξωτάτων σημείων των πλευρικών τοιχωμάτων φουσκωμένου ελαστικού, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη εξάρσεις οφειλόμενες στην επισήμανση, στη διακόσμηση ή σε προστατευτικές ταινίες ή νευρώσεις ⁽¹⁾·
- 2.13. ο όρος «ολικό εύρος» σημαίνει την απόσταση μεταξύ των εξωτάτων σημείων των πλευρικών τοιχωμάτων φουσκωμένου ελαστικού περιλαμβανομένων της επισήμανσης, της διακόσμησης και των προστατευτικών ταινιών ή νευρώσεων ⁽¹⁾·
- 2.14. ο όρος «ύψος διατομής» σημαίνει απόσταση ίση προς το ήμισυ της διαφοράς μεταξύ της εξωτερικής διαμέτρου του ελαστικού και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου ⁽¹⁾·
- 2.15. ο όρος «ονομαστικός συντελεστής αναλογίας διατομής R_a » σημαίνει το εκατονταπλάσιο του λόγου του αριθμού που εκφράζει το ύψος της διατομής σε χιλιοστά προς τον αριθμό που εκφράζει το ονομαστικό εύρος της διατομής σε χιλιοστά·
- 2.16. ο όρος «εξωτερική διάμετρος» σημαίνει την εξωτερική διάμετρο καινούργιου ελαστικού φουσκωμένου ⁽¹⁾·
- 2.17. ο όρος «χαρακτηρισμός μεγέθους ελαστικού»
- 2.17.1. σημαίνει χαρακτηρισμό που δείχνει:
- 2.17.1.1. το ονομαστικό εύρος της διατομής. Το εύρος αυτό πρέπει να εκφράζεται σε mm, εκτός από την περίπτωση ελαστικών για τα οποία ο χαρακτηρισμός μεγέθους δίδεται στην πρώτη στήλη των πινάκων του προσαρτήματος 5·
- 2.17.1.2. τον ονομαστικό συντελεστή αναλογίας διατομής, εκτός από την περίπτωση ορισμένων ελαστικών, για τα οποία ο χαρακτηρισμός μεγέθους δίδεται στην πρώτη στήλη των πινάκων του προσαρτήματος 5·
- 2.17.1.3. συμβατικό αριθμό «d» (σύμβολο «d») ο οποίος σημαίνει την ονομαστική διάμετρο του σώτρου και αντιστοιχεί στη διάμετρό του εκφρασμένη είτε σε ίντσες (αριθμοί κάτω του 100 — βλέπε πίνακα) είτε σε mm (αριθμοί άνω του 100) αλλά όχι και στα δύο μεγέθη.

Οι τιμές δίδονται διεξοδικά στον ακόλουθο πίνακα:

Ονομαστική διάμετρος του σώτρου (σύμβολο «d»)	
Σε ίντσες (κωδικός)	Ισοδυναμία σε mm (βλέπε το σημείο 6.1.2.1)
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
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622

⁽¹⁾ Βλέπε επεξηγηματικό σχήμα, στο προσάρτημα 1.

- 2.17.1.4. το γράμμα «Τ» πριν από το ονομαστικό εύρος διατομής σε περίπτωση εφεδρικών ελαστικών προσωρινής χρήσης τύπου Τ·
- 2.18. ο όρος «ονομαστική διάμετρος σώτρου "d"» σημαίνει τη διάμετρο του σώτρου για το οποίο προορίζεται το ελαστικό (1)·
- 2.19. ο όρος «σώτρο» σημαίνει το υποστήριγμα για συγκρότημα ελαστικού — αεροθαλάμου ή για ελαστικό χωρίς αεροθάλαμο, στον οποίο προσαρμόζονται οι πτέρνες του ελαστικού (1)·
- 2.20. ο όρος «θεωρητικό σώτρο» σημαίνει ιδεατό σώτρο του οποίου το εύρος είναι κατά $\times$ φορές πολλαπλάσιο του ονομαστικού εύρους της διατομής του ελαστικού. Η τιμή του « $\times$ » πρέπει να ορίζεται από τον κατασκευαστή του ελαστικού·
- 2.21. ο όρος «σώτρο μέτρησης» σημαίνει το σώτρο επί του οποίου το ελαστικό πρέπει να προσαρμόζεται για την πραγματοποίηση μετρήσεων μεγέθους·
- 2.22. ο όρος «σώτρο δοκιμών» σημαίνει το σώτρο στο οποίο πρέπει να τοποθετείται το ελαστικό για την πραγματοποίηση δοκιμών·
- 2.23. ο όρος «θρυμματισμός πέλματος» σημαίνει τη θραύση και απόσπαση τεμαχίων ελαστικού από το πέλμα·
- 2.24. ο όρος «διαχωρισμός νημάτων» σημαίνει την αποκόλληση των νημάτων από το ελαστικό τους περιβλήμα·
- 2.25. ο όρος «διαχωρισμός ενισχυτικών πλεγμάτων» σημαίνει την αποκόλληση γειτονικών ενισχυτικών πλεγμάτων·
- 2.26. ο όρος «αποκόλληση πέλματος» σημαίνει τον αποχωρισμό του πέλματος από το σκελετό·
- 2.27. ο όρος «δείκτες φθοράς πέλματος» σημαίνει προεξοχές εντός των αυλακώσεων του πέλματος, σκοπός των οποίων είναι να αποτελούν οπτική ένδειξη της φθοράς του πέλματος·
- 2.28. ο όρος «δείκτης ικανότητας φόρτισης» σημαίνει έναν ή δύο αριθμούς, ενδεικτικούς του φορτίου που μπορεί να φέρει το ελαστικό, σε απλή ή απλή και ανά ζεύγη χρήση, στην ταχύτητα που αντιστοιχεί στη σχετική κατηγορία ταχύτητας και όταν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή. Κατάλογος των δεικτών αυτών και των αντίστοιχων φορτίων δίνεται στο παράρτημα II προσάρτημα 2·
- 2.28.1. τα ελαστικά επιβατικών οχημάτων φέρουν μόνον ένα δείκτη ικανότητας φόρτισης·
- 2.28.2. τα ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων φέρουν έναν ή δύο δείκτες ικανότητας φόρτισης, εκ των οποίων ο πρώτος αναφέρεται σε απλή διάταξη, ενώ ο δεύτερος, όταν υπάρχει, αφορά τη διπλή διάταξη· στην περίπτωση αυτή οι δύο δείκτες χωρίζονται με μία κάθετο (/)·
- 2.28.3. ένας τύπος ελαστικού μπορεί να έχει είτε μία είτε δύο σειρές δεικτών ικανότητας φόρτισης, ανάλογα με το αν εφαρμόζονται οι διατάξεις της παραγράφου 6.2.5·
- 2.29. ο όρος «κατηγορία ταχύτητας» που εκφράζεται από το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας του πίνακα που αναφέρεται στο σημείο 2.29.3 σημαίνει:
- 2.29.1. στην περίπτωση ελαστικού επιβατικών αυτοκινήτων, τη μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να αντέξει επί μακρόν το ελαστικό·
- 2.29.2. στην περίπτωση ελαστικών εμπορικών οχημάτων, την ταχύτητα με την οποία το ελαστικό μπορεί να φέρει τη μάζα που αντιστοιχεί στο δείκτη ικανότητας φόρτισης·
- 2.29.3. Οι κατηγορίες ταχύτητας ορίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας	Αντίστοιχη ταχύτητα (km/h)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210
V	240

(1) Βλέπε επεξηγηματικό σχήμα, στο προσάρτημα 1.

- 2.29.4. τα ελαστικά που προορίζονται για ταχύτητες άνω των 240 km/h θα αναγνωρίζονται από το κωδικό γράμμα Z που περιλαμβάνεται στο χαρακτηρισμό του μεγέθους του ελαστικού·
- 2.29.5. ένας τύπος ελαστικού μπορεί να φέρει ένα ή δύο σύμβολα κατηγορίας ταχύτητας ανάλογα με το αν εφαρμόζονται οι διατάξεις του σημείου 6.2.5·
- 2.30. «πίνακας μεταβολής της ικανότητας φόρτισης συνάρτησε της ταχύτητας» σημαίνει τον πίνακα του προσαρτήματος 8 του παραρτήματος II, που δείχνει ως συνάρτηση των δεικτών ικανότητας φόρτισης και των συμβόλων κατηγοριών ταχύτητας, τις μεταβολές φορτίου που μπορεί να αντέξει ένα ελαστικό, όταν χρησιμοποιείται σε ταχύτητες διαφορετικές από αυτές του συμβόλου κατηγορίας ονομαστικής ταχύτητας·
- 2.30.1. οι μεταβολές φορτίου δεν ισχύουν στην περίπτωση των ελαστικών επιβατικών αυτοκινήτων, στη δε περίπτωση των ελαστικών εμπορικών οχημάτων, δεν εφαρμόζονται στους πρόσθετους δείκτες ικανότητας φόρτισης και στο πρόσθετο σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας, όταν εφαρμόζονται οι διατάξεις του σημείου 6.2.5·
- 2.31. «μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο» σημαίνει τη μέγιστη μάζα που επιτρέπεται να φέρει το ελαστικό·
- 2.31.1. στην περίπτωση των ελαστικών επιβατικών αυτοκινήτων που είναι κατάλληλα για ταχύτητες που δεν υπερβαίνουν τα 210 km/h, το μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο δεν υπερβαίνει την τιμή που αντιστοιχεί στο δείκτη ικανότητας φόρτισης του ελαστικού·
- 2.31.2. στην περίπτωση των ελαστικών επιβατικών αυτοκινήτων που είναι κατάλληλα για ταχύτητες υπερβαίνουσες τα 210 km/h, όχι όμως υψηλότερες από 240 km/h (ελαστικά που κατατάσσονται στην κατηγορία ταχύτητας στην οποία αντιστοιχεί το σύμβολο «V»), το μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο δεν υπερβαίνει το αναφερόμενο στον ακόλουθο πίνακα ποσοστό της τιμής που αντιστοιχεί στο δείκτη ικανότητας φόρτισης του ελαστικού, σε συσχετισμό με την ταχύτητα την οποία μπορεί να επιτύχει το όχημα στο οποίο τοποθετείται το εν λόγω ελαστικό.

Μέγιστη ταχύτητα (km/h)	Φορτίο (%)
215	98,5
220	97
225	95,5
230	94
235	92,5
240	91

Για ενδιάμεσες μέγιστες ταχύτητες το μέγιστο προβλεπόμενο φορτίο προκύπτει με γραμμική παρεμβολή·

- 2.31.3. για ταχύτητες άνω των 240 km/h (ελαστικά τύπου «Z»), το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή που ορίζει ο κατασκευαστής σε σχέση με τη μέγιστη ταχύτητα που μπορεί να επιτύχει το όχημα επί του οποίου τοποθετείται το εν λόγω ελαστικό·
- 2.31.4. στην περίπτωση των ελαστικών επαγγελματικών οχημάτων, το μέγιστο φορτίο τόσο σε απλή, όσο και στην ανά ζεύγη χρήση, δεν πρέπει να υπερβαίνει το ποσοστό της τιμής που αντιστοιχεί στο δείκτη ικανότητας φόρτισης του ελαστικού όπως φαίνεται στον πίνακα «μεταβολή της ικανότητας φόρτισης ανάλογα με την ταχύτητα» (βλέπε το σημείο 2.30 παραπάνω), σε συνδυασμό με το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας του ελαστικού και την ταχύτητα που μπορεί να επιτύχει το όχημα επί του οποίου τοποθετείται το ελαστικό. Όταν ισχύουν και άλλοι δείκτες ικανότητας φόρτισης και άλλα σύμβολα κατηγορίας ταχύτητας, και αυτά λαμβάνονται υπόψη για τον καθορισμό του μέγιστου επιτρεπτού φορτίου του ελαστικού·
- 2.32. «ελαστικό επιβατικού αυτοκινήτου», σημαίνει το ελαστικό που έχει σχεδιαστεί βασικά (αλλά αποκλειστικά) για επιβατικά αυτοκίνητα (μηχανοκίνητα οχήματα της κατηγορίας M₁) και τα ρυμουλκούμενά τους (0₁ και 0₂)·
- 2.33. «ελαστικό επαγγελματικού οχήματος», σημαίνει το ελαστικό που έχει σχεδιαστεί βασικά, αλλ' όχι αποκλειστικά, για άλλα οχήματα πλην των επιβατικών αυτοκινήτων (μηχανοκίνητα οχήματα των κατηγοριών M₂, M₃, N) και τα ρυμουλκούμενά τους (0₃, 0₄)·
- 2.34. «πίεση εδάφους του ελαστικού (F/Ac)», σημαίνει τη μέση πίεση που ασκεί το ελαστικό, μέσω της επιφάνειας επαφής του, στην επιφάνεια του οδοστρώματος, η οποία εκφράζεται ως λόγος της κάθετης δύναμης (F), σε στατικές συνθήκες, στον άξονα του τροχού, προς την επιφάνεια επαφής του ελαστικού (Ac), μετρούμενη όταν το ελαστικό είναι φουσκωμένο ώστε να έχει την εν ψυχρώ πίεση που συνιστάται για τη χρήση για την οποία προορίζεται. Εκφράζεται σε kN/m²·
- 2.35. «επιφάνεια επαφής του ελαστικού (Ac)», σημαίνει το εμβαδόν της επίπεδης επιφάνειας που περιλαμβάνεται εντός της θεωρητικής περιμέτρου του ίχνους του ελαστικού. Εκφράζεται σε m²·
- 2.36. «θεωρητική περίμετρος του ίχνους του ελαστικού», σημαίνει την κυρτή πολυγωνική καμπύλη που περιβάλλει τη μικρότερη επιφάνεια η οποία περιλαμβάνει όλα τα σημεία επαφής ελαστικού και εδάφους·
- 2.37. «Εν ψυχρώ πίεση», σημαίνει την εσωτερική πίεση του ελαστικού όταν αυτό βρίσκεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και δεν περιλαμβάνει επιπλέον πίεση οφειλόμενη στη χρήση του ελαστικού.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

3.1. Τα ελαστικά πρέπει να φέρουν:

3.1.1. την εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή ή το εμπορικό του σήμα·

3.1.2. το χαρακτηρισμό μεγέθους του ελαστικού, όπως ορίζεται στο σημείο 2.17·

3.1.3. ένδειξη της δομής ως ακολούθως:

3.1.3.1. στα διαγώνια (συμβατικού τύπου) ελαστικά, δεν τίθεται σήμανση ή τίθεται το γράμμα «D»·

3.1.3.2. στα ακτινωτά ελαστικά το γράμμα «R» τοποθετημένο μπροστά από τη σήμανση της διαμέτρου του σώτρου και, προαιρετικά, η λέξη «RADIAL»·

3.1.3.3. για τα σταυρωτά περιζωμένα ελαστικά, το γράμμα «B» τοποθετημένο εμπρός από την επισήμανση της διαμέτρου του σώτρου, και επιπλέον οι λέξεις «BIAS-BELTED»·

3.1.4. ένδειξη της κατηγορίας ταχύτητας με τα σύμβολα που δίδονται στο σημείο 2.29. Στην περίπτωση ελαστικών που προορίζονται για οχήματα που υπερβαίνουν τα 240 km/h η κατηγορία ταχύτητας του ελαστικού θα επισημαίνεται από το κωδικό γράμμα «Z» που τίθεται πριν από την ένδειξη της δομής (βλέπε το σημείο 3.1.3 παραπάνω)·

3.1.5. οι ενδείξεις «M + S» ή «M.S» ή M & S σε περίπτωση ελαστικού χιονιού·

3.1.6. ο δείκτης ικανότητας φόρτισης, όπως ορίζεται στο σημείο 2.28·

3.1.6.1. ωστόσο, στην περίπτωση των ελαστικών που προορίζονται για οχήματα που υπερβαίνουν τα 240 km/h, είναι δυνατό να παραλείπεται ο δείκτης ικανότητας φόρτισης·

3.1.7. η λέξη «TUBELESS» για τα ελαστικά που έχουν σχεδιαστεί για χρήση χωρίς αεροθάλαμο·

3.1.8. η λέξη «REINFORCED» εφόσον πρόκειται για ενισχυμένο ελαστικό·

3.1.9. η ημερομηνία παραγωγής με τη μορφή τριών ψηφίων, όπου τα δύο πρώτα δείχνουν την εβδομάδα και το τελευταίο το έτος παραγωγής·

3.1.10. στην περίπτωση ελαστικών οχημάτων επαγγελματικής χρήσης που μπορούν να αναγομωθούν, αποτυπωμένο στο κάθε πλευρικό τοίχωμα το σύμβολο « » με διάμετρο 20 τουλάχιστον mm, ή η λέξη «REGROOVABLE»·

3.1.11. στην περίπτωση ελαστικών οχημάτων επαγγελματικής χρήσης, ένδειξη, μέσω του δείκτη «PSI» (βλέπε το προσάρτημα 4), για την πίεση αέρα που πρέπει να εφαρμοστεί στις δοκιμές αντοχής φορτίου/ταχύτητας, όπως εξηγείται στο προσάρτημα 7 μέρος Β·

3.1.12. ο πρόσθετος δείκτης ή δείκτες ικανότητας φόρτισης και το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας στην περίπτωση που έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του σημείου 6.2.5.

3.2. Στο προσάρτημα 3 περιέχεται παράδειγμα διάταξης των σημάνσεων.

3.3. Το ελαστικό φέρει επίσης το σήμα έγκρισης τύπου κατασκευαστικού στοιχείου ΕΟΚ, το υπόδειγμα του οποίου περιέχεται στο παράρτημα Ι σημείο 4.5.

ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ

3.4. Οι αναφερόμενες στα σημεία 3.1 και 3.3 σημάνσεις επιτίθενται ευκρινώς και ευανάγνωστα, εγχάρακτες ή έκτυπες, και στα δύο πλευρικά τοιχώματα καθώς και σε μία τουλάχιστον πλευρά του κάτω πλευρικού τοιχώματος, ως εξής:

3.4.1. στην περίπτωση των συμμετρικών ελαστικών όλες οι προαναφερόμενες σημάνσεις τοποθετούνται και στα δύο πλευρικά τοιχώματα, εκτός από εκείνες που αναφέρονται στα σημεία 3.1.9, 3.1.11 και 3.3, οι οποίες μπορούν να τοποθετούνται στο ένα μόνο πλευρικό τοίχωμα·

3.4.2. στην περίπτωση ασύμμετρων ελαστικών, όλες οι σημάνσεις τίθενται τουλάχιστον στο εξωτερικό πλευρικό τοίχωμα.

4.)

5.)

6.)

6.1. Απαιτήσεις όσον αφορά τις διαστάσεις

6.1.1. Εύρος διατομής ελαστικού

6.1.1.1. Πλην των περιπτώσεων που αναφέρονται στο σημείο 6.1.1.2, το εύρος διατομής υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

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

όπου

S είναι το «εύρος διατομής» εκφρασμένο σε mm (*) και μετρούμενο στο σώτρο μέτρησης,

S₁ είναι το «ονομαστικό εύρος διατομής» σε mm όπως δείχνει ο προβλεπόμενος χαρακτηρισμός του ελαστικού στο πλευρικό του τοίχωμα,

A είναι το εύρος (εκφρασμένο σε mm) του σώτρου μέτρησης, που δίδεται από τον κατασκευαστή στο περιγραφικό σημείωμα, (βλέπε σημείο 6.11 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος I),

A₁ είναι το εύρος (εκφρασμένο σε mm) του θεωρητικού σώτρου, λαμβάνεται δε ίσο προς το γινόμενο του S₁ επί το συντελεστή x χ που ορίζεται από τον κατασκευαστή του ελαστικού (βλέπε το σημείο 6.15 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος I),

K λαμβάνεται ίσο προς 0,4.

6.1.1.2. Εντούτοις, για τους τύπους ελαστικών για τους οποίους ο χαρακτηρισμός μεγέθους δίδεται στην πρώτη στήλη των πινάκων του προσαρτήματος 5A ή 5B, το εύρος του σώτρου μέτρησης (A) και το εύρος της διατομής (s) είναι εκείνα που δίνονται κατέναντι του χαρακτηρισμού του μεγέθους του ελαστικού στους εν λόγω πίνακες.

6.1.2. *Εξωτερική διάμετρος ελαστικού*

6.1.2.1. Πλην των περιπτώσεων που αναφέρονται στο σημείο 6.1.2.2, η εξωτερική διάμετρος του ελαστικού υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$D = d + 0,02H$$

όπου

D είναι η εξωτερική διάμετρος εκφρασμένη σε mm,

d είναι ο συμβατικός αριθμός που αναφέρεται στο σημείο 2.17.1.3, και εκφράζεται σε mm,

H είναι το ονομαστικό ύψος διατομής σε mm και ισούται προς S₁ × 0,01 Ra

όπου

Ra είναι ο ονομαστικός συντελεστής αναλογίας της διατομής,

όλα τα ανωτέρω όπως εμφανίζονται στο χαρακτηρισμό του μεγέθους του ελαστικού, στο πλευρικό του τοίχωμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σημείου 3.

6.1.2.2. Πάντως, για τους τύπους ελαστικών των οποίων ο χαρακτηρισμός μεγέθους δίδεται στην πρώτη στήλη των πινάκων του προσαρτήματος 5, η εξωτερική διάμετρος είναι εκείνη που δίδεται απέναντι στο χαρακτηρισμό του μεγέθους του ελαστικού των πινάκων αυτών.

6.1.3. *Μέθοδος μέτρησης των διαστάσεων των ελαστικών*

Οι διαστάσεις των ελαστικών μετρώνται όπως περιγράφεται στο προσάρτημα 6.

6.1.4. *Προδιαγραφή ανοχής του εύρους διατομής του ελαστικού*

6.1.4.1. Το συνολικό εύρος του ελαστικού είναι δυνατό να είναι μικρότερο από το εύρος της διατομής που προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 6.1.1 ανωτέρω ή περιέχεται στο προσάρτημα 5.

6.1.4.2. Το εύρος της διατομής δεν πρέπει να υπερβαίνει την εν λόγω τιμή κατά περισσότερο από τα ακόλουθα ποσοστά:

6.1.4.2.1. στα διαγώνια (συμβατικού τύπου) ελαστικά/ 6 % για τα ελαστικά επιβατικών αυτοκινήτων και 8 % για τα ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων·

6.1.4.2.2. σε ακτινωτά ελαστικά: 4 %, και

6.1.4.2.3. επιπλέον, σε περίπτωση που το ελαστικό έχει ειδική προστατευτική λωρίδα, επιτρέπεται επιπλέον υπέρβαση του αριθμού που προκύπτει από τα ανωτέρω ποσοστά ανοχής κατά 8 mm.

6.1.4.2.4. Εντούτοις, για ελαστικά εύρους διατομής μεγαλύτερου των 305 mm τα οποία προορίζονται για ανά ζεύγη τοποθέτηση δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της ονομαστικής τιμής κατά ποσοστό μεγαλύτερο του 2 % για τα ακτινωτά ελαστικά ή 4 % για τα διαγώνια.

6.1.5. *Προδιαγραφές ανοχής της εξωτερικής διαμέτρου ελαστικού*

Η εξωτερική διάμετρος κάθε ελαστικού πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ των τιμών D_{min} και D_{max} που προκύπτουν από τους ακόλουθους τύπους:

$$D_{min} = d + (2H \times a)$$

$$D_{max} = d + (2H \times b)$$

6.1.5.1. για τα μεγέθη που αναφέρονται στο προσάρτημα 5:

$$H = 0,5 (D-d) - \text{(βλέπε σημείο 6.1.2.2 για τις σχετικές αναφορές)}.$$

6.1.5.2. για μεγέθη που δεν αναφέρονται στο προσάρτημα 5:

τα «H» και «d» ορίζονται σύμφωνα με το σημείο 6.1.2.1·

6.1.5.3. οι συντελεστές «a» και «b» ορίζονται αντιστοίχως ως εξής:

6.1.5.3.1. συντελεστής «a» = 0,97

6.1.5.3.2. συντελεστής «b» για τα συνήθη ελαστικά, τα ειδικά ελαστικά, τα ελαστικά χιονιού ή τα προσωρινής χρήσης ελαστικά εφεδρικών τροχών

(*) Ο συντελεστής ισοδυναμίας από ίντσες σε mm είναι 25,4.

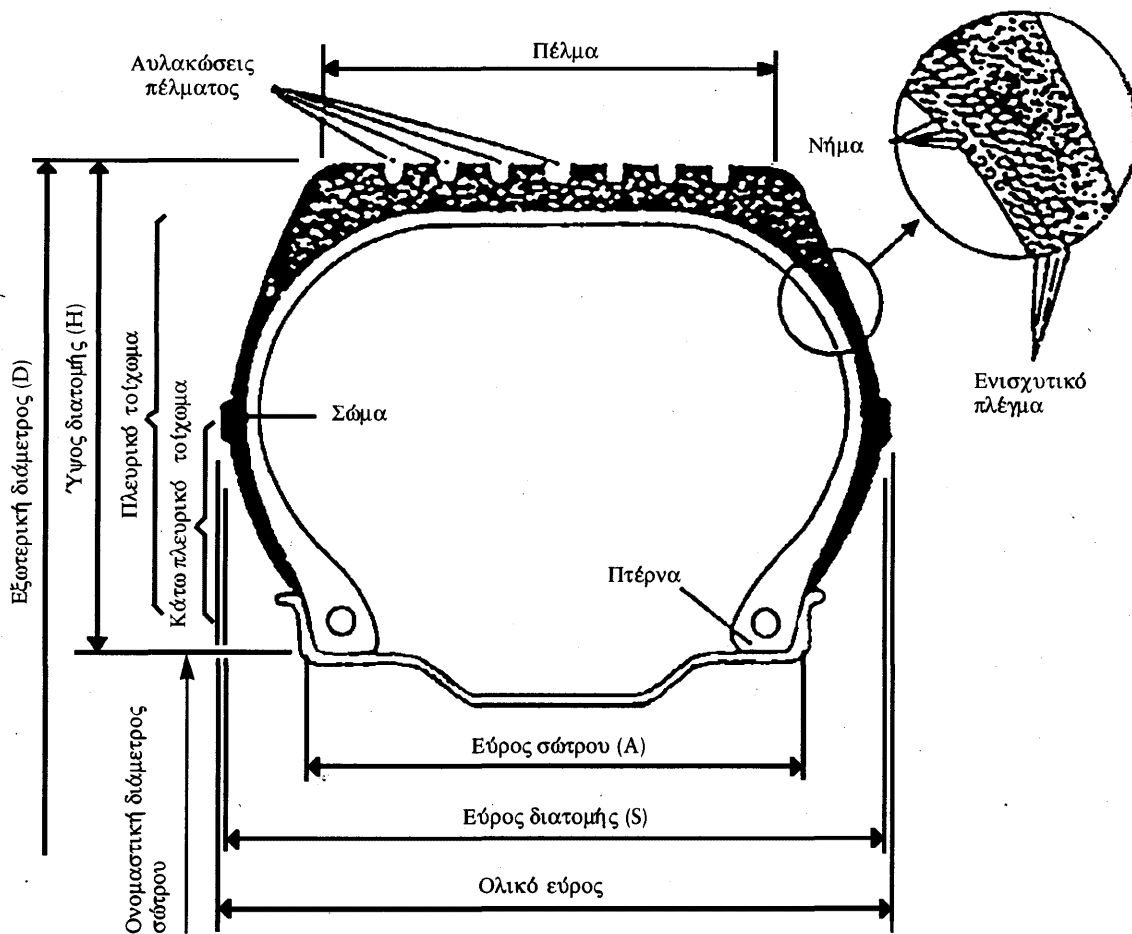
Κατηγορία χρήσης	Ελαστικά επιβατικών αυτοκινήτων		Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων	
	Ακτινωτά	Διαγώνια	Ακτινωτά	Διαγώνια
Συνήθης	1,04	1,08	1,04	1,07
Ειδική	—	—	1,06	1,09
Χιόνι	1,04	1,08	1,04	1,07
Προσωρινή	1,04	1,08	—	—

- 6.1.5.4. Η εξωτερική διάμετρος των ελαστικών χιονιού επιτρέπεται να υπερβαίνει κατά 1 % την τιμή D_{max} που υπολογίζεται βάσει των ανωτέρω.
- 6.2. **Δοκιμή αντοχής για φόρτιση/ταχύτητα**
- 6.2.1. Τα ελαστικά υφίστανται δοκιμή αντοχής φόρτισης/ταχύτητας, που εκτελείται σύμφωνα με τη σχετική διαδικασία που περιγράφεται στο προσάρτημα 7.
- 6.2.2. Ελαστικό το οποίο αφού υποστεί τη σχετική δοκιμή φόρτιση/ταχύτητας δεν παρουσιάζει αποκόλληση πέλματος, διαχωρισμό ενισχυτικών πλεγμάτων, θρυμματισμό πέλματος ή θραύση νημάτων, θεωρείται ότι υπέστη με επιτυχία τη δοκιμή.
- 6.2.3. Η εξωτερική διάμετρος του ελαστικού, μετρούμενη έξι ώρες μετά τη δοκιμή αντοχής φόρτισης/ταχύτητας, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη 3,5 % από την εξωτερική διάμετρο που μετρήθηκε πριν από τη δοκιμή.
- 6.2.4. Όταν υποβάλλεται αίτηση έγκρισης ενός τύπου ελαστικού οχήματος επαγγελματικής χρήσης για τους συνδυασμούς φορτίου/ταχύτητας που περιλαμβάνονται στον πίνακα του προσαρτήματος 8, δεν χρειάζεται να γίνει η δοκιμή αντοχής, που καθορίζεται στο σημείο 6.2.1, για τιμές φορτίου και ταχύτητας άλλες εκτός των ονομαστικών τιμών.
- 6.2.5. Όταν υποβάλλεται αίτηση (βλέπε σημείο 6.13 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος I) έγκρισης ενός τύπου ελαστικού οχήματος επαγγελματικής χρήσης που έχει συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας επιπλέον εκείνου που υπόκειται στη μεταβολή φορτίου σε συνάρτηση με την ταχύτητα, όπως δίδεται στον πίνακα του προσαρτήματος 8, η δοκιμή αντοχής που περιγράφεται στο σημείο 6.2.1 εκτελείται και με τον πρόσθετο συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας σε ένα δεύτερο ελαστικό του ίδιου τύπου με το πρώτο.
- 6.2.6. Όταν ένας κατασκευαστής ελαστικών παράγει σειρά παρεμφερών ελαστικών δεν θεωρείται απαραίτητη η εκτέλεση δοκιμής φορτίου/ταχύτητας για κάθε τύπο ελαστικού της σειράς. Η αρμόδια για την έγκριση αρχή έχει τη διακριτική ευχέρεια να επιλέξει τη δυσμενέστερη περίπτωση.
- 6.3. **Δείκτες φθοράς πέλματος**
- 6.3.1. Στην περίπτωση των επιβατικών αυτοκινήτων, το πέλμα των ελαστικών περιλαμβάνει όχι λιγότερες από έξι εγκάρσιες σειρές δεικτών φθοράς, διαταγμένες σε περίπου ίσες αποστάσεις και τοποθετημένες στις ευρείες αυλακώσεις της κεντρικής ζώνης του πέλματος που καλύπτει περίπου τα τρία τέταρτα του εύρους του πέλματος. Οι δείκτες φθοράς πέλματος δεν πρέπει να συγχέονται με τις προεξοχές του ελαστικού μεταξύ των νευρώσεων ή των συμπαγών μερών του πέλματος.
- 6.3.2. Πάντως, σε περίπτωση ελαστικών των οποίων οι διαστάσεις είναι τέτοιες ώστε να είναι δυνατό να τοποθετηθούν σε σώτρο ονομαστικής διαμέτρου μέχρι και 12 ιντσών, είναι αποδεκτές τέσσερις σειρές δεικτών φθοράς πέλματος.
- 6.3.3. Οι δείκτες φθοράς πέλματος παρέχουν οπτική προειδοποίηση όταν το βάθος των αντίστοιχων αυλακώσεων του πέλματος έχει μειωθεί σε 1,6 mm με ανοχή + 0,6mm/ - 0 mm.

Προσάρτημα 1

Επεξηγηματικό σχήμα

(Βλέπε παράρτημα II σημεία 2 και 6.1)



Προσάρτημα 2

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΤΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ (LI)
ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΑΖΑ (KG) ΠΟΥ ΔΥΝΑΤΑΙ ΝΑ ΦΕΡΕΙ ΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ
(Βλέπε παράρτημα II σημείο 2.28)

LI	Μέγιστη μάζα	LI	Μέγιστη μάζα	LI	Μέγιστη μάζα	LI	Μέγιστη μάζα
0	45	51	195	101	825	151	3 450
1	46,2	52	200	102	850	152	3 550
2	47,5	53	206	103	875	153	3 650
3	48,7	54	212	104	900	154	3 750
4	50	55	218	105	925	155	3 875
5	51,5	56	224	106	950	156	4 000
6	53	57	230	107	975	157	4 125
7	54,5	58	236	108	1 000	158	4 250
8	56	59	240	109	1 030	159	4 375
9	58	60	250	110	1 060	160	4 500
10	60	61	257	111	1 090	161	4 625
11	61,5	62	265	112	1 120	162	4 750
12	63	63	272	113	1 150	163	4 875
13	65	64	280	114	1 180	164	5 000
14	67	65	290	115	1 215	165	5 150
15	69	66	300	116	1 250	166	5 300
16	71	67	307	117	1 285	167	5 450
17	73	68	315	118	1 320	168	5 600
18	75	69	325	119	1 360	169	5 800
19	77,5	70	335	120	1 400	170	6 000
20	80	71	345	121	1 450	171	6 150
21	82,5	72	355	122	1 500	172	6 300
22	85	73	365	123	1 550	173	6 500
23	87,5	74	375	124	1 600	174	6 700
24	90	75	387	125	1 650	175	6 900
25	92,5	76	400	126	1 700	176	7 100
26	95	77	412	127	1 750	177	7 300
27	97,5	78	425	128	1 800	178	7 500
28	100	79	437	129	1 850	179	7 750
29	103	80	450	130	1 900	180	8 000
30	106	81	462	131	1 950	181	8 250
31	109	82	475	132	2 000	182	8 500
32	112	83	487	133	2 060	183	8 750
33	115	84	500	134	2 120	184	9 000
34	118	85	515	135	2 180	185	9 250
35	121	86	530	136	2 240	186	9 500
36	125	87	545	137	2 300	187	9 750
37	128	88	560	138	2 360	188	10 000
38	132	89	580	139	2 430	189	10 300
39	136	90	600	140	2 500	190	10 600
40	140	91	615	141	2 575	191	10 900
41	145	92	630	142	2 650	192	11 200
42	150	93	650	143	2 725	193	11 500
43	155	94	670	144	2 800	194	11 800
44	160	95	690	145	2 900	195	12 150
45	165	96	710	146	3 000	196	12 500
46	170	97	730	147	3 075	197	12 850
47	175	98	750	148	3 150	198	13 200
48	180	99	775	149	3 250	199	13 600
49	185	100	800	150	3 350	200	14 000
50	190						

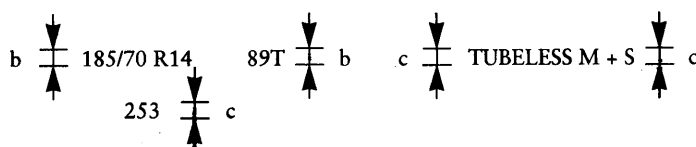
Προσάρτημα 3

ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ

(Βλέπε παράρτημα II σημείο 3.2)

ΜΕΡΟΣ Α. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Παράδειγμα των σημάτων που θα πρέπει να φέρουν οι τύποι των ελαστικών που διατίθενται στο εμπόριο μετά την κοινοποίηση της παρούσας οδηγίας



$b \geq 6 \text{ mm}$
 $c \geq 4 \text{ mm}$

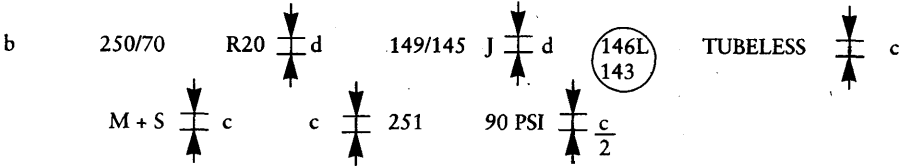
Οι ως άνω σημάσεις ορίζουν ελαστικό, το οποίο:

- έχει ονομαστικό εύρος διατομής 185,
- έχει ονομαστικό συντελεστή αναλογιών διατομής 70,
- έχει ακτινωτή δομή (R),
- έχει ονομαστική διάμετρο σώτρου 14'',
- έχει ικανότητα φόρτισης 580 kg, που αντιστοιχεί σε δείκτη φόρτισης 89 στο προσάρτημα 2,
- κατατάσσεται στην κατηγορία ταχύτητας T (μέγιστη ταχύτητα 190 km/h),
- προορίζεται να τοποθετηθεί χωρίς αεροθάλαμο («tubeless»),
- είναι ελαστικό «χιονιού»,
- έχει κατασκευαστεί την 25η εβδομάδα του έτους 1993.

Η θέση και η σειρά των επισημάνσεων που συνθέτουν τον ορισμό του ελαστικού θα έχει ως εξής:

- α) η ένδειξη των διαστάσεων, στην οποία περιλαμβάνονται το ονομαστικό εύρος της διατομής, ο ονομαστικός συντελεστής αναλογίας των διαστάσεων, το σύμβολο τύπου της δομής (όπου χρησιμοποιείται) και η ονομαστική διάμετρος του σώτρου. Θα είναι συγκεντρωμένα όπως φαίνεται στο προαναφερόμενο παράδειγμα: 185/70 R 14.
- β) ο δείκτης ικανότητας φόρτισης και το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας θα τοποθετούνται κοντά στην ένδειξη των διαστάσεων, πριν, μετά, πάνω ή κάτω από αυτές.
- γ) τα σύμβολα «tubeless», «reinforced» και «M + S» μπορούν να βρίσκονται σε κάποια απόσταση από την ένδειξη των διαστάσεων.

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ



ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΥΨΗ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ (mm)		
	Ελαστικά με διάμετρο σώτρου < 20" ή < 508 mm ή εύρος διατομής ≤ 235 mm ή ≤ 9"	Ελαστικά με διάμετρο σώτρου ≥ 20" ή ≥ 508 mm ή εύρος διατομής > 235 mm ή > 9"
b	6	9
c	4	
d	6	

- Οι επισημάνσεις αυτές ορίζουν ένα ελαστικό το οποίο:
- έχει ονομαστικό εύρος διατομής 250,
 - έχει ονομαστικό συντελεστή αναλογιών διατομής 70,
 - έχει ενισχυτικό πλέγμα ακτινωτής δομής (R),
 - έχει ονομαστική διάμετρο σώτρου 508 mm, για την οποία το σύμβολο είναι ο αριθμός 20,
 - έχει ικανότητες φόρτισης 3 250 kg όταν είναι απλό και 2 900 kg όταν είναι διπλό (δίδυμο), πράγμα που αντιστοιχεί στους δείκτες φορτίου 149 και 145, όπως δίνονται στο προσάρτημα 2,
 - είναι ταξινομημένο στην κατηγορία ταχύτητας J (ταχύτητα αναφοράς 100 km/h),
 - είναι ικανό να χρησιμοποιείται στην κατηγορία ταχύτητας L (ταχύτητα αναφοράς 120 km/h) με ικανότητα φόρτισης 3 000 όταν είναι απλό και 2 725 kg όταν είναι διπλό (δίδυμο), πράγμα που αντιστοιχεί στους δείκτες φορτίου 146 και 143 του προσαρτήματος 2,
 - είναι ικανό να χρησιμοποιείται χωρίς αεροθάλαμο («tubeless»),
 - είναι τύπου «χιονιού»,
 - έχει κατασκευαστεί στη διάρκεια της 25ης εβδομάδας του έτους 1991 και απαιτεί για την πλήρωσή του με αέρα, πίεση 620 kPa κατά τις δοκιμές αντοχής σε φόρτιση/ταχύτητα, με σύμβολο PSI 90.

Η θέση και η σειρά των σημάτων που συνθέτουν το χαρακτηρισμό του ελαστικού θα έχουν ως εξής:

- α) η ένδειξη των διαστάσεων, στην οποία περιλαμβάνεται το ονομαστικό εύρος της διατομής, ο ονομαστικός συντελεστής αναλογιών διατομής, το σύμβολο τύπου δομής (όπου θα χρησιμοποιείται) και η ονομαστική διάμετρος σώτρου είναι συγκεντρωμένα, όπως δείχνει το προηγούμενο παράδειγμα: 250/70 R 20·
- β) οι δείκτες φορτίου και το σύμβολο της κατηγορίας ταχύτητας είναι τοποθετημένοι μαζί, κοντά στην ένδειξη των διαστάσεων, πριν, μετά, επάνω ή κάτω από αυτές·
- γ) τα σύμβολα «TUBELESS», «M+ S» και «REGROOVABLE» μπορεί να βρίσκονται σε κάποια απόσταση από το σύμβολο χαρακτηριστικού μεγέθους·
- δ) όταν εφαρμόζεται το σημείο 6.2.5 του παραρτήματος II, οι πρόσθετοι δείκτες ικανότητας φόρτισης και το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας πρέπει να είναι μέσα σε ένα κύκλο κοντά στους δείκτες ικανότητας φόρτισης και το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας, στο πλευρικό τοίχωμα του ελαστικού.

Προσάρτημα 4

ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΠΙΕΣΕΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΙΕΣΕΩΣ
(Βλέπε το παράρτημα II προσάρτημα 7 μέρος Β σημείο 1.3)

Δείκτης πίεσεως («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	4.2	420
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

Προσάρτημα 5

ΣΩΤΡΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΑΙ ΕΥΡΟΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

(Βλέπε παράρτημα II σημεία 6.1.1.2 και 6.1.2.2)

ΜΕΡΟΣ Α. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

Ελαστικά συμβατικής (διαγώνιας) κατασκευής

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης σε ίντσες (")	Εξωτερική διάμετρος σε mm (')	Εύρος διατομής σε mm (')
<i>Σειρά υπερευρέος πέλματος (Super Ballon)</i>			
4.80-10	3.5	490	128
5.20-10	3.5	508	132
5.20-12	3.5	558	132
5.60-13	4	600	145
5.90-13	4	616	150
6.40-13	4.5	642	163
5.20-14	3.5	612	132
5.60-14	4	626	145
5.90-14	4	642	150
6.40-14	4.5	666	163
5.60-15	4	650	145
5.90-15	4	668	150
6.40-15	4.5	692	163
6.70-15	4.5	710	170
7.10-15	5	724	180
7.60-15	5.5	742	193
8.20-15	6	760	213
<i>Σειρά χαμηλού τομέως</i>			
5.50-12	4	552	142
6.00-12	4.5	574	156
7.00-13	5	644	178
7.00-14	5	668	178
7.50-14	5.5	688	190
8.00-14	6	702	203
6.00-15 L	4.5	650	156
<i>Σειρά υπερχαμηλού τομέως (2)</i>			
155-13/6.15-13	4.5	582	157
165-13/6.45-13	4.5	600	167
175-13/6.95-13	5	610	178
155-14/6.15-14	4.5	608	157
165-14/6.45-14	4.5	626	167
175-14/6.95-14	5	638	178
185-14/7.35-14	5.5	654	188
195-14/7.75-14	5.5	670	198
<i>Εξαιρετικά χαμηλός τομέας</i>			
5.9-10	4	483	148
6.5-13	4.5	586	166
6.9-13	4.5	600	172
7.3-13	5	614	184

(1) Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

(2) Είναι αποδεκτοί οι ακόλουθοι χαρακτηρισμοί μεγέθους:

185-14/7.35-14 ή 185-14 ή 7.35-14 ή 7.35-14/185-14.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Ελαστικά ακτινωτής κατασκευής

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης σε ίντσες	Εξωτερική διάμετρος σε mm (¹)	Εύρος διατομής σε mm (¹)
5.60 R 13	4	606	145
5.90 R 13	4.5	626	155
6.40 R 13	4.5	640	170
7.00 R 13	5	644	178
7.25 R 13	5	654	184
5.90 R 14	4.5	654	155
5.60 R 15	4	656	145
6.40 R 15	4.5	690	170
6.70 R 15	5	710	180
140 R 12	4	538	138
150 R 12	4	554	150
150 R 13	4	580	149
160 R 13	4.5	596	158
170 R 13	5	608	173
150 R 14	4	606	149
180 R 15	5	676	174

(¹) Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Χιλιοστομετρική σειρά — Ακτινωτά

Διαστάσεις ελαστικού ⁽²⁾	Εύρος σώτρου μέτρησης σε ίντσες ⁽²⁾	Εξωτερική διάμετρος σε mm ⁽¹⁾	Εύρος διατομής σε mm ⁽¹⁾
125 R 10	3.5	459	127
145 R 10	4	492	147
125 R 12	3.5	510	178
135 R 12	4	522	184
145 R 12	4	542	
155 R 12	4.5	550	155
125 R 13	3.5	536	127
135 R 13	4	548	137
145 R 13	4	566	147
155 R 13	4.5	578	157
165 R 13	4.5	596	167
175 R 13	5	608	178
185 R 13	5.5	624	188
125 R 14	3.5	562	127
135 R 14	4	574	137
145 R 14	4	590	147
155 R 14	4.5	604	157
165 R 14	4.5	622	167
175 R 14	5	634	178
185 R 14	5.5	650	188
195 R 14	5.5	666	198
205 R 14	6	686	208
215 R 14	6	700	218
225 R 14	6.5	714	228
125 R 15	3.5	588	127
135 R 15	4	600	137
145 R 15	4	616	147
155 R 15	4.5	630	157
165 R 15	4.5	646	167
175 R 15	5	660	178
185 R 15	5.5	674	188
195 R 15	5.5	690	198
205 R 15	6	710	208
215 R 15	6	724	218
225 R 15	6.5	738	228
235 R 15	6.5	752	238
175 R 16	5	686	178
185 R 16	5.5	698	188
205 R 16	6	736	208

(¹) Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

(²) Σε ορισμένους τύπους η διάμετρος του σώτρου μπορεί να εκφράζεται σε χιλιοστά:

10" = 255 12" = 305 13" = 330 14" = 355
15" = 380 16" = 405 (παράδειγμα: 125 R 255).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Σειρά 70 — Ακτινωτά (*)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης σε ίντσες	Εξωτερική διάμετρος σε mm (1)	Εύρος διατομής σε mm (1)
145/70 R 10	3.5	462	139
155/70 R 10	3.5	474	146
165/70 R 10	4.5	494	165
145/70 R 12	4	512	144
155/70 R 12	4	524	151
165/70 R 12	4.5	544	165
175/70 R 12	5	552	176
145/70 R 13	4	538	144
155/70 R 13	4	550	151
165/70 R 13	4.5	568	165
175/70 R 13	5	580	176
185/70 R 13	5	598	186
195/70 R 13	5.5	608	197
205/70 R 13	5.5	625	204
145/70 R 14	4	564	144
155/70 R 14	4	576	151
165/70 R 14	4.5	592	165
175/70 R 14	5	606	176
185/70 R 14	5	624	186
195/70 R 14	5.5	636	197
205/70 R 14	5.5	652	206
215/70 R 14	6	665	217
225/70 R 14	6	677	225
235/70 R 14	6.5	694	239
245/70 R 14	6.5	705	243
145/70 R 15	4	590	144
155/70 R 15	4	602	151
165/70 R 15	4.5	618	165
175/70 R 15	5	632	176
185/70 R 15	5	648	186
195/70 R 15	5.5	656	197
205/70 R 15	5.5	669	202
215/70 R 15	6	682	213
225/70 R 15	6	696	220
235/70 R 15	6.5	712	234
245/70 R 15	6.5	720	239

(*) Διαστάσεις που ισχύουν για ορισμένα υπάρχοντα ελαστικά επίσωτρα. Για νέες εγκρίσεις, οι διαστάσεις υπολογίζονται σύμφωνα με τα σημεία 6.1.1.1 και 6.1.2.1 του παραρτήματος II.

(1) Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Σειρά 60 — Ακτινωτά (*)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης σε ίντσες	Εξωτερική διάμετρος σε mm (¹)	Εύρος διατομής σε mm (¹)
165/60 R 12	5	504	167
165/60 R 13	5	530	167
175/60 R 13	5.5	536	178
185/60 R 13	5.5	548	188
195/60 R 13	6	566	198
205/60 R 13	6	578	208
215/60 R 13	6	594	218
225/60 R 13	6.5	602	230
235/60/R 13	6.5	614	235
165/60 R 14	5	554	167
175/60 R 14	5.5	562	178
185/60 R 14	5.5	574	188
195/60 R 14	6	590	198
205/60 R 14	6	604	208
215/60 R 14	6	610	215
225/60 R 14	6	620	220
235/60 R 14	6.5	630	231
245/60 R 14	6.5	642	237
265/60 R 14	7	670	260
185/60 R 15	5.5	600	188
195/60 R 15	6	616	198
205/60 R 15	6	630	208
215/60 R 15	6	638	216
225/60 R 15	6.5	652	230
235/60 R 15	6.5	664	236
255/60 R 15	7	688	255
205/60 R 16	6	654	208
215/60 R 16	6	662	215
225/60 R 16	6	672	226
235/60 R 16	6.5	684	232

(*) Διαστάσεις που ισχύουν για ορισμένα υπάρχοντα ελαστικά επίσωτρα. Για νέες εγκρίσεις, οι διαστάσεις υπολογίζονται σύμφωνα με τα σημεία 6.1.1.1 και 6.1.2.1 του παραρτήματος II.

(¹) Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

High flotation — Ακτινωτά ελαστικά

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης σε ίντσες	Εξωτερική διάμετρος σε mm (¹)	Εύρος διατομής σε mm (¹)
27 × 8.50 R 14	7	674	218
30 × 9.50 R 15	7,5	750	240
31 × 10.50 R 15	8,5	775	268
31 × 11.50 R 15	9	775	290
32 × 11.50 R 15	9	801	290
33 × 12.50 R 15	10	826	318

(¹) Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΜΕΡΟΣ Β. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 5° Ή ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
6.50 R 20	5.00	860	181
7.00 R 16	5.50	784	198
7.00 R 18	5.50	842	198
7.00 R 20	5.50	892	198
7.50 R 16 ή/και A16 ή 1-16	6.00	802	210
7.50 R 17 ή/και A17 ή 1-17	6.00	852	210
7.50 R 20 ή/και A20 ή 1-20	6.00	928	210
8.25 R 16 ή/και B16 ή 2-16	6.50	860	230
8.25 R 17 ή/και B17 ή 2-17	6.50	886	230
8.25 R 20 ή/και B20 ή 2-20	6.50	962	230
9.00 R 16 ή/και C16 ή 3-16	6.50	912	246
9.00 R 20 ή/και C20 ή 3-20	7.00	1 018	258
10.00 R 20 ή/και D20 ή 4-20	7.50	1 052	275
10.00 R 22 ή/και D22 ή 4-22	7.50	1 102	275
11.00 R 16	6.50	980	279
11.00 R 20 ή/και E20 ή 5-20	8.00	1 082	286
11.00 R 22 ή/και E22 ή 5-22	8.00	1 132	286
11.00 R 24 ή/και E24 ή 5-24	8.00	1 182	286
12.00 R 20 ή/και F20 ή 6-20	8.50	1 122	313
12.00 R 22	8.50	1 174	313
12.00 R 24 ή/και F24 ή 6-24	8.50	1 226	313
13.00 R 20	9.00	1 176	336
14.00 R 20 ή/και G20 ή 7-20	10.00	1 238	370
14.00 R 22	10.00	1 290	370
14.00 R 24	10.00	1 340	370

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ
ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ 5° Ή ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
7.00-16	5.50	774	198
7.00-20	5.50	898	198
7.50-16 ή/και A16 ή 1-16	6.00	806	210
7.50-17 ή/και A17 ή 1-17	6.00	852	210
7.50-20 ή/και A20 ή 1-20	6.00	928	213
8.25-16 ή/και B16 ή 2-16	6.50	860	234
8.25-17 ή/και B17 ή 2-17	6.50	895	234
8.25-20 ή/και B20 ή 2-20	6.50	970	234
9.00-16	6.50	900	252
9.00-20 ή/και C20 ή 3-20	7.00	1 012	256
9.00-24 ή/και C24 ή 3-24	7.00	1 114	256
10.00-20 ή/και D20 ή 4-20	7.50	1 050	275
10.00-22 ή/και D22 ή 4-22	7.50	1 102	275
11.00-20 ή/και E20 ή 5-20	8.00	1 080	291
11.00-22 ή/και E22 ή 5-22	8.00	1 130	291
11.00-24 ή/και E24 ή 5-24	8.00	1 180	291
12.00-18	8.50	1 070	312
12.00-20 ή/και F20 ή 6-20	8.50	1 120	312
12.00-22 ή/και F22 ή 6-22	8.50	1 172	312
12.00-24 ή/και F24 ή 6-24	8.50	1 220	312
13.00-20	9.00	1 170	342
14.00-20 ή/και G20 ή 7-20	10.00	1 238	375
14.00-22 ή/και G22 ή 7-22	10.00	1 290	375
14.00-24 ή/και G24 ή 7-24	10.00	1 340	375
15.00-20	11.25	1 295	412
16.00-20	13.00	1 370	446

Ανοχές: Βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
8 R 17.5	6.00	784	208
8.5 R 17.5	6.00	802	215
9 R 17.5	6.75	820	230
9.5 R 17.5	6.75	842	240
10 R 17.5	7.50	858	254
11 R 17.5	8.25	900	279
7 R 19.5	5.25	800	185
8 R 19.5	6.00	856	208
8 R 22.5	6.00	936	208
9 R 19.5	6.75	894	230
9 R 22.5	6.75	970	230
9.5 R 19.5	6.75	916	240
10 R 19.5	7.50	936	254
10 R 22.5	7.50	1 020	254
11 R 19.5	8.25	970	279
11 R 22.5	8.25	1 050	279
11 R 24.5	8.25	1 100	279
12 R 19.5	9.00	1 008	300
12 R 22.5	9.00	1 084	300
13 R 22.5	9.75	1 124	320

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ)
ΜΕΓΕΘΗ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ
ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
8-19.5	6.00	856	208
9-19.5	6.75	894	230
9-22.5	6.75	970	230
10-22.5	7.50	1 020	254
11-22.5	8.25	1 054	279
11-24.5	8.25	1 100	279
12-22.5	9.00	1 084	300

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΜΕΓΕΘΗ «ΕΥΡΕΙΑΣ ΒΑΣΕΩΣ» ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
14 R 19.5	10.50	962	349
15 R 19.5	11.75	998	387
15 R 22.5	11.75	1 074	387
16.5 R 19.5	13.00	1 046	425
16.5 R 22.5	13.00	1 122	425
18 R 19.5	14.00	1 082	457
18 R 22.5	14.00	1 158	457
19.5 R 19.5	15.00	1 134	495
21 R 22.5	16.50	1 246	540

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ
ΜΕΓΕΘΗ «ΕΥΡΕΙΑΣ ΒΑΣΕΩΣ» ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
15-19.5	11.75	1 004	387
15-22.5	11.75	1 080	387
16.5-19.5	13.00	1 052	425
16.5-22.5	13.00	1 128	425
18-19.5	14.00	1 080	457
18-22.5	14.00	1 156	457
19.5-19.5	15.00	1 138	495
21-22.5	16.50	1 246	540

Ανοχές: βλέπε τα σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Ελαστικά οχημάτων επαγγελματικής χρήσης

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΣΕΙΡΑΣ «80» ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 5° Ή ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
12/80 R 20	8.50	1 008	305
13/80 R 20	9.00	1 048	326
14/80 R 20	10.00	1 090	350
14/80 R 24	10.00	1 192	350
14.75/80 R 20	10.00	1 124	370
15.5 /80 R 20	10.00	1 158	384

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΣΕΙΡΑΣ «70» ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
9/70 R 22.5	6.75	892	229
10/70 R 22.5	7.50	928	254
11/70 R 22.5	8.25	962	279
12/70 R 22.5	9.00	999	305
13/70 R 22.5	9.75	1 033	305

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΣΕΙΡΑΣ «80» ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μετρήσεως (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
12/80 R 22.5	9.00	1 046	305

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10

Ελαστικά οχημάτων επαγγελματικής χρήσης

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 16" ΚΑΙ ΑΝΩ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ιντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
6.00 R 16 C	4.50	728	170
6.00 R 18 C	4.00	782	165
6.50 R 16 C	4.50	742	176
6.50 R 17 C	4.50	772	176
6.50 R 17 LC	4.50	726	166
6.50 R 20 C	5.00	860	181
7.00 R 16 C	5.50	778	198
7.50 R 16 C	6.00	802	210
7.50 R 17 C	6.00	852	210

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 16" ΚΑΙ ΑΝΩ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ιντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
6.00-16 C	4.50	730	170
6.00-18 C	4.00	786	165
6.00-20 C	5.00	842	172
6.50-20 C	4.50	748	176
6.50-17 LC	4.50	726	166
6.50-20 C	5.00	870	181
7.00-16 C	5.50	778	198
7.00-18 C	5.50	848	198
7.00-20 C	5.50	898	198
7.50-16 C	6.00	806	210
7.50-17 C	6.00	852	210
8.25-16 C	6.50	860	234
8.90-16 C	6.50	885	250
9.00-16 C	6.50	900	252

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

Ελαστικά οχημάτων επαγγελματικής χρήσης

ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ
ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 5°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)
Διάμετρος σώτρου 12" — 15"

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
Σειρά «super balloon»			
5.60 R 12 C	4.00	570	150
6.40 R 13 C	5.00	648	172
6.70 R 13 C	5.00	660	180
6.70 R 14 C	5.00	688	180
6.70 R 15 C	5.00	712	180
7.00 R 15 C	5.50	744	195
Σειρά «χαμηλής διατομής»			
6.50 R 14 C	5.00	640	170
7.00 R 14 C	5.00	650	180
7.50 R 14 C	5.50	686	195

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
7 R 17.5 C	5.25	752	185
8 R 17.5 C	6.00	784	208

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

Ελαστικά οχημάτων επαγγελματικής χρήσης

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ
ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)
Διάμετρος σώτρου 12" — 15"

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
Σειρά «super balloon»			
5.20-12 C	3.50	560	136
5.60-12 C	4.00	572	148
5.60-13 C	4.00	598	148
5.90-13 C	4.50	616	158
5.90-14 C	4.50	642	158
5.90-15 C	4.50	668	158
6.40-13 C	5.00	640	172
6.40-14 C	5.00	666	172
6.40-15 C	5.00	692	172
6.40-16 C	4.50	748	172
6.70-13 C	5.00	662	180
6.70-14 C	5.00	588	180
6.70-15 C	5.00	714	180
Σειρά «χαμηλής διατομής»			
5.50-12 C	4.00	552	142
6.00-12 C	4.50	574	158
6.00-14 C	4.50	626	158
6.50-14 C	5.00	650	172
6.50-15 C	5.00	676	172
7.00-14 C	5.00	668	182
7.50-14 C	5.50	692	192
Σειρά «balloon»			
7.00-15 C	5.50	752	198
7.50-15 C	6.00	780	210
«Χιλιοστομετρική» σειρά			
125-12 C	3.50	514	127
165-15 C	4.50	652	167
185-14 C	5.50	654	188
195-14 C	5.50	670	198
245-16 C	7.00	798	248
17-15 C ή	5.00	678	178
17-380 C	5.00	678	178
17-400 C	19 × 400 mm	702	186
19-400 C	19 × 400 mm	736	200
21-400 C	19 × 400 mm	772	216

Ανοχές: Βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ
ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 5°
(ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ)

«Χιλιοστομετρική σειρά»

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
125 R 12 C	3.50	510	127
125 R 13 C	3.50	536	127
125 R 14 C	3.00	562	127
125 R 15 C	3.50	588	127
135 R 12 C	4.00	522	137
135 R 13 C	4.00	548	137
135 R 14 C	4.00	574	137
135 R 15 C	4.00	600	137
145 R 10 C	4.00	492	147
145 R 12 C	4.00	542	147
145 R 13 C	4.00	566	147
145 R 14 C	4.00	590	147
145 R 15 C	4.00	616	147
155 R 12 C	4.50	550	157
155 R 13 C	4.50	578	157
155 R 14 C	4.50	604	157
155 R 15 C	4.50	630	157
155 R 16 C	4.50	656	157
165 R 13 C	4.50	596	167
165 R 14 C	4.50	622	167
165 R 15 C	4.50	646	167
165 R 16 C	4.50	672	167
175 R 13 C	5.00	608	178
175 R 14 C	5.00	634	178
175 R 15 C	5.00	660	178
175 R 16 C	5.00	684	178
185 R 13 C	5.50	624	188
185 R 14 C	5.50	650	188
185 R 15 C	5.50	674	188
185 R 16 C	5.50	700	188
195 R 14 C	5.50	666	198
195 R 15 C	5.50	690	198
195 R 16 C	5.50	716	198
205 R 14 C	6.00	686	208
205 R 15 C	6.00	710	208
205 R 16 C	6.00	736	208
215 R 14 C	6.00	700	218
215 R 15 C	6.00	724	218
215 R 16 C	6.00	750	218
225 R 14 C	6.50	714	228
225 R 15 C	6.50	738	228
225 R 16 C	6.50	764	228
235 R 14 C	6.50	728	238
235 R 15 C	6.50	752	238
235 R 16 C	6.50	778	238
17 R 15 C	5.00	678	178
17 R 380 C	5.00	678	178
17 R 400 C	19 × 400 mm	698	186
19 R 400 C	19 × 400 mm	728	200

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ)

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΥΡΕΙΑΣ ΒΑΣΕΩΣ ΓΙΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ
ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥΣ, ΕΚΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΚΑΙ ΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ιντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
10.5-18 MPT	9	905	270
10.5-20 MPT	9	955	270
12.5-18 MPT	11	990	325
12.5-20 MPT	11	1 040	325
14.5-20 MPT	11	1 095	355
14.5-24 MPT	11	1 195	355
7.50-18 MPT	5.50	885	208

ΠΙΝΑΚΑΣ 16

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΥΡΕΙΑΣ ΒΑΣΕΩΣ ΓΙΑ ΦΟΡΤΗΓΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ
ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥΣ, ΕΚΤΟΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ιντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
10.5 R 20 MPT	9	955	276
12.5 R 20 MPT	11	1 040	330
14.5 R 20 MPT	11	1 095	362
14.5 R 24 MPT	11	1 195	362

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

ΕΛΑΣΤΙΚΑ «ΕΛΕΥΘΕΡΑΣ ΚΥΛΙΣΕΩΣ» (FREE-ROLLING) ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥΣ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σάφρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
5.00 R 8	3.00	467	132
6.00 R 9	4.00	540	160
7.00 R 12	5.00	672	192
7.50 R 15	6.00	772	212
8.25 R 15	6.50	836	234
10.00 R 15	7.50	918	275

ΠΙΝΑΚΑΣ 18

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ)

ΕΛΑΣΤΙΚΑ «ΕΛΕΥΘΕΡΑΣ ΚΥΛΙΣΕΩΣ» (FREE-ROLLING) ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥΣ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σάφρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
6.00- 9	4.00	540	160
7.00-12	5.00	672	192
7.00-15	5.00	746	192
7.50-15	6.00	772	212
8.25-15	6.50	836	234
10.00-15	7.50	918	275
200 -15	6.50	730	205

ΠΙΝΑΚΑΣ 19

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ)

ΣΕΙΡΑΣ «75» ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΚΛΙΣΗ ΒΑΣΗΣ 15 °

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σάφρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
7.25/75-16.5 ή 7.25-16.5	5.25	695	182
8.00/75-16.5 ή 8.00-16.5	6.00	724	203
8.75/75-16.5 ή 8.75-16.5	6.75	752	224
9.50/75-16.5 ή 9.50-16.5	7.50	781	245

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20

Ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ)

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ
ΣΕ ΣΩΤΡΑ ΜΕ ΕΠΙΠΕΔΗ ΒΑΣΗ Ή ΣΕ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΤΡΑ
ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΔΙΑΓΩΝΙΑ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
3.00-4	2.10	255	81
4.00-4	2.50	312	107
4.00-8	2.50	414	107
5.00-8	3.00	467	132
6.50-10	5.00	588	177
7.00-9	5.00	562	174
7.50-10	5.50	645	207
8.25-10	6.50	698	240
10.50-13	6.00	889	275
10.50-16	6.00	965	275
11.00-16	6.00	952	272
14.00-16	10.00	1 139	375
15 × 4.5-8	3.25	385	122
16 × 6-8	4.33	425	152
18 × 7-8 (¹)	4.33	462	173
21 × 4	2.32	565	113
21 × 8-9	6.00	535	200
23 × 9-10	6.50	595	225
22 × 4.5	3.11	595	132
23 × 5	3.75	635	155
25 × 6	3.75	680	170
27 × 6	4.33	758	188
27 × 10-12	8.00	690	255
28 × 6	3.75	760	170
28 × 9-15	7.00	707	216
(8.15-15)	7.00	707	216
29 × 7	5.00	809	211
29 × 8	6.00	809	243
9.00-15	6.00	840	249
2.50-15	7.50	735	250
3.00-15	8.00	840	300

(¹) Επίσης με επισήμανση 18 × 7.

ΑΚΤΙΝΩΤΑ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εξωτερική διάμετρος (σε mm)	Εύρος διατομής (σε mm)
6.50 R 10	5.00	588	177
7.00 R 15	5.50	746	197
7.50 R 10	5.50	645	207
15 × 4.5 R 8	3.25	385	122
16 × 6 R 8	4.33	435	152
18 × 7 R 8	4.33	462	173
560 × 165 R 11	5.00	560	175
680 × 180 R 15	5.00	680	189

Ανοχές: βλέπε σημεία 6.1.4 και 6.1.5 του παραρτήματος II.

ΠΙΝΑΚΑΣ 21

Ελαστικά φορτηγών, λεωφορείων, ρυμουλκουμένων και επιβατικών
οχημάτων πολλαπλής χρήσης σε κανονική υπηρεσία σε αυτοκινητοδρόμους

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ 5° ΜΕ ΚΟΙΛΗ
Η ΗΜΙΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) ⁽¹⁾	Εξωτερική διάμετρος	
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκινη- τοδρόμων (σε mm) ⁽²⁾	Λάσπης και χιονιού (σε mm) ⁽²⁾
6.00-16 LT	6.00 R 16 LT	4.50	173	732	743
6.50-16 LT	6.50 R 16 LT	4.50	182	755	767
6.70-15 LT	6.70 R 15 LT	5.00	191	722	733
7.00-13 LT	7.00 R 13 LT	5.00	187	647	658
7.00-14 LT	7.00 R 14 LT	5.00	187	670	681
7.00-15 LT	7.00 R 15 LT	5.50	202	752	763
7.00-16 LT	7.00 R 16 LT	5.50	202	778	788
7.10-15 LT	7.10 R 15 LT	5.00	199	738	749
7.50-15 LT	7.30 R 15 LT	6.00	220	782	794
7.50-16 LT	7.50 R 16 LT	6.00	220	808	819
8.25-16 LT	8.25 R 16 LT	6.50	241	859	869
9.00-16 LT	9.00 R 16 LT	6.50	257	890	903
D78-14 LT	DR 78-14 LT	5.00	192	661	672
E78-14 LT	ER 78-14 LT	5.50	199	667	678
C78-15 LT	CR 78-15 LT	5.00	187	672	683
G78-15 LT	GR 78-15 LT	6.00	212	711	722
H78-15 LT	HR 78-15 LT	6.00	222	727	730
L78-15 LT	LR 78-15 LT	6.50	236	749	760
F78-16 LT	FR 78-16 LT	5.50	202	721	732
H78-16 LT	HR 78-16 LT	6.00	222	753	764
L78-16 LT	LR 78-16 LT	6.50	236	775	786

(1) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 8 %.

(2) Ανοχή + 8 % της διαφοράς των προαναφερόμενων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22

Ελαστικά φορτηγών, λεωφορείων, ρυμουλκουμένων και επιβατικών οχημάτων πολλαπλής χρήσης σε κανονική υπηρεσία σε αυτοκινητοδρόμους

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ 15'' ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ 22.1

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) (1)	Εξωτερική διάμετρος	
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκινητοδρόμων (σε mm) (2)	Λάσπης και χιονιού (σε mm) (2)
7-14.5 LT	—	6.00	185	677	—
8-14.5 LT	—	6.00	203	707	—
9-14.5 LT	—	7.00	241	711	—
7-17.5 LT	7 R 17.5 LT	5.25	189	758	769
8-17.5 LT	8 R 17.5 LT	5.25	199	788	799

(1) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 8 %.
(2) Ανοχή + 8 % της διαφοράς των προαναφερόμενων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22.2

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) (1)	Εξωτερική διάμετρος	
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκινητοδρόμων (σε mm) (2)	Λάσπης και χιονιού (σε mm) (2)
8.00-16.5 LT	8.00 R 16.5 LT	6.00	203	720	730
8.75-16.5 LT	8.75 R 16.5 LT	6.75	222	748	759
9.50-16.5 LT	9.50 R 16.5 LT	6.75	241	776	787
10-16.5 LT	10 R 16.5 LT	8.25	264	762	773
10-17.5 LT	10 R 17.5 LT	8.25	264	787	798
12-16.5 LT	12 R 16.5 LT	9.75	307	818	831
30 × 9.50-16.5 LT	30 × 9.50 R 16.5 LT	7.50	240	750	761
31 × 10.50-16.5 LT	31 × 10.50 R 16.5 LT	8.25	266	775	787
33 × 10.50-16.5 LT	33 × 12.50 R 16.5 LT	9.75	315	826	838
37 × 10.50-16.5 LT	37 × 14.50 R 16.5 LT	11.25	365	928	939

(1) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 7 %.
(2) Ανοχή + 8 % της διαφοράς των προαναφερόμενων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 23

Ελαστικά φορτηγών, λεωφορείων και ρυμουλκουμένων σε κανονική υπηρεσία σε αυτοκινητοδρόμους
ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ
ΣΕ ΣΩΤΡΑ 15'' ΜΕ ΚΟΙΛΗ ΠΛΗΜΝΗ

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) (1)	Εξωτερική διάμετρος		
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκι- νητοδρόμων (σε mm) (2)	Ενισχυμένο πέλμα (σε mm) (2)	Λάσπης και χιονιού (σε mm) (2)
Ελαστικά συνηθούς διατομής						
7 -22.5	7 R 22.5	5.25	178	878	—	894
8 -19.5	8 R 19.5	6.00	203	859	—	876
8 -22.5	8 R 22.5	6.00	203	935	—	952
9 -22.5	9 R 22.5	6.75	229	974	982	992
10 -22.5	10 R 22.5	7.50	254	1 019	1 031	1 038
11 -22.5	11 R 22.5	8.25	279	1 054	1 067	1 037
11 -24.5	11 R 24.5	8.25	279	1 104	1 118	1 123
12 -22.5	12 R 22.5	9.00	300	1 085	1 099	1 104
12 -24.5	12 R 24.5	9.00	300	1 135	1 150	1 155
12.5-22.5	12.5 R 22.5	9.00	302	1 085	1 099	1 104
12.5-22.5	12.5 R 24.5	9.00	302	1 135	1 150	1 155
Ελαστικά ευρέος πέλματος						
14 -17.5	14 R 17.5	10.50	349	907	—	921
15 -19.5	15 R 19.5	11.75	389	1 005	—	1 019
15 -22.5	15 R 22.5	11.75	389	1 082	—	1 095
16.5-19.5	16.5 R 19.5	13.00	425	1 052	—	1 068
16.5-22.5	16.5 R 22.5	13.00	425	1 128	—	1 144
18 -19.5	18 R 19.5	14.00	457	1 080	—	1 096
18 -22.5	18 R 22.5	14.00	457	1 158	—	1 172
19.5-19.5	19.5 R 19.5	15.00	495	1 138	—	1 156

(1) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 6%.
(2) Ανοχή + 5% της διαφοράς των προαναφερόμενων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 24

Ελαστικά φορτηγών, λεωφορείων και ρυμουλκουμένων σε κανονική υπηρεσία σε αυτοκινητοδρόμους

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΣΕ ΣΩΤΡΑ 5'' ΜΕ ΚΟΙΝΗ ΠΛΗΜΝΗ

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) ⁽¹⁾	Εξωτερική διάμετρος		
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκι- νητοδρόμων (σε mm) ⁽²⁾	Ενισχυμένο πέλμα (σε mm) ⁽²⁾	Λάσπης και χιονιού (σε mm) ⁽²⁾
—	8R14LT	7.00	216	667	—	—
9-15LT	—	8.00	254	744	755	—
10-15LT	10R15LT	8.00	264	773	783	—
10-16LT	—	8.00	264	798	809	—
11-14LT	—	8.00	279	752	763	—
11-15LT	11R15LT	8.00	279	777	788	—
11-16LT	—	8.00	279	803	813	—
12-15LT	—	10.00	318	823	834	—
—	9R15LT	8.00	254	744	755	752
24 × 7.50-13LT	24 × 7.50R13LT	6.00	191	597	609	604
27 × 8.50-14LT	27 × 8.50-14LT	7.00	218	674	685	680
28 × 8.50-15LT	28 × 8.50-15LT	7.00	218	699	711	705
29 × 9.50-15LT	29 × 9.50-15LT	7.50	240	724	736	731
30 × 9.50-15LT	30 × 9.50-15LT	7.50	240	750	761	756
31 × 10.50-15LT	31 × 10.50-15LT	8.50	268	775	787	781
31 × 11.50-15LT	31 × 11.50-15LT	9.00	290	775	787	781
32 × 11.50-15LT	32 × 11.50-15LT	9.00	290	801	812	807
33 × 12.50-15LT	33 × 12.50-15LT	10.00	318	826	838	832
35 × 12.50-15LT	35 × 12.50-15LT	10.00	318	877	888	883
37 × 12.50-15LT	37 × 12.50-15LT	10.00	318	928	939	934
31 × 13.50-15LT	31 × 13.50-15LT	11.00	345	775	787	781
37 × 14.50-15LT	37 × 14.50-15LT	12.00	372	928	939	934
31 × 15.50-15LT	31 × 15.50-15LT	12.00	390	775	787	781

(¹) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 6 %.
(²) Ανοχή + 6 % της διαφοράς των προαναφερόμενων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 25

Ελαστικά φορτηγών, λεωφορείων και ρυμουλκουμένων σε κανονική υπηρεσία σε αυτοκινητοδρόμους

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ
ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΣΩΤΡΑ

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατρομής (σε mm) ⁽¹⁾	Εξωτερική διάμετρος		
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκι- νητοδρόμων (σε mm) ⁽²⁾	Ενισχυμένο πέλμα (σε mm) ⁽²⁾	Λάσπης και χιονιού (σε mm) ⁽²⁾
6.50-20	6.50R20	5.00	184	878	—	1 043
7.00-15TR	7.00R15TR	5.50	199	777	—	962
7.00-17	7.00R17	5.50	199	828	—	843
7.00-18	7.00R18	5.50	199	853	—	868
7.00-20	7.00R20	5.50	199	904	—	919
7.50-15TR	7.50R15TR	6.00	215	808	—	825
7.50-17	7.50R17	6.00	215	859	—	876
7.50-18	7.50R18	6.00	215	884	—	981
7.50-20	7.50R20	6.00	215	935	—	952
8.25-15TR	8.25R15TR	6.50	236	847	855	865
8.25-17	8.25R17	6.50	236	898	906	915
8.25-20	8.25R20	6.50	236	974	982	992
9.00-15TR	9.00R15TR	7.00	259	891	904	911
9.00-20	9.00R20	7.00	259	1 019	1 031	1 038
10.00-15TR	10.00R15TR	7.50	278	927	940	946
10.00-20	10.00R20	7.50	278	1 054	1 067	1 073
10.00-22	10.50R22	7.50	278	1 104	1 118	1 123
11.00-15TR	11.00R15TR	8.00	293	958	972	977
11.00-20	11.00R20	8.00	293	1 085	1 099	1 104
11.00-22	11.00R22	8.00	293	1 135	1 150	1 155
11.00-24	11.00R24	8.00	293	1 186	1 201	1 206
11.50-20	11.50R20	8.00	296	1 085	1 099	1 104
11.50-22	11.50R22	8.00	296	1 135	1 150	1 155
12.50-20	12.00R20	8.50	315	1 125	—	1 146
12.50-24	12.00R24	8.50	315	1 226	—	1 247

(¹) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 6 %.
(²) Ανοχή + 6 % της διαφοράς των προαναφερομένων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 26

Ελαστικά φορτηγών και ρυμουλκουμένων σε περιορισμένες ταχύτητες

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΩΤΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΣΩΤΡΑ

Διαστάσεις ελαστικού		Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) ⁽¹⁾	Εξωτερική διάμετρος	
Συμβατικά (Διαγώνια)	Ακτινωτά			Πέλμα αυτοκι- νητοδρόμων (σε mm) ⁽²⁾	Λάσπης και χιονιού (σε mm) ⁽²⁾
13.00-20	13.00R20	9.00	340	1 177	1 200
14.00-20	14.00R20	10.00	375	1 241	1 266
14.00-24	14.00R24	10.00	375	1 343	1 368

(¹) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 6 %.
(²) Ανοχή + 6 % της διαφοράς των προαναφερομένων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 27

Ελαστικά μηχανοκίνητων τροχόσπιτων (motorhomes)
σε αυτοκινητοδρόμους

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΣΕ ΣΩΤΡΑ

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) ⁽¹⁾	Εξωτερική διάμετρος (σε mm) ⁽²⁾
Ελαστικά προσαρμοσμένα σε σώτρα 15'' με κοίλη πλήμνη			
7-14.5 MH	6.00	185	677
8-14.5 MH	6.00	203	707
9-14.5 MH	7.00	241	711
Ελαστικά προσαρμοσμένα σε σώτρα 5'' με κοίλη ή ημικοίλη πλήμνη			
7.00-15 MH	5.50	202	752

(¹) Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 8 %.
(²) Ανοχή + 8 % της διαφοράς των προαναφερομένων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 28

Ελαστικά επιβατικών οχημάτων ορυχείων και δασικών εργασιών σε ευκαιριακή υπηρεσία σε αυτοκινητοδρόμους

ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ)

Διαστάσεις ελαστικού	Εύρος σώτρου μέτρησης (σε ίντσες)	Εύρος διατομής (σε mm) (1)	Εξωτερική διάμετρος	
			Πέλμα έλξης (σε mm) (2)	Πέλμα «Extra» (σε mm) (2)
Ελαστικά προσαρμοσμένα σε σάτρα 15'' με κοίλη πλήμνη				
7.00-20 ML	5.50	199	919	—
7.50-20 ML	6.00	215	952	—
8.25-20 ML	6.50	236	992	—
9.00-20 ML	7.00	259	1 038	1 063
10.00-20 ML	7.50	278	1 073	1 099
10.00-22 ML	7.50	278	1 123	1 150
10.00-20 ML	7.50	278	1 174	1 200
11.00-20 ML	8.00	293	1 104	1 131
11.00-22 ML	8.00	293	1 155	1 182
11.00-24 ML	8.00	293	1 206	1 233
12.00-20 ML	8.50	315	1 146	1 173
12.00-24 ML	8.50	315	1 247	1 275
13.00-20 ML	9.00	340	1 200	—
13.00-24 ML	9.00	340	1 302	—
14.00-20 ML	10.00	375	1 266	—
14.00-24 ML	10.00	375	1 368	—
Ελαστικά προσαρμοσμένα σε σάτρα με λεπτονόμονη πτέρνα (full-tapered bead seat rims)				
11.00-25 ML	8.50	298	1 206	1 233
12.00-21 ML	8.50	315	1 146	1 175
12.00-25 ML	8.50	315	1 247	1 275
13.00-25 ML	10.00	351	1 302	—
14.00-21 ML	10.00	375	1 266	—
14.00-25 ML	10.00	375	1 368	—
Ελαστικά προσαρμοσμένα σε σάτρα 15'' με κοίλη πλήμνη				
9-22.5 ML	6.75	229	992	—
10-22.5 ML	7.50	254	1 038	—
11-22.5 ML	8.25	279	1 073	—
11-24.5 ML	8.25	279	1 123	—
12-22.5 ML	9.00	300	1 104	—
Ελαστικά προσαρμοσμένα σε σάτρα 15'' με κοίλη πλήμνη				
14-17.5 MA	10.50	349	921	—
15-19.5 MA	11.75	389	1 019	—
15-22.5 MA	11.75	389	1 095	—
16.5-19.5 MA	13.00	425	1 068	—
16.5-22.5 MA	13.00	425	1 144	—
18-19.5 MA	14.00	457	1 096	—
18-22.5 MA	14.00	457	1 172	—
19.5-19.5 MA	15.00	495	1 156	—
23-23.5 MA	17.00	584	1 320	—

⁽¹⁾ Το ολικό πλάτος του ελαστικού μπορεί να υπερβαίνει τα προαναφερόμενα εύρη διατομής κατά 8%.⁽²⁾ Ανοχή + 6 % της διαφοράς των προαναφερομένων ολικών διαμέτρων και της ονομαστικής διαμέτρου του σώτρου.

Προσάρτημα 6

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ

(Βλέπε παράρτημα II σημείο 6.1.3)

ΜΕΡΟΣ Α. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

- 1.1. Το ελαστικό τοποθετείται στο σώτρο μέτρησης που καθορίζεται από τον κατασκευαστή σύμφωνα με το σημείο 6.11 του παραρτήματος I προσάρτημα 1.
- 1.2. Στη συνέχεια η πίεση του ελαστικού ρυθμίζεται ως εξής:
 - 1.2.1. στα στουρωτά περιζωμένα ελαστικά σε 1,7 bar
 - 1.2.2. στα συμβατικά (διαγώνια) ελαστικά στις ακόλουθες τιμές (bar):

Αριθμός λινών	Κατηγορία ταχύτητας		
	L, M, N	P, Q, R, S	T, U, H, V
4	1,7	2,0	—
6	2,1	2,4	2,6
8	2,5	2,8	3,0

- 1.2.3. σε τυποποιημένα ακτινωτά ελαστικά σε 1,8 bar
- 1.2.4. σε ενισχυμένα ελαστικά σε 2,3 bar και
- 1.2.5. σε εφεδρικά ελαστικά τύπου T για προσωρινή χρήση σε 4,2 bar.
- 2. Το ελαστικό, τοποθετημένο στο σώτρο του, αφήνεται στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου επί χρονικό διάστημα τουλάχιστον 24 ωρών, εκτός από την περίπτωση που αναφέρεται στο σημείο 6.2.3 του παραρτήματος II.
- 3. Η πίεση επαναρυθμίζεται στην τιμή που ορίζεται στο σημείο 1.2.
- 4. Το συνολικό εύρος μετράται με παχύμετρο σε έξι ισαπέχοντα σημεία λαμβανομένου υπόψη του πάχους των προστατευτικών νευρώσεων ή ταινιών. Η μεγαλύτερη τιμή που προκύπτει με τον τρόπο αυτό λαμβάνεται ως ολικό εύρος.
- 5. Η εξωτερική διάμετρος καθορίζεται μετρώντας τη μέγιστη περιφέρεια και διαιρώντας τον αριθμό που προκύπτει διά π (3,1416).

ΜΕΡΟΣ Β. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

- 1. Το ελαστικό τοποθετείται στο σώτρο μέτρησης που έχει καθοριστεί από τον κατασκευαστή σύμφωνα με την παράγραφο 6.11 του προσαρτήματος I του παραρτήματος I και πληρούται μέχρι την πίεση που έχει καθοριστεί από τον κατασκευαστή σύμφωνα με την παράγραφο 6.12 του παραρτήματος I προσάρτημα 1.
- 2. Το εφαρμοσμένο στο σώτρο ελαστικό αφήνεται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος του εργαστηρίου για 24 τουλάχιστον ώρες.
- 3. Η πίεση επαναρυθμίζεται στην τιμή που ορίζει το σημείο ανωτέρω 1.
- 4. Το ολικό εύρος μετράται με παχύμετρο σε έξι ισαπέχοντα σημεία, λαμβανομένου υπόψη του πάχους των προστατευτικών νευρώσεων ή ταινιών. Η μεγαλύτερη μέτρηση που προκύπτει λαμβάνεται ως ολικό εύρος.
- 5. Η εξωτερική διάμετρος καθορίζεται μετρώντας τη μέγιστη περιφέρεια και διαιρώντας τον αριθμό που προκύπτει διά π (3,1416).

Προσάρτημα 7

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΑΝΟΧΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ/ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ⁽¹⁾

(Βλέπε παράρτημα II σημείο 6.2)

ΜΕΡΟΣ Α. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΙΒΑΤΙΚΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

1. Προετοιμασία του ελαστικού
- 1.1. Στο σώτρο δοκιμής που προδιαγράφει ο κατασκευαστής σύμφωνα με το σημείο 6.11 του παραρτήματος I προσάρτημα 1 τοποθετείται καινούργιο ελαστικό.
- 1.2. Το ελαστικό φουσκώνεται στην κατάλληλη πίεση σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Πίεση δοκιμής (bar)

Κατηγορία ταχύτητας	Συμβατικά (διαγώνια) ελαστικά			Ακτινωτά ελαστικά		Σταυρωτά περιζωμένα ελαστικά
	Αριθμός λινών			Συνήθη	Ενισχυμένα	Συνήθη
	4	6	8			
L, M, N	2,3	2,7	3,0	2,4	—	—
P, Q, R, S	2,6	3,0	3,3	2,6	3,0	2,6
T, U, H	2,8	3,2	3,5	2,8	3,2	2,8
V	3,0	3,4	3,7	3,0	—	—

Εφεδρικά ελαστικά τύπου T για προσωρινή χρήση: 4,2 bar.

- 1.3. Ο κατασκευαστής είναι δυνατό να ζητήσει, αναφέροντας τους λόγους του, να γίνει το φούσκωμα σε πίεση διαφορετική από εκείνη που δίδεται στο σημείο 1.2. Στην περίπτωση αυτή το ελαστικό φουσκώνεται στην πίεση εκείνη (βλέπε σημείο 6.14 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος I).
- 1.4. Το συγκρότημα τροχού-ελαστικού αφήνεται στη θερμοκρασία του χώρου δοκιμής επί τρεις τουλάχιστον ώρες.
- 1.5. Η πίεση επαναφέρεται στην τιμή που ορίζεται στο σημείο 1.2 ή 1.3.

2. Εκτέλεση της δοκιμής

- 2.1. Το συγκρότημα τροχού-ελαστικού τοποθετείται σε άξονα δοκιμής και πιέζεται πάνω στην εξωτερική όψη λείου τροχού διαμέτρου 1,70 m ± 1 % ή 2 m ± 1 %.
- 2.2. Στον άξονα δοκιμής επιβάλλεται φορτίο ίσο προς το 80 % του μέγιστου ονομαστικού φορτίου που αντιστοιχεί:

2.2.1. στο δείκτη ικανότητας φόρτισης για ελαστικά με σύμβολα ταχύτητας από L έως και H·

2.2.2. σε μέγιστη ταχύτητα 240 km/h για ελαστικά με σύμβολο ταχύτητας «V» (βλέπε σημείο 2.31.2 του παραρτήματος II).
- 2.3. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής η πίεση του ελαστικού δεν πρέπει να διορθώνεται και το φορτίο δοκιμής πρέπει να διατηρείται σταθερό.
- 2.4. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής η θερμοκρασία στο χώρο δοκιμής πρέπει να διατηρείται μεταξύ 20 °C και 30 °C, ή σε υψηλότερη τιμή εφόσον συμφωνεί ο κατασκευαστής.
- 2.5. Η δοκιμή εκτελείται χωρίς διακοπή και σύμφωνα με τις ακόλουθες λεπτομέρειες:

2.5.1. χρόνος επιτάχυνσης από την κατάσταση ακινησίας στην αρχική ταχύτητα δοκιμής: 10 πρώτα λεπτά·

⁽¹⁾ Στην περίπτωση ελαστικών επιβατικών αυτοκινήτων που είναι σχεδιασμένα για μέγιστη ταχύτητα άνω των 240 km/h (ελαστικά κατηγορίας Z) και έως ότου εγκριθούν ενιαίες διαδικασίες δοκιμής, ο κατασκευαστής των ελαστικών οφείλει να αποδείξει στην τεχνική υπηρεσία την εγκυρότητα των δικών του διαδικασιών δοκιμής και αποτελεσμάτων.

- 2.5.2. αρχική ταχύτητα δοκιμής: μέγιστη προβλεπόμενη ταχύτητα για τον τύπο του ελαστικού, μείον 40 km/h σε περίπτωση λείου τροχού διαμέτρου 1,70 m $\pm$ 1 % ή μείον 30 km/h σε περίπτωση λείου τροχού διαμέτρου 2 m $\pm$ 1 %.
- 2.5.3. βήματα αύξησης της ταχύτητας: 10 km/h.
- 2.5.4. διάρκεια δοκιμής για κάθε τιμή ταχύτητας εκτός από την τελευταία: 10 πρώτα λεπτά.
- 2.5.5. διάρκεια δοκιμής στην τελευταία τιμή ταχύτητας: 20 πρώτα λεπτά.
- 2.5.6. μέγιστη ταχύτητα δοκιμής: μέγιστη προβλεπόμενη ταχύτητα για τον τύπο ελαστικού, μείον 10 km/h σε περίπτωση λείου τροχού διαμέτρου 1,7 m $\pm$ 1 % ή ίση προς τη μέγιστη προβλεπόμενη ταχύτητα σε περίπτωση λείου τροχού διαμέτρου 2 m $\pm$ 1 %.

3. Ισοδύναμες μέθοδοι δοκιμής

Σε περίπτωση που εφαρμόζεται μέθοδος διαφορετική από εκείνη που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 2, η ισοδυναμία της πρέπει να αποδεικνύεται.

ΜΕΡΟΣ Β. ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (*)

1. Προετοιμασία του ελαστικού

- 1.1. Προσαρμόζεται ένα καινούργιο ελαστικό στο σώτρο δοκιμών, που προσδιορίζει ο κατασκευαστής σύμφωνα με το σημείο 6.11 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος I.
- 1.2. Όταν δοκιμάζεται ελαστικό με εσωτερικό αεροθάλαμο, χρησιμοποιείται καινούργιος εσωτερικός αεροθάλαμος ή συνδυασμός εσωτερικού αεροθαλάμου, βαλβίδας και προστατευτικού καλύμματος (κατά τις ανάγκες).
- 1.3. Φουσκώνεται το ελαστικό στην πίεση που αντιστοιχεί στις προδιαγραφές του κατασκευαστή, σύμφωνα με το σημείο 6.14 του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος I.
- 1.4. Το σύστημα ελαστικού τροχού αφήνεται στη θερμοκρασία του χώρου δοκιμών επί τρεις τουλάχιστον ώρες.
- 1.5. Επαναρυθμίζεται η πίεση του ελαστικού στην πίεση που ορίζεται στο ανωτέρω σημείο 1.3.

2. Διαδικασία δοκιμής

- 2.1. Τοποθετείται το σύστημα ελαστικού τροχού στον άξονα δοκιμών και πιέζεται πάνω στην εξωτερική επιφάνεια ενός λείου ηλεκτροκίνητου τύμπανου δοκιμών με διάμετρο 1,70 m $\pm$ 1 %, που έχει επιφάνεια πλάτους τουλάχιστον ίσου με το πέλμα του ελαστικού.
- 2.2. Εφαρμόζεται στον άξονα δοκιμών μια σειρά φορτίων δοκιμής εκφρασμένων ως ποσοστά του φορτίου που υποδεικνύεται στο προσάρτημα 2, απέναντι από το χαραγμένο στο πλευρικό τοίχωμα του ελαστικού δείκτη φορτίου, σύμφωνα με το πρόγραμμα δοκιμών του κατωτέρω πίνακα. Όταν το ελαστικό έχει δείκτες ικανότητας φόρτισης τόσο για απλή όσο και για διπλή (δίδυμη) χρήση, τότε λαμβάνεται ως βάση για τα φορτία δοκιμής το φορτίο αναφοράς για απλή χρήση.
- 2.3. Η πίεση του ελαστικού δεν πρέπει να διορθώνεται στη διάρκεια της δοκιμής και το φορτίο πρέπει να τηρείται σταθερό κατά τη διάρκεια καθενός από τα τρία στάδια της δοκιμής.
- 2.4. Όσο διαρκεί η δοκιμή, η θερμοκρασία στο χώρο δοκιμών πρέπει να διατηρείται μεταξύ 20 °C και 30 °C ή εάν συμφωνεί ο κατασκευαστής και σε υψηλότερα επίπεδα.
- 2.5. Το πρόγραμμα δοκιμών αντοχής εκτελείται χωρίς διακοπή.

3. Ισοδύναμες μέθοδοι δοκιμών

Αν χρησιμοποιείται μέθοδος δοκιμής διαφορετική από την περιγραφόμενη στο σημείο 2, τότε πρέπει να αποδεικνύεται η ισοδυναμία της.

(*) Στην περίπτωση ελαστικών επαγγελματικών οχημάτων που είναι σχεδιασμένα για μέγιστη ταχύτητα άνω των 150 km/h και έως ότου εγκριθούν ενιαίες διαδικασίες δοκιμασίας, ο κατασκευαστής των ελαστικών οφείλει να αποδείξει στην τεχνική υπηρεσία την εγκυρότητα των δικών του διαδικασιών δοκιμασίας και αποτελεσμάτων.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ/ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Δείκτης φορτίσεως	Σύμβολο της κατηγορίας ταχύτητας του ελαστικού	Ταχύτητα δοκιμαστικού τυμπάνου σαλ (1)		Φορτίο επί του τροχού ως ποσοστό του φορτίου που αντιστοιχεί στο δείκτη φόρτισης		
		Ακτινωτά *	Διαγώνια	7 ώρες	16 ώρες	24 ώρες
122 και άνω	F	100	100	66 %	84 %	101 %
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	—			
	M	225	—			
121 και κάτω	F	100	100	70 %	88 %	106 %
	G	125	125			
	J	150	150			
	K	175	175			
	L	200	175			
				4 ώρες	6 ώρες	
	M	250	200	75 %	97 %	114 %
	N	275	—	75 %	97 %	114 %
	P	300	—	75 %	97 %	114 %

(1) Τα ελαστικά «ειδικής χρήσεως» (βλέπε το σημείο 2.1.3 του παραρτήματος II) πρέπει να δοκιμάζονται σε ταχύτητα ίση προς το 85 % της ταχύτητας του δοκιμαστικού τυμπάνου που προδιαγράφεται για τα αντίστοιχα κανονικά ελαστικά.

Προσάρτημα 8

ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΚΤΙΝΩΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ (ΔΙΑΓΩΝΙΑ) ΕΛΑΣΤΙΚΑ

των επαγγελματικών οχημάτων

(βλέπε παράρτημα II σημεία 2.30, 2.31.4 και 6.2.4)

Ταχύ- τητα (km/h)	Μεταβολή της ικανότητας φόρτισης (%)									
	Όλοι οι δείκτες φόρτισης				Δείκτες φορτίσεω ≥ 122 (¹)		Δείκτες φόρτισης ≤ 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
135							- 7,5	- 2,5	0	0
140							- 10	- 5	0	0
145								- 7,5	- 2,5	0
150								- 10	- 5	0
155									- 7,5	- 2,5
160									- 10	- 5

(¹) Δεν επιτρέπεται μεταβολή του φορτίου για ταχύτητες άνω των 160 km/h. Για τα σύμβολα κατηγορίας ταχύτητας από Q και πάνω, η κατηγορία ταχύτητας που αντιστοιχεί στο σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας (βλέπε το σημείο 2.29.3 του παραρτήματος II) καθορίζει την μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα για το ελαστικό.

(²) Η ικανότητα φόρτισης αφορά τη χρήση του ελαστικού μεμονωμένου (όχι σε διδύμους τροχούς — βλέπε σημείο 2.28.2 του παραρτήματος II).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥΣ

1. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
 - 1.1. Η αίτηση έγκρισης τύπου ΕΟΚ οχήματος όσον αφορά τα ελαστικά του υποβάλλεται από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.
 - 1.2. Συνοδεύεται, εις τριπλούν, από περιγραφή του τύπου του οχήματος και των ελαστικών του ανάλογα με το χαρακτηρισμό μεγέθους τους, την κατηγορία ταχύτητας και το δείκτη ικανότητας φόρτισης, συμπεριλαμβανομένων των διαφόρων εφεδρικών ελαστικών προσωρινής χρήσης, τα οποία μπορεί να τοποθετούνται στο όχημα όπως περιγράφεται στο ενημερωτικό έντυπο του προσαρτήματος 1.
 - 1.3. Δείγμα του προς έγκριση τύπου οχήματος διατίθεται στην αρμόδια τεχνική υπηρεσία προκειμένου να διεξαχθούν οι δοκιμές έγκρισης.
 - 1.4. Ο κατασκευαστής του οχήματος ή ο αντιπρόσωπός του δύνανται να υποβάλουν αίτηση προκειμένου η έγκριση τύπου ΕΟΚ του οχήματος να καλύπτει και συμπληρωματικά μεγέθη ελαστικών, περιγραφές, κατηγορίες ταχύτητας ή δείκτες ικανότητας φόρτισης ή προσθετα εφεδρικά ελαστικά προσωρινής χρήσης.
2. ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΟΚ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
 - 2.1. Η έγκριση ΕΟΚ τύπου οχήματος χορηγείται, οπότε και εκδίδεται αριθμός έγκρισης τύπου οχήματος, για κάθε τύπο οχήματος που εξετάζεται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 1 και ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.
 - 2.2. Η έγκριση, η επέκτασή της ή η άρνηση έγκρισης για έναν τύπο οχήματος σύμφωνα με την παρούσα οδηγία κοινοποιείται στα κράτη μέλη με έντυπο υπόδειγμα του οποίου περιλαμβάνεται στο προσάρτημα 2 της παρούσας οδηγίας.
 - 2.3. Χορηγείται αριθμός έγκρισης σε κάθε εγκεκριμένο τύπο οχήματος. Ένα κράτος μέλος δεν χορηγεί τον ίδιο αριθμό σε διαφορετικό τύπο οχήματος.
3. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
 - 3.1. Κάθε τροποποίηση ενός τύπου οχήματος γνωστοποιείται στην αρχή που τον ενέκρινε. Η αρχή αυτή μπορεί στη συνέχεια:
 - 3.1.1. να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις που έγιναν είναι αβίθαιο να έχουν αισθητή δυσμενή επίδραση και ότι εν πάση περιπτώσει το όχημα εξακολουθεί να τηρεί τις απαιτήσεις ή
 - 3.1.2. να μην εγκρίνει την τροποποίηση.
 - 3.2. Κάθε επιβεβαίωση ή άρνηση έγκρισης, με καθορισμό των επιφερόμενων αλλαγών, κοινοποιείται στα άλλα κράτη μέλη, σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στο σημείο 2.2.
4. ΠΙΣΤΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
 - 4.1. Κάθε όχημα μαζικής παραγωγής για το οποίο ισχύει η παρούσα οδηγία, οφείλει να είναι κατασκευασμένο σε συμμόρφωση με τις σχετικές απαιτήσεις της.
 - 4.2. Για να επαληθευθεί η τήρηση των απαιτήσεων της παραγράφου 4.1, εκτελούνται οι κατάλληλοι έλεγχοι της παραγωγής.
 - 4.3. Ο κάτοχος της έγκρισης υποχρεούται ειδικότερα να εξασφαλίζει την ύπαρξη διαδικασιών για να ελέγχεται κατά πόσον πράγματι υπάρχει συμβατότητα μεταξύ των χαρακτηριστικών του οχήματος και των χαρακτηριστικών των τοποθετημένων ελαστικών όπως ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας οδηγίας.
 - 4.4. Η αρχή που έχει χορηγήσει έγκριση τύπου μπορεί ανά πάσα στιγμή να επαληθεύει τις μεθόδους ελέγχου που εφαρμόζονται σε κάθε μονάδα παραγωγής.
 - 4.4.1. Σε κάθε επιθεώρηση παρουσιάζονται στον επισκεπτόμενο τη μονάδα επιθεωρητή τα βιβλία δοκιμών και παρακολούθησης της παραγωγής.
 - 4.5. Η κανονική συχνότητα επιθεωρήσεων, που διενεργούνται μετά από εξουσιοδότηση της αρχής που είναι αρμόδια για την έγκριση, είναι μία φορά το έτος. Στην περίπτωση που καταγράφονται αρνητικά αποτελέσματα κατά τη διάρκεια μιας από αυτές τις επισκέψεις, η αρμόδια αρχή εξασφαλίζει τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, ώστε να αποκαθίσταται, το ταχύτερο δυνατόν, η πιστότητα της παραγωγής.
5. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αν ο κάτοχος μιας έγκρισης διακόψει πλήρως την παραγωγή ενός τύπου ελαστικού εγκεκριμένου σύμφωνα με την παρούσα οδηγία, οφείλει να ενημερώσει σχετικά την αρχή που του χορήγησε την έγκριση. Μόλις λάβει τη σχετική ειδοποίηση, η αρχή αυτή ενημερώνει περί τούτου τις λοιπές αρμόδιες εγκριτικές αρχές αποστέλλοντάς τους αντίγραφο του έντυπου της έγκρισης, που φέρει στο τέλος, με μεγάλα γράμματα, τη φράση «ΔΙΕΚΟΠΗ Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ», υπογραφή και ημερομηνία.

Προσάρτημα I

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟ αριθ. . . .

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 70/156/ΕΟΚ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΟΚ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ

(ΟΔΗΓΙΑ 92/23/ΕΟΚ)

Οι κατωτέρω πληροφορίες, εφόσον είναι διαθέσιμες, υποβάλλονται εις τριπλούν και περιλαμβάνουν κατάλογο περιεχομένων. Τα σχέδια που ενδεχομένως υποβάλλονται πρέπει να είναι σχεδιασμένα σε κατάλληλη κλίμακα και με επαρκή ακρίβεια, σε σχήμα Α 4 ή διπλωμένα στο σχήμα αυτό. Σε περίπτωση λειτουργιών ελεγχόμενων από μικροεπεξεργαστή παρέχονται πληροφορίες σχετικές με την απόδοση.

0. ΓΕΝΙΚΑ
 - 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία κατασκευαστή):
 - 0.2. Τύπος και εμπορική(ές) περιγραφή(ες):
 - 0.3. Μέσα αναγνώρισης τύπου, εάν το όχημα φέρει σχετική σήμανση (β):
 - 0.3.1. Θέση της ανωτέρω σήμανσης:
 - 0.4. Κατηγορία οχήματος (γ):
 - 0.5. Όνομα και διεύθυνση αιτούντος:
 - 0.6. Θέση των προβλεπόμενων από το νόμο πινακίδων και εγγραφών και τρόποι επίθεσής των:
 - 0.6.1. Στο πλαίσιο:
 - 0.6.2. Στο αμάξωμα:
 - 0.7. Διεύθυνση(εις) εργαστασίου(ων) συναρμολόγησης:
1. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
 - 1.3. Αριθμός αξόνων και τροχών:
 - 1.3.1. Αριθμός και θέση αξόνων με διπλούς (δίδυμους) τροχούς:
 - 1.3.2. Αριθμός και θέση κατευθυντηρίων αξόνων:
 - 1.3.3. Κινητήριοι άξονες (αριθμός, θέση, σύζευξη):
 - 1.4. Μέγιστη ονομαστική ταχύτητα (για κάθε παραλλαγή, εάν υπάρχουν):
2. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (ε) (σε kg και mm) (κατά το δυνατόν αναφορά σε σχέδιο)
 - 2.1. Μέγιστη τεχνικά επιτρεπτή μάζα κατά άξονα:
6. ΑΝΑΡΤΗΣΗ
 - 6.2. Κανονική τοποθέτηση τροχών και ελαστικών:
 - 6.2.1. Επισυνάπτεται κατάλογος, υποβαλλόμενος από τον κατασκευαστή του οχήματος, όλων των συναφών παραλλαγών (εάν υπάρχουν) του τύπου οχήματος και των εκάστοτε αντίστοιχων ελαστικών. Η περιγραφή των ελαστικών πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - χαρακτηριστικό μεγέθους ελαστικού,
 - ελάχιστο δείκτη ικανότητας φόρτισης που είναι συμβατός με το μέγιστο φορτίο ανά άξονα (εάν τοποθετούνται στο όχημα περισσότεροι του ενός τύποι ελαστικών, κάθε άξονας αντιμετωπίζεται χωριστά),
 - σύμβολο της κατώτερης κατηγορίας ταχύτητας που είναι συμβατή με τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα.
 - 6.2.4. Πίεση (πιέσεις) ελαστικών κατά την υπόδειξη του κατασκευαστή (kPa):
 - 6.2.5. Συνδυασμός(οί) ελαστικού τροχού:
 - 6.2.6. Σύντομη περιγραφή εφεδρικού(ών) ελαστικού(ών) προσωρινής χρήσης, εάν υπάρξει(ουν):

Προσάρτημα 2

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

[(μέγιστο μέγεθος χαρτιού: A4 (210 x 297 mm)]

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΕΟΚ
(Όχημα)

Σφραγίδα της
υπηρεσίας

Κοινοποίηση

- έγκρισης τύπου (1)
- επέκτασης έγκρισης τύπου (1)
- απόρριψης έγκρισης τύπου (1)

για τύπο οχήματος του εμπίπτει στις διατάξεις της οδηγίας 92/23/ΕΟΚ.

Έγκριση ΕΟΚ τύπου αριθ.: Επέκταση αριθ.:

ΤΜΗΜΑ Ι

- 0. Γενικά
- 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία κατασκευαστή):
- 0.2. Εμπορική(ές) περιγραφή(ές):
- 0.3. Μέσα αναγνώρισης τύπου, εάν το όχημα φέρει σχετική σήμανση (β):
- 0.3.1. Θέση της ανωτέρω σήμανσης:
- 0.4. Κατηγορία οχήματος (γ):
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση αιτούντος:
- 0.6. Θέση των προβλεπομένων από το νόμο πινακίδων και εγγραφών και τρόποι επίθεσής των:
- 0.6.1. Στο πλαίσιο:
- 0.6.2. Στο αμάξωμα:
- 0.7. Διεύθυνση(εις) του (των) εργοστασίου(ων) συναρμολόγησης:

(1) Να διαγράψετε ό,τι δεν ισχύει.
Σημείωση: Για τις υποσημειώσεις, βλέπε παράρτημα της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ.

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες
- 1.1. Επισυνάπτεται κατάλογος, υποβαλλόμενος από τον κατασκευαστή του οχήματος, όλων των συναφών παραλλαγών (εάν υπάρχουν) του τύπου οχήματος και των εκάστοτε αντίστοιχων ελαστικών. Η περιγραφή των ελαστικών πρέπει να περιλαμβάνει μόνο τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - χαρακτηρισμό μεγέθους ελαστικού,
 - σύμβολο της κατώτατης κατηγορίας ταχύτητας που είναι συμβατή με τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα,
 - ελάχιστο δείκτη ικανότητας φόρτωσης που είναι συμβατός με το μέγιστο φορτίο άξονα (εάν τοποθετούνται στο όχημα περισσότεροι του ενός τύπου ελαστικών, κάθε άξονας αντιμετωπίζεται χωριστά).
- 1.2. Σύντομη περιγραφή εφεδρικού(ών) ελαστικού(ών) προσωρινής χρήσης, εάν υπάρχει(ουν):
- 1.2.1. Υπεύθυνη τεχνική υπηρεσία για τη διεξαγωγή των δοκιμών:
- 1.2.2. Ημερομηνία έκθεσης δοκιμής:
- 1.2.3. Αριθμός έκθεσης δοκιμής:
- 1.2.4. Λόγοι που επιτρέπουν την επέκταση της έγκρισης τύπου (όπου απαιτείται):
- 1.2.5. Παρατηρήσεις (εάν υπάρχουν):
- 1.2.6. Τόπος:
- 1.2.7. Ημερομηνία:
- 1.2.8. Υπογραφή:
- 1.2.9. Επισυνάπτεται κατάλογος εγγράφων που απαρτίζουν το φάκελο έγκρισης τύπου και που φυλάσσεται από την υπηρεσία που χορήγησε την έγκριση. Το περιεχόμενο του φακέλου μπορεί να γνωστοποιείται κατόπιν αιτήσεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ
2. Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας,
 - 2.1. «έγκριση οχήματος» σημαίνει την έγκριση τύπου οχήματος όσον αφορά τα ελαστικά του, συμπεριλαμβανομένων των εφεδρικών ελαστικών προσωρινής χρήσης·
 - 2.2. «τύπος οχήματος» σημαίνει ομάδα οχημάτων που μεταξύ τους δεν διαφέρουν σημαντικά τουλάχιστον όσον αφορά κάθε παραλλαγή του τύπου οχήματος σε βασικά χαρακτηριστικά τέτοια που να επηρεάζουν το χαρακτηρισμό μεγέθους του ελαστικού, το σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας και το δείκτη ικανότητας φόρτισης·
 - 2.3. «τροχός» σημαίνει ένα πλήρη τροχό αποτελούμενο από το σώτρο και το δίσκο του τροχού·
 - 2.4. «εφεδρικός τροχός προσωρινής χρήσης» σημαίνει τροχό διαφορετικό από τους κανονικούς τροχούς του τύπου οχήματος·
 - 2.5. «μονάδα» σημαίνει το σύνολο τροχού και ελαστικού·
 - 2.6. «κανονική μονάδα» σημαίνει μονάδα η οποία μπορεί να τοποθετηθεί στο όχημα για κανονική λειτουργία·
 - 2.7. «εφεδρική μονάδα» σημαίνει μονάδα που προορίζεται για αντικατάσταση κανονικής μονάδας που δεν λειτουργεί όπως πρέπει. «Εφεδρική μονάδα» μπορεί να είναι μία από τις ακόλουθες:
 - 2.7.0. «κανονική εφεδρική μονάδα» ήτοι μονάδα που πληροί τις προδιαγραφές της αντίστοιχης κανονικής μονάδας του τύπου οχήματος·
 - 2.7.1. «εφεδρική μονάδα προσωρινής χρήσης», ήτοι μονάδα που διαφέρει από τις κανονικές μονάδες του τύπου οχήματος όσον αφορά τα κύρια χαρακτηριστικά τους (π. χ. χαρακτηρισμό μεγέθους ελαστικών, λειτουργικές διαστάσεις, προϋποθέσεις χρήσης ή δομή) και προορίζεται για προσωρινή χρήση υπό περιορισμένες συνθήκες. Οι εφεδρικές μονάδες προσωρινής χρήσης μπορεί να ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:
 - 2.7.1.1. κατηγορία 1
μονάδα αποτελούμενη από τροχό που πληροί τις προδιαγραφές τροχού κανονικής μονάδας και ελαστικό του οποίου τα κύρια χαρακτηριστικά (π. χ. διαστάσεις, δομή) διαφέρουν από τα αντίστοιχα του κανονικού ελαστικού·
 - 2.7.1.2. κατηγορία 2
μονάδα αποτελούμενη από τροχό και ελαστικό που διαφέρουν αμφότερα από τα αντίστοιχα μέρη της κανονικής μονάδας, και προορίζόμενη για μεταφορά επί του οχήματος με το ελαστικό φουσκωμένο στην προκαθορισμένη για προσωρινή χρήση πίεση·
 - 2.7.1.3. κατηγορία 3
μονάδα αποτελούμενη από κανονικό τροχό και ελαστικό του οποίου τα κύρια χαρακτηριστικά διαφέρουν από τα αντίστοιχα κανονικού ελαστικού και προορίζόμενη για μεταφορά επί του οχήματος με το ελαστικό συμπτυγμένο και ξεφουσκωτό·
 - 2.7.1.4. κατηγορία 4
μονάδα αποτελούμενη από τροχό και ελαστικό των οποίων τα κύρια χαρακτηριστικά διαφέρουν από τα αντίστοιχα κανονικής μονάδας, και προορίζόμενη για μεταφορά επί του οχήματος με το ελαστικό συμπτυγμένο και ξεφουσκωτό·
 - 2.8. «μέγιστη μάζα» σημαίνει τη μέγιστη τιμή που ο κατασκευαστής θεωρεί τεχνικά επιτρεπτή για το όχημα·
 - 2.9. «μέγιστο φορτίο άξονα» σημαίνει τη μέγιστη τιμή που ο κατασκευαστής θεωρεί τεχνικά επιτρεπτή για τη συνολική κατακόρυφη δύναμη μεταξύ των επιφανειών επαφής των ελαστικών του εν λόγω άξονα και του εδαφούς, η οποία οφείλεται στο μέρος της μάζας του οχήματος που στηρίζει ο εν λόγω άξονας. Το άθροισμα των αξονικών φορτίων μπορεί να είναι μεγαλύτερο από την τιμή που αντιστοιχεί στη μέγιστη μάζα του οχήματος·
 - 2.10. «λειτουργικές διαστάσεις» σημαίνει διαστάσεις που προκύπτουν από το χαρακτηρισμό μεγέθους των τροχών ή/και των ελαστικών (π.χ. διάμετρος, πλάτος, συντελεστής αναλογιών) καθώς και από τη σύνδεση της μονάδας στο όχημα (π.χ. εκκεντρότητα τροχού)·
 - 2.11. «μέγιστη ονομαστική ταχύτητα» σημαίνει τη μέγιστη επιτρεπτή ταχύτητα για τον τύπο οχήματος, στην οποία περιλαμβάνεται και το περιθώριο που προβλέπεται για τις δοκιμές συμμόρφωσης της μαζικής παραγωγής.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥΣ**3.1. Γενικά**

- 3.1.1. Με την επιφύλαξη των διατάξεων του σημεία 3.7.4 κάθε ελαστικό εφαρμοσμένο σε όχημα, των εφεδρικών συμπεριλαμβανομένων, πρέπει να φέρει το σήμα έγκρισης τύπου ΕΟΚ για τα εξαρτήματα ή το σήμα έγκρισης τύπου όπου αναφέρεται η συμμόρφωση προς τους κανονισμούς αριθ. 30 ή αριθ. 54 που αναφέρονται στην αιτιολογία της παρούσας οδηγίας.

3.2. Εφαρμογή ελαστικών

- 3.2.1. Όλα τα εφαρμοσμένα σε όχημα ελαστικά, εξαιρουμένων των εφεδρικών προσωρινής χρήσεως, πρέπει να έχουν την ίδια δομή (βλέπε παράρτημα II σημείο 2.3).
- 3.2.2. Όλα τα εφαρμοσμένα στον ίδιο άξονα ελαστικά πρέπει να ανήκουν στον ίδιο τύπο (βλέπε παράρτημα II σημείο 2.1).
- 3.2.3. Ο χώρος εντός του οποίου περιστρέφεται ο τροχός πρέπει να επιτρέπει την ανεμπόδιστη κίνηση ελαστικών του μέγιστου επιτρεπόμενου μεγέθους εντός των ορίων ανάρτησης και των θέσεων του συστήματος διεύθυνσης που ορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος.

3.3. Ικανότητα φόρτισης

- 3.3.1. Με την επιφύλαξη των διατάξεων του σημείου 3.7 η κατηγορία μέγιστης φόρτισης (βλέπε παράρτημα II σημείο 2.3.1) κάθε ελαστικού συν του εφεδρικού, εάν υπάρχει, που είναι εφαρμοσμένο σε όχημα πρέπει να είναι:
- 3.3.1.1. στην περίπτωση οχήματος εξοπλισμένου με ελαστικά της ίδιας κατηγορίας σε απλή διάταξη: τουλάχιστον ίση προς το μισό του, κατά τον κατασκευαστή, μέγιστου φορτίου άξονα (βλέπε σημείο 2.9) του βαρύτερα φορτωμένου άξονα·
- 3.3.1.2. στην περίπτωση οχήματος εξοπλισμένου με ελαστικά πλέον του ενός τύπου σε απλή διάταξη: τουλάχιστον ίση προς το μισό του, κατά τον κατασκευαστή, μέγιστου φορτίου (βλέπε σημείο 2.9) του άξονα στον οποίο είναι εφαρμοσμένα·
- 3.3.1.3. στην περίπτωση αξόνων εξοπλισμένων με δίδυμα ελαστικά επιβατικών οχημάτων: τουλάχιστον ίση προς το 0,27 του, κατά τον κατασκευαστή, μέγιστου φορτίου του άξονα στον οποίο είναι εφαρμοσμένα·
- 3.3.1.4. στην περίπτωση αξόνων εξοπλισμένων με δίδυμα ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων: τουλάχιστον ίση προς το 0,25, με αναφορά στο δείκτη ικανότητας φόρτισης για δίδυμη διάταξη, του κατά τον κατασκευαστή μέγιστου φορτίου του άξονα στον οποίο είναι εφαρμοσμένα.

3.4. Ταχύτητα

- 3.4.1. Κάθε ελαστικό με το οποίο είναι κανονικά εφοδιασμένο ένα όχημα πρέπει να φέρει σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας (βλέπε παράρτημα II σημείο 2.29) σύμφωνο με τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του οχήματος (κατά τη δήλωση του κατασκευαστή του) ή με το σχετικό συνδυασμό φορτίου/ταχύτητας (βλέπε παράρτημα II σημείο 2.30).

3.4.2. Αυτό δεν ισχύει:

- 3.4.2.1. στην περίπτωση προσωρινής χρησιμοποίησης εφεδρικών μονάδων, στις οποίες εφαρμόζεται το σημείο 3.8·
- 3.4.2.2. στην περίπτωση οχημάτων εφοδιασμένων συνήθως με κανονικά ελαστικά, που χρησιμοποιούν εκτάκτως ελαστικά χιονιού.

Ωστόσο, στην περίπτωση αυτή, το σήμα της κατηγορίας ταχύτητας των ελαστικών χιονιού θα πρέπει να αντιστοιχεί σε ταχύτητα η οποία είτε θα είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του οχήματος (όπως έχει δηλωθεί από τον κατασκευαστή του) είτε όχι μικρότερη από 160 km/h (ή και τα δύο).

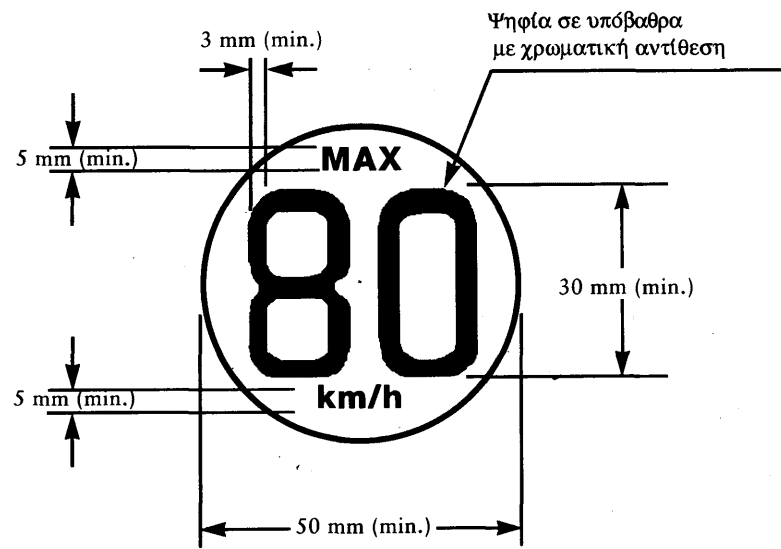
Εάν, παρ' όλα αυτά, η μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του οχήματος (όπως έχει δηλωθεί από τον κατασκευαστή) είναι μεγαλύτερη από την ταχύτητα που αντιστοιχεί στο σήμα κατηγορίας ταχύτητας των ελαστικών χιονιού, τοποθετείται στο εσωτερικό του οχήματος, σε εμφανή θέση εντός του οπτικού πεδίου του οδηγού του οχήματος, προειδοποιητικό σήμα μέγιστης ταχύτητας όπου διευκρινίζεται η μέγιστη δυνατή ταχύτητα που ισχύει για τα ελαστικά χιονιού.

3.5. Εφεδρικό ελαστικό

- 3.5.1. Σε περίπτωση που ένα όχημα είναι εφοδιασμένο με εφεδρικό τροχό, το ελαστικό του πρέπει να είναι:
- 3.5.1.1. το ίδιο ελαστικό με ένα από τα ελαστικά με τα οποία είναι εξοπλισμένο ή που είναι εγκεκριμένα για το όχημα ή
- 3.5.1.2. εφεδρικό ελαστικό προσωρινής χρήσης τύπου κατάλληλου προς χρήση στο όχημα, σε κάθε θέση. Ωστόσο, κανένα όχημα εκτός αυτών της κατηγορίας M₁ δεν μπορεί να εξοπλιστεί με εφεδρικό ελαστικό προσωρινής χρήσης.

- 3.5.2. Κάθε όχημα εφοδιασμένο με εφεδρική μονάδα προσωρινής χρήσης πρέπει να διαθέτει συμπληρωματικές πληροφορίες, τοποθετημένες κατά τρόπο εμφανή και μόνιμο, πάνω στην εφεδρική μονάδα προσωρινής χρήσης ή πάνω στο όχημα κοντά στην εφεδρική μονάδα ή στο βιβλίο χρήσεως. Πρέπει να παρέχονται τουλάχιστον οι ακόλουθες πληροφορίες:
- 3.5.2.1. οδηγία προσεκτικής οδήγησης όταν είναι εφαρμοσμένη η εφεδρική μονάδα προσωρινής χρήσης και επανατοποθέτηση κανονικής μονάδας το ταχύτερο δυνατό·
- 3.5.2.2. δήλωση ότι δεν επιτρέπεται η λειτουργία οχήματος στο οποίο είναι εφαρμοσμένες ταυτόχρονα περισσότερες από μία εφεδρικές μονάδες προσωρινής χρήσης·
- 3.5.2.3. σαφή ένδειξη της πίεσης του αέρα που καθορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος για το ελαστικό της εφεδρικής μονάδας προσωρινής χρήσης·
- 3.5.2.4. για οχήματα εφοδιασμένα με εφεδρικές μονάδες προσωρινής χρήσης κατηγορίας 3 ή 4, περιγραφή της διαδικασίας φουσκώματος του ελαστικού στην καθορισμένη πίεση αέρα για προσωρινή χρήση, μέσω της διάταξης που αναφέρεται στο ακόλουθο σημείο 3.6.
- 3.6. Σύστημα φουσκώματος της εφεδρικής μονάδας προσωρινής χρήσης
- 3.6.1. Εάν το όχημα είναι εφοδιασμένο με εφεδρική μονάδα προσωρινής χρήσης κατηγορίας 3 ή 4, πρέπει να υφίσταται στο όχημα σύστημα που να επιτρέπει, εντός πέντε λεπτών, το φούσκωμα του ελαστικού στην καθορισμένη πίεση προσωρινής χρήσης.
- 3.7. Ειδικές περιπτώσεις
- 3.7.1. Στην περίπτωση ρυμουλκούμενων των κατηγοριών 0₁ και 0₂ με ταχύτητες λειτουργίας ίσες ή κατώτερες των 100 km/h που είναι εφοδιασμένα με ελαστικά επιβατικών αυτοκινήτων σε απλή διάταξη, το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο κάθε ελαστικού πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο προς το 0,45 της, κατά τον κατασκευαστή του ρυμουλκούμενου, μέγιστης μάζας του βαρύτερα φορτωμένου άξονα. Για τα ελαστικά διπλής διάταξης αυτός ο συντελεστής είναι 0,24.
- 3.7.2. Στην περίπτωση ορισμένων ειδικών οχημάτων που είναι εφοδιασμένα με ελαστικά επαγγελματικών οχημάτων, δεν ισχύει ο πίνακας «Μεταβολή του δείκτη ικανότητας φόρτισης συναρτήσει της ταχύτητας» (βλέπε σημείο 2.30 και προσάρτημα 8 του παραρτήματος II). Σε αυτές τις περιπτώσεις τα μέγιστα επιτρεπόμενα φορτία σε συνάρτηση με τα μέγιστα φορτία άξονα (βλέπε σημεία 3.3.1.2 και 3.3.1.4 του παρόντος παραρτήματος) καθορίζονται με πολλαπλασιασμό του φορτίου που αντιστοιχεί στο δείκτη ικανότητας φόρτισης επί έναν κατάλληλο συντελεστή που αναφέρεται μάλλον στον τύπο του οχήματος και στη χρήση του, παρά στη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του οχήματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις, δεν ισχύει το σημείο 3.4.1 του παρόντος παραρτήματος. Οι κατάλληλοι συντελεστές έχουν ως εξής: —
- 3.7.2.1. 1,10 στην περίπτωση οχημάτων της κατηγορίας M₃ όταν το όχημα μεταφέρει ορθίους επιβάτες και η ταχύτητα λειτουργίας δεν υπερβαίνει τα 60 km/h. Ωστόσο, για λόγους αποτελεσματικότητας, τα κράτη μέλη μπορούν να επιτρέψουν αύξηση της ταχύτητας λειτουργίας σε 80 km/h·
- 3.7.2.2. 1,15 στην περίπτωση των οχημάτων αυτού του τύπου εάν χρησιμοποιούνται μόνο σε αστικούς δρόμους με συχνές στάσεις·
- 3.7.2.3. 1,10 στην περίπτωση οχημάτων δημοσίας χρήσης της κατηγορίας N που χρησιμοποιούνται σε χαμηλές ταχύτητες και μικρές αποστάσεις σε πόλεις και προάστια, όπως είναι οι οδοκαθαριστήρες, τα οχήματα συλλογής απορριμμάτων.
- 3.7.3. Όταν ένα όχημα με κινητήρα της κατηγορίας M₁ σύρει ρυμουλκούμενο, το πρόσθετο φορτίο που ασκείται στη διάταξη ζεύξης του ρυμουλκούμενου μπορεί να οδηγήσει σε υπέρβαση της επιτρεπόμενης μέγιστης φόρτισης των ελαστικών, όχι όμως κατά περισσότερο από 15 %, υπό τον όρο ότι η ταχύτητα λειτουργίας περιορίζεται σε 100 km/h κατ' ανώτατο όριο και η πίεση των ελαστικών αυξάνεται τουλάχιστον κατά 0,2 bar.
- 3.7.4. Στην περίπτωση οχήματος εφοδιασμένου με ελαστικά εκτός των ελαστικών επιβατικών ή επαγγελματικών οχημάτων, λόγω των ειδικών συνθηκών χρήσης (π.χ. γεωργικά ελαστικά, ελαστικά βιομηχανικών οχημάτων, ελαστικά μοτοσυκλετών) δεν ισχύουν οι απαιτήσεις του παραρτήματος II, υπό τον όρο ότι η αρμόδια για την έγκριση αρχή ικανοποιείται από το γεγονός ότι τα χρησιμοποιούμενα ελαστικά είναι προσαρμοσμένα στις συνθήκες λειτουργίας του οχήματος.
- 3.8. Προδιαγραφές για εφεδρικές μονάδες προσωρινής χρήσης
- 3.8.1. Κάθε εφεδρικό ελαστικό προσωρινής χρήσης ανήκει σε κατηγορία ταχύτητας τουλάχιστον ίση προς 120 km/h (σύμβολο κατηγορίας ταχύτητας L).
- 3.8.2. Κατά την τοποθέτηση στο όχημα για προσωρινή χρήση, η εξωτερική όψη του τροχού πρέπει να είναι χρώματος ή χρωματικού συνδυασμού σαφώς διαφορετικού από το (τα) χρώμα(τα) των κανονικών μονάδων. Εάν υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής καλύμματος τροχού στην εφεδρική μονάδα προσωρινής χρήσης, το εν λόγω κάλυμμα δεν επιτρέπεται να αποκρύπτει το διακριτικό χρωματισμό ή χρωματικό συνδυασμό.

- 3.8.3. Σε εμφανή θέση της εξωτερικής όψης του τροχού αυτού τοποθετείται μόνιμα προειδοποιητικό σήμα μέγιστης ταχύτητας σύμφωνα προς το ακόλουθο διάγραμμα:



Φυσικό μέγεθος (1:1)

ΟΔΗΓΙΑ 92/24/ΕΟΚ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 31ης Μαρτίου 1992

σχετικά με τις συσκευές περιορισμού της ταχύτητας ή συναφή συστήματα περιορισμού της ταχύτητας ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 100 Α,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,Σε συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ⁽²⁾,Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽³⁾,

Εκτιμώντας:

ότι είναι σημαντικό να θεσπιστούν μέτρα που να αποσκοπούν στη σταδιακή καθιέρωση της εσωτερικής αγοράς εντός χρονικής περιόδου που εκπνέει στις 31 Δεκεμβρίου 1992· ότι η εσωτερική αγορά θα αποτελεί χώρο δίχως εσωτερικά σύνορα όπου θα εξασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία εμπορευμάτων, προσώπων, υπηρεσιών και κεφαλαίων·

ότι οι τεχνικές απαιτήσεις που πρέπει να πληρούν τα οχήματα με κινητήρα σύμφωνα με τις εθνικές νομοθεσίες αφορούν, μεταξύ άλλων, τον περιορισμό της ταχύτητας σε ορισμένες κατηγορίες οχημάτων·

ότι οι απαιτήσεις αυτές διαφέρουν από ένα κράτος μέλος σε άλλο· ότι είναι, κατά συνέπεια, αναγκαίο να υιοθετηθούν σε όλα τα κράτη μέλη οι ίδιες απαιτήσεις είτε πέραν είτε εις αντικατάσταση των ισχυόντων κανόνων, ειδικότερα προκειμένου να καταστεί δυνατή η εφαρμογή σε κάθε τύπο οχήματος της διαδικασίας έγκρισης τύπου ΕΟΚ που απετέλεσε το αντικείμενο της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ ⁽⁴⁾·

ότι, προκειμένου να βελτιωθεί η οδική ασφάλεια και να περιορισθεί η σοβαρότητα των τραυματισμών στις περιπτώσεις δυστυχημάτων με βαρέα φορτηγά και λεωφορεία, θεωρείται ότι είναι επείγουσα η ανάγκη εφοδιασμού αυτών των κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα με συσκευές περιορισμού της ταχύτητας·

ότι, σε επίπεδο περιβάλλοντος και οικονομίας, μπορεί να επιτευχθεί μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της κατανάλωσης καυσίμων·

ότι, σε όλες τις περιπτώσεις που το Συμβούλιο εξουσιοδοτεί την Επιτροπή να εφαρμόσει κανόνες που έχουν καθορισθεί για τον τομέα των οχημάτων με κινητήρα, θα πρέπει να προβλέπεται μια διαδικασία προηγούμενης διαβούλευσης μεταξύ της Επιτροπής και των κρατών μελών στο πλαίσιο συμβουλευτικής επιτροπής·

ότι είναι εύλογο και χρήσιμο να αναληφθούν, στο πλαίσιο του προγράμματος DRIVE, ερευνητικές δραστηριότητες για την ανάπτυξη διατάξεων περιορισμού της ταχύτητας με μεταβλητό όριο, οι οποίες ρυθμίζονται βάσει περιορισμών της ταχύτητας που επιβάλλονται από την κατάσταση του οδικού δικτύου και τις συνθήκες κυκλοφορίας,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

Άρθρο 1

Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας ως:

- «όχημα» νοείται οιοδήποτε όχημα με κινητήρα των κατηγοριών N₂ και M₃ με ανώτατη επιτρεπόμενη μάζα μεγαλύτερη των 10 τόνων καθώς και της κατηγορίας N₃, όπως ορίζονται στο παράρτημα I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, το οποίο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί στο οδικό δίκτυο και έχει τουλάχιστον τέσσερις τροχούς και εκ κατασκευής μέγιστη ταχύτητα ανώτερη των 25 km/h,
- «συσκευή περιορισμού της ταχύτητας» νοείται ο ρυθμιστής ταχύτητας για την οποία μπορεί να χορηγηθεί έγκριση τύπου για ξεχωριστή τεχνική ενότητα κατά την έννοια του άρθρου 9α της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ. Τα εκ κατασκευής ενσωματωμένα στα οχήματα συστήματα περιορισμού της ταχύτητας οφείλουν να πληρούν τις ίδιες απαιτήσεις με τις συσκευές περιορισμού της ταχύτητας.

Άρθρο 2

Τα κράτη μέλη δεν μπορούν να αρνηθούν:

- την έγκριση τύπου ΕΟΚ ή εθνική έγκριση τύπου για όχημα, ή να αρνηθεί ή να απαγορεύσει την πώληση, την ταξινόμηση, τη θέση σε κυκλοφορία ή τη χρήση οχήματος προβάλλοντας αίτια σχετιζόμενα με τον εξοπλισμό του με συσκευές περιορισμού της ταχύτητας,
- έγκριση τύπου ΕΟΚ τεχνικής ενότητας ή την εθνική έγκριση τύπου για συσκευές περιορισμού της ταχύτητας, ή να απαγορεύσει την πώληση ή χρήση συσκευής περιορισμού της ταχύτητας,

εφόσον πληρούνται οι απαιτήσεις των παραρτημάτων της παρούσας οδηγίας.

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 229 της 4. 9. 1991, σ. 5.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. C 13 της 20. 1. 1992, σ. 505 και ΕΕ αριθ. C 67 της 16. 3. 1992.

⁽³⁾ ΕΕ αριθ. C 40 της 17. 2. 1992, σ. 54.

⁽⁴⁾ Οδηγία 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 6ης Φεβρουαρίου 1970 σχετικά με την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών που αφορούν την έγκριση των οχημάτων με κινητήρα και των ρυμουλκουμένων τους (ΕΕ αριθ. L 42 της 23. 2. 1970, σ. 1), όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ (ΕΕ αριθ. L 220 της 8. 8. 1987, σ. 44).

Άρθρο 3

Κάθε τροποποίηση που είναι αναγκαία για την προσαρμογή των απαιτήσεων των παραρτημάτων της παρούσας οδηγίας στην τεχνική πρόοδο, θεσπίζεται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 13 της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ.

Άρθρο 4

Τα κράτη μέλη θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις προκειμένου να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία το αργότερο μέχρι την 1η Ιανουαρίου 1993. Ενημερώνουν αμέσως σχετικά την Επιτροπή.

Οι διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, αναφέρονται στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από την αναφορά αυτή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Οι λεπτομερείς διατάξεις για την αναφορά αυτή εκδίδονται από τα κράτη μέλη.

Άρθρο 5

Από την 1η Ιανουαρίου 1994 τα κράτη μέλη:

- δεν μπορούν πλέον να εκδίδουν το πιστοποιητικό που προβλέπεται στο άρθρο 10 παράγραφος 1 τρίτη περίπτω-

ση της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ για έναν τύπο οχήματος του οποίου η συσκευή περιορισμού ταχύτητας δεν πληροί τις προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας,

- μπορούν να αρνηθούν την εθνική έγκριση τύπου ενός τύπου οχήματος του οποίου η συσκευή περιορισμού ταχύτητας δεν πληροί τις προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας.

Από την 1η Οκτωβρίου 1994, τα κράτη μέλη μπορούν να απαγορεύουν την πρώτη θέση σε λειτουργία οχημάτων των οποίων οι συσκευές περιορισμού ταχύτητας δεν πληρούν τις προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 6

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 31 Μαρτίου 1992.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

Vitor MARTINS

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- 1.1. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται στις συσκευές περιορισμού της ταχύτητας, που έχουν λάβει έγκριση τύπου ΕΟΚ ως χωριστές τεχνικές ενότητες για οχήματα με κινητήρα και στον εξοπλισμό των οχημάτων με κινητήρα, όπως ορίζονται στο άρθρο 1, με τις εγκεκριμένες αυτές συσκευές ή παρόμοια συστήματα περιορισμού της ταχύτητας που πληρούν τις απαιτήσεις των παραρτημάτων της παρούσας οδηγίας.

Οχήματα με κινητήρα των οποίων η ανώτατη ταχύτητα σχεδιασμού είναι κατώτερη από την καθορισμένη ταχύτητα που προβλέπεται στην οδηγία 92/6/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 1992 σχετικά με την εγκατάσταση και τη χρήση διατάξεων περιορισμού της ταχύτητας σε ορισμένες κατηγορίες οχημάτων με κινητήρα στην Κοινότητα ⁽¹⁾ δεν απαιτείται να εξοπλίζονται με συσκευές ή συστήματα περιορισμού της ταχύτητας.

Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι ο περιορισμός, σε μια καθορισμένη τιμή, της ανώτατης ταχύτητας πορείας των βαρέων φορτηγών και επιβατικών οχημάτων. Αυτό επιτυγχάνεται με συσκευή περιορισμού της ταχύτητας ή ένα ενσωματωμένο στο όχημα σύστημα περιορισμού της ταχύτητας του οποίου η κύρια λειτουργία είναι ο έλεγχος της τροφοδοσίας καυσίμου στον κινητήρα.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

- 2.1. Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας ως:
- 2.2. «*περιορισμένη ταχύτητα (V)*», νοείται η ανώτατη ταχύτητα του οχήματος το οποίο έχει μελετηθεί ή έχει εξοπλισθεί κατά τρόπο που να είναι αδύνατη η ανταπόκρισή του παρά την επενέργεια στον επιταχυντή·
- 2.3. «*καθορισμένη ταχύτητα (V καθ.)*», νοείται η επιδιωκόμενη μέση ταχύτητα του οχήματος όταν λειτουργεί σε σταθεροποιημένη κατάσταση·
- 2.4. «*σταθεροποιημένη ταχύτητα (V σταθ.)*», νοείται η ταχύτητα του οχήματος όταν λειτουργεί υπό τις συνθήκες που ορίζονται στο σημείο 1.1.4.2.3 του παραρτήματος ΙΙΙ·
- 2.5. «*συσκευή περιορισμού της ταχύτητας*», νοείται μια συσκευή της οποίας η πρωταρχική λειτουργία είναι να ελέγχει τη διοχέτευση του καυσίμου στον κινητήρα προκειμένου να περιορισθεί η ταχύτητα του οχήματος στην καθορισμένη τιμή·
- 2.6. «*μάζα κενού οχήματος*», νοείται η μάζα του οχήματος σε ετοιμότητα κίνησης περιλαμβανομένων, κατά περίπτωση, του ψυκτικού μέσου, των λιπαντικών ελαίων, των καυσίμων, των εργαλείων και του εφεδρικού τροχού·
- 2.7. «*τύπος οχήματος*», νοείται το σύνολο οχημάτων που δεν διαφέρουν σε ουσιαστικά σημεία όπως:
- 2.7.1. — η κατασκευή και ο τύπος του συστήματος ή της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας, εάν υπάρχει,
- 2.7.2. — η κλίμακα ταχυτήτων στις οποίες θα οριστεί το όριο ταχύτητας εντός της κλίμακας που έχει καθορισθεί στο δοκιμασθέν όχημα,
- 2.7.3. — ο λόγος της ανώτατης ισχύος του κινητήρα προς τη μάζα κενού οχήματος μικρότερος ή ίσος προς τον αντίστοιχο λόγο του δοκιμασθέντος οχήματος και
- 2.7.4. — ο μέγιστος λόγος των στροφών του κινητήρα προς την ταχύτητα του οχήματος στην υψηλότερη σχέση μετάδοσης μικρότερος από τον αντίστοιχο λόγο του δοκιμασθέντος οχήματος·
- 2.8. «*τύπος συσκευής περιορισμού της ταχύτητας*», νοείται το σύνολο των συσκευών περιορισμού της ταχύτητας που δεν διαφέρουν σε σημαντικά χαρακτηριστικά όπως:
- η κατασκευή και ο τύπος της συσκευής,
- η κλίμακα τιμών ταχυτήτων στις οποίες μπορεί να ρυθμιστεί η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας,
- η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της τροφοδότησης του κινητήρα με καύσιμο.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ-ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- 3.1. Η αίτηση για την έγκριση ενός τύπου οχήματος όσον αφορά τον περιορισμό της ταχύτητας υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή από τον δέοντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

(¹) ΕΕ αριθ. L 57 της 2. 3. 1992, σ. 27.

- 3.2. Η αίτηση συνοδεύεται από τα παρακάτω αναφερόμενα έγγραφα εις τριπλούν και τα ακόλουθα στοιχεία:
- 3.2.1. λεπτομερή περιγραφή του τύπου του οχήματος και των μερών του που αφορούν τον περιορισμό της ταχύτητας, αποτελούμενη από τα στοιχεία και τα έγγραφα που αναφέρονται στο παράρτημα II προσάρτημα I·
- 3.2.2. αντιπροσωπευτικό όχημα του προς έγκριση τύπου διατίθεται στην τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης·
- 3.2.3. όχημα που δεν περιλαμβάνει όλα τα συστατικά μέρη του τύπου μπορεί να γίνει αποδεκτό για δοκιμή υπό τον όρο ότι ο αιτών είναι σε θέση να τεκμηριώσει επαρκώς έναντι της αρμόδιας αρχής ότι η έλλειψη των συστατικών αυτών μερών δεν επηρεάζει τα αποτελέσματα των επαληθεύσεων που εφορούν τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.
- 3.3. Πριν από τη χορήγηση έγκρισης τύπου ΕΟΚ, η αρμόδια αρχή διαπιστώνει την ύπαρξη ικανοποιητικών διατάξεων που να εξασφαλίζουν αποτελεσματικούς ελέγχους σχετικά με τη συμμόρφωση της παραγωγής.

4. ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

- 4.1. Εφόσον το όχημα που υποβάλλεται προς έγκριση σύμφωνα με την παρούσα οδηγία πληροί τις απαιτήσεις του κατωτέρω σημείου 7, χορηγείται έγκριση γι' αυτόν τον τύπο οχήματος.
- Κοινοποίηση της έγκρισης ή επέκτασης ή απόρριψης της έγκρισης ενός τύπου οχήματος σύμφωνα με την παρούσα οδηγία γνωστοποιείται στα κράτη μέλη με έντυπο σύμφωνα με το πρότυπο του παραρτήματος II προσάρτημα 2 της παρούσας οδηγίας.
- 4.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται καθορίζεται αριθμός έγκρισης. Το ίδιο κράτος μέλος δεν επιτρέπεται να καθορίσει τον ίδιο αριθμό για άλλο τύπο οχήματος.

5. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

- 5.1. Η αίτηση για την έγκριση τύπου ΕΟΚ μιας συσκευής περιορισμού ταχύτητας ως τεχνικής ενότητας πρέπει να υποβληθεί από τον κατασκευαστή της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας ή από τον δέοντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.
- 5.2. Για κάθε τύπο συσκευής περιορισμού της ταχύτητας η αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από:
- 5.2.1. τεχνική τεκμηρίωση εις τριπλούν όπου να περιγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής περιορισμού ταχύτητας και η μέθοδος εγκατάστασης της σε έναν ή περισσότερους τύπους οχήματος στο οποίο πρόκειται να εγκατασταθεί η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας·
- 5.2.2. πέντε δείγματα της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας· τα δείγματα πρέπει να φέρουν εμφανή και ανεξίτηλη ένδειξη με την εμπορική ονομασία ή σήμα του αιτουμένου και την ονομασία του τύπου·
- 5.2.3. όχημα ή κινητήρα (εφόσον πρόκειται να διεξαχθεί η δοκιμή του κινητήρα) εξοπλισμένο με τη συσκευή περιορισμού της ταχύτητας που υποβάλλεται προς έγκριση τύπου που επιλέγεται από τον αιτούντα σε συνεννόηση με την τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης.
- 5.3. Πριν από τη χορήγηση της έγκρισης τύπου ΕΟΚ η αρμόδια αρχή πιστοποιεί την ύπαρξη ικανοποιητικών ρυθμιστικών διατάξεων που να εξασφαλίζουν αποτελεσματικό έλεγχο της πιστότητας της παραγωγής συσκευών περιορισμού της ταχύτητας.

6. ΕΓΚΡΙΣΗ

- 6.1. Εφόσον η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας υποβάλλεται προς έγκριση σύμφωνα με την παρούσα οδηγία και πληροί τις απαιτήσεις του κατωτέρω σημείου 7, χορηγείται έγκριση γι' αυτόν τον τύπο συσκευής περιορισμού της ταχύτητας.
- 6.2. Για κάθε τύπο συσκευής περιορισμού της ταχύτητας που εγκρίνεται, καθορίζεται αριθμός έγκρισης. Τα δύο πρώτα ψηφία του αριθμού (00 για την οδηγία στην αρχική της διατύπωση) δηλούν τον αύξοντα αριθμό των τροποποιήσεων που έχουν επιφέρει τις πλέον πρόσφατες μείζονες τεχνικές τροποποιήσεις στην οδηγία κατά τη στιγμή που χορηγείται η έγκριση. Το ίδιο κράτος μέλος δεν μπορεί να καθορίσει τον ίδιο αριθμό για διαφορετικούς τύπους συσκευής περιορισμού της ταχύτητας.

- 6.3. Κοινοποίηση της έγκρισης ή επέκτασης ή απόρριψης της έγκρισης ενός τύπου συσκευής περιορισμού της ταχύτητας σύμφωνα με την παρούσα οδηγία κοινοποιείται στα κράτη μέλη με έντυπο σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος II προσάρτημα 4 της παρούσας οδηγίας.
- 6.4. Σε κάθε συσκευή περιορισμού της ταχύτητας η οποία ανταποκρίνεται σε τύπο συσκευής περιορισμού της ταχύτητας που έχει εγκριθεί σύμφωνα με την παρούσα οδηγία τοποθετείται εμφανώς και σε σημείο ευπρόσβιτο που καθορίζεται στο έντυπο έγκρισης ένα διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:
- 6.4.1. ορθογώνιο πλαίσιο που περιβάλλει το γράμμα «e» ακολουθούμενο από το χαρακτηριστικό αριθμό του κράτους που χορήγησε την έγκριση και
- 6.4.2. τον αριθμό έγκρισης που αναφέρεται στο πιστοποιητικό έγκρισης τύπου EOK (βλέπε παράρτημα II προσάρτημα 4), κοντά στο ορθογώνιο πλαίσιο του σήματος έγκρισης.
- 6.5. Το σήμα έγκρισης να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.
- 6.6. Στο παράρτημα II προσάρτημα 6 της παρούσας οδηγίας παρατίθεται παράδειγμα της διάταξης του σήματος έγκρισης.

7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1. Γενικότητες

- 7.1.1. Η ταχύτητα πρέπει να περιορίζεται έτσι ώστε το όχημα κατά τη συνήθη χρήση του, παρά τους κραδασμούς στους οποίους ενδεχομένως να υπόκειται, να πληροί τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας. Η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας πρέπει να σχεδιάζεται, να κατασκευάζεται και να συναρμολογείται έτσι ώστε το εφοδιασμένο με τη συσκευή περιορισμού της ταχύτητας όχημα κατά τη συνήθη χρήση του να πληροί τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας.
- 7.1.2. Ειδικότερα, η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας του οχήματος σχεδιάζεται, κατασκευάζεται και συναρμολογείται έτσι ώστε να ανθίσταται στη διάβρωση και στη γήρανση που ενδεχομένως εκτίθεται και να μην δύνανται να παραβιαστεί.
- 7.1.2.1. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να είναι δυνατή η προσωρινή ή μόνιμη αύξηση ή κατάργηση του ορίου ταχύτητας σε οχήματα εν χρήσει. Το απαραβίαστο πρέπει να επιδεικνύεται στην τεχνική υπηρεσία με τεκμηρίωση όπου να αναλύονται οι τρόποι αστοχίας για τους οποίους το σύστημα θα εξεταστεί συνολικά.
- Η ανάλυση πρέπει να δείχνει, λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές καταστάσεις του συστήματος, τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η τροποποίηση των μεγεθών εισόδου ή εξόδου στη λειτουργία του συστήματος, τις δυνατότητες να προκύψουν αυτές οι τροποποιήσεις από αστοχίες ή παραβίαση, καθώς και τις πιθανότητες εμφάνισής τους. Η ανάλυση πρέπει να καλύπτει πάντοτε την πρώτη αστοχία.
- 7.1.2.2. Η λειτουργία περιορισμού της ταχύτητας, η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας και οι συνδέσεις που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία της, εκτός όσων είναι σημαντικές για τη λειτουργία του οχήματος, πρέπει να είναι δυνατόν να προστατεύονται από τυχόν ανεπιτρεπτες ρυθμίσεις από τη διακοπή της ενεργειακής παροχής με τη χρησιμοποίηση διατάξεων σφράγισης ή/και την ανάγκη χρήσης ειδικών εργαλείων.
- 7.1.3. Η λειτουργία περιορισμού της ταχύτητας και η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας δεν πρέπει να ενεργοποιούν το σύστημα πέδησης του οχήματος. Μόνιμη πέδη (λ.χ. επιβραδυντής) μπορεί να ενσωματωθεί μόνον εφόσον η λειτουργία ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας έχει περιορίσει την τροφοδότηση με καύσιμο στο ελάχιστο.
- 7.1.4. Η λειτουργία περιορισμού της ταχύτητας ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας πρέπει να είναι έτσι, ώστε να μην επηρεάζουν την ταχύτητα του οχήματος εν κινήσει σε περίπτωση θετικής επενέργειας στον επιταχυντή κατά τη στιγμή που το όχημα κινείται με την καθορισμένη ταχύτητα.
- 7.1.5. Η λειτουργία περιορισμού της ταχύτητας ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας πρέπει να καθιστούν δυνατή την κανονική λειτουργία του επιταχυντή προκειμένου να είναι δυνατή η αλλαγή της σχέσης μετάδοσης του κιβωτίου ταχυτήτων.
- 7.1.6. Καμία δυσλειτουργία ή παραβίαση δεν επιτρέπεται να επιφέρει αύξηση της ισχύος του κινητήρα πέραν εκείνης που αντιστοιχεί στην θέση του επιταχυντή του οδηγού.
- 7.1.7. Ο περιορισμός της ταχύτητας πρέπει να επιτυγχάνεται ανεξαρτήτως από το χρησιμοποιούμενο χειριστήριο του επιταχυντή εφόσον από το κάθισμα του οδηγού είναι προσιτά περισσότερα του ενός χειριστήρια του επιταχυντή.
- 7.1.8. Η λειτουργία περιορισμού της ταχύτητας ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας πρέπει να λειτουργούν ικανοποιητικά στο ηλεκτρομαγνητικό τους περιβάλλον χωρίς ανεπιτρεπτες ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές στο περιβάλλον αυτό.
- 7.1.9. Όλα τα συστατικά μέρη που είναι απαραίτητα για την πλήρη λειτουργία του περιορισμού της ταχύτητας ή της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας πρέπει να ενεργοποιούνται οποτεδήποτε κινείται το όχημα.

7.2. Ειδικές απαιτήσεις

- 7.2.1. Για τις διάφορες κατηγορίες οχημάτων με κινητήρα ή περιορισμένη ταχύτητα V καθορίζεται σύμφωνα με την οδηγία 92/6/ΕΟΚ του Συμβουλίου.
- 7.2.2. Ο περιορισμός αυτός της ταχύτητας μπορεί να επιτυγχάνεται είτε εξοπλίζοντας τα οχήματα με κινητήρα με συσκευές περιορισμού της ταχύτητας που έχουν έγκριση τύπου ΕΟΚ, είτε με συναφή συστήματα που εξασφαλίζουν την ίδια λειτουργία περιορισμού της ταχύτητας και είναι ενσωματωμένα στα οχήματα.
- 7.2.3. Η καθορισμένη ταχύτητα πρέπει να αναγράφεται σε πινακίδα τοποθετημένη σε εμφανή θέση στο διαμέρισμα του οδηγού κάθε οχήματος.

8. ΔΟΚΙΜΗ

Οι δοκιμές περιορισμού της ταχύτητας στις οποίες υπόκειται το όχημα ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας που υποβάλλεται προς έγκριση τύπου καθώς επίσης και οι απαιτούμενες επιδόσεις του περιορισμού της ταχύτητας περιγράφονται στο παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας οδηγίας.

Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή και εφόσον συμφωνήσει η αρχή έγκρισης τύπου, οχήματα των οποίων η υπολογισθείσα χωρίς διάταξη περιορισμού ανώτατη ταχύτητα δεν υπερβαίνει την καθορισμένη ταχύτητα που έχει οριστεί για αυτά τα οχήματα, μπορούν να εξαιρεθούν από τη δοκιμή του παραρτήματος ΙΙΙ υπό τον όρο ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.

9. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Ή ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ

- 9.1. Οιαδήποτε τροποποίηση του τύπου του οχήματος ή του τύπου της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας κοινοποιείται στη διοικητική υπηρεσία που ενέκρινε τον τύπο οχήματος. Η διοικητική υπηρεσία μπορεί:
- 9.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις δεν είναι πιθανόν να επιφέρουν αξιόλογο δυσμενές αποτέλεσμα και ότι οπωσδήποτε το όχημα ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας εξακολουθούν να πληρούν τις απαιτήσεις·
- 9.1.2. είτε να απαιτήσει περαιτέρω πρακτικό δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που είναι η αρμόδια για την διεξαγωγή των δοκιμών.
- 9.2. Επιβεβαίωση ή απόρριψη έγκρισης, όπου θα αναφέρεται η μεταβολή, κοινοποιείται στα κράτη μέλη σύμφωνα με τη διαδικασία που καθορίζεται στο παραπάνω σημείο 4.1.
- 9.3. Η αρμόδια αρχή που εκδίδει επέκταση έγκρισης καθορίζει αύξοντα αριθμό σε κάθε έγγραφο με το οποίο κοινοποιείται επέκταση.

10. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- 10.1. Κάθε όχημα ή συσκευή περιορισμού της ταχύτητας που έχει εγκριθεί σύμφωνα με την παρούσα οδηγία κατασκευάζεται κατά τρόπο που να συμμορφώνεται με τον τύπο που έχει εγκριθεί ικανοποιώντας τις απαιτήσεις που καθορίζονται στο παραπάνω εδάφιο 7.
- 10.2. Προκειμένου να επαληθευθεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις του εδαφίου 10.1 διενεργούνται οι κατάλληλοι έλεγχοι της παραγωγής.
- 10.3. Ειδικότερα, ο κάτοχος έγκρισης οφείλει:
- 10.3.1. να εξασφαλίζει τις διαδικασίες για τον αποτελεσματικό ποιοτικό έλεγχο του οχήματος ή της συσκευής περιορισμού ταχύτητας·
- 10.3.2. να έχει πρόσβαση στον απαιτούμενο εξοπλισμό δοκιμών για τον έλεγχο της συμμόρφωσης προς κάθε εγκεκριμένο τύπο·
- 10.3.3. να εξασφαλίζει ότι καταγράφονται τα στοιχεία που προκύπτουν από τις δοκιμές και ότι τα επισυναπτόμενα έγγραφα είναι διαθέσιμα για χρονική περίοδο που καθορίζεται σε συνεννόηση με τη διοικητική υπηρεσία·
- 10.3.4. να αναλύει τα αποτελέσματα κάθε τύπου δοκιμών, προκειμένου να επαληθευθεί και να εξασφαλίζει τη σταθερότητα των χαρακτηριστικών του οχήματος ή της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας, λαμβάνοντας υπόψη τις επιτρεπόμενες διακυμάνσεις της βιομηχανικής παραγωγής·
- 10.3.5. να εξασφαλίζει ότι για κάθε τύπο οχήματος ή συσκευής περιορισμού της ταχύτητας διενεργούνται επαρκείς έλεγχοι και δοκιμές σύμφωνα με τις διαδικασίες που έχουν εγκριθεί από την αρμόδια αρχή·

- 10.3.6. να εξασφαλίζει ότι οιαδήποτε σύνολα δειγμάτων ή δοκιμών που αποτελούν ένδειξη για τη μη συμμόρφωση με τον εν λόγω τύπο δοκιμής πρέπει να συνεπάγονται περαιτέρω δειγματοληψία και δοκιμές. Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αποκατασταθεί η συμμόρφωση της αντίστοιχης παραγωγής.
- 10.4. Η αρμόδια αρχή που έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου μπορεί ανά πάσα στιγμή να επαληθεύει τις μεθόδους ελέγχου της συμμόρφωσης οι οποίες εφαρμόζονται σε κάθε μονάδα παραγωγής.
- 10.4.1. Σε κάθε επιθεώρηση τα βιβλία δοκιμών και το ημερολόγιο παραγωγής επιδεικνύονται στον επιθεωρητή.
- 10.4.2. Ο επιθεωρητής μπορεί να επιλέξει τυχαία δείγματα προς δοκιμή στο εργαστήριο του κατασκευαστή. Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων μπορεί να καθοριστεί σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ελέγχων του ιδίου του κατασκευαστή.
- 10.4.3. Όταν η ποιοτική στάθμη δεν είναι ικανοποιητική ή εφόσον θεωρηθεί αναγκαίο να διαπιστωθεί το κύρος των δοκιμών που έχουν διεξαχθεί κατ' εφαρμογή του εδαφίου 10.4.2. ο επιθεωρητής επιλέγει δείγματα για να αποσταλούν στην τεχνική υπηρεσία που πραγματοποίησε τις δοκιμές έγκρισης τύπου.
- 10.4.4. Η αρμόδια αρχή μπορεί να διεξάγει οιαδήποτε δοκιμή που προβλέπεται στην παρούσα οδηγία. Η συνήθης συχνότητα επιθεωρήσεων που επιτρέπονται από την αρμόδια αρχή είναι μία ανά διετία. Στις περιπτώσεις που τα αποτελέσματα κατά τις εν λόγω επιθεωρήσεις δεν είναι ικανοποιητικά, η αρμόδια αρχή εξασφαλίζει τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για να αποκατασταθεί η συμμόρφωση της παραγωγής το συντομότερο δυνατόν.
11. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 11.1. Η έγκριση που χορηγείται για τύπο οχήματος ή τύπο συσκευής περιορισμού της ταχύτητας σύμφωνα με την παρούσα οδηγία μπορεί να ανακληθεί εφόσον δεν πληρούνται οι απαιτήσεις που ορίζονται στο παραπάνω σημείο 7.
- 11.2. Σε περίπτωση που κράτος μέλος ανακαλεί έγκριση τύπου ΕΟΚ που είχε χορηγήσει προηγουμένως, ενημερώνει αμέσως σχετικά τα άλλα κράτη μέλη, με αντίγραφο του πιστοποιητικού έγκρισης τύπου ΕΟΚ σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος II προσάρτημα 2 ή 4.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Προσάρτημα I

ΔΕΛΤΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ αριθ. . . .

σύμφωνα με το παράρτημα I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου σχετικά με την έγκριση τύπου ΕΟΚ οχήματος με
κινήτρω όσον αφορά τον περιορισμό της ταχύτητας ή τον εξοπλισμό με συσκευές περιορισμού της ταχύτητας
(οδηγία 92/24/ΕΟΚ)

Οι ακόλουθες πληροφορίες υποβάλλονται, εφόσον απαιτείται, εις τριπλούν και περιλαμβάνουν πίνακα περιεχομένων. Τυχόν σχέδια, υποβάλλονται στην κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες, σε σχήμα Α 4 ή διπλωμένα σε αυτό το μέγεθος. Εφόσον υπάρχουν λειτουργίες που ελέγχονται από μικροεπεξεργαστή πρέπει να δίνονται οι πληροφορίες που αφορούν τις επιδόσεις.

- 0. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ
- 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):
- 0.2. Τύπος και εμπορική περιγραφή:
.....
- 0.3. Τρόποι εξακρίβωσης του τύπου, εφόσον επισημαίνεται στο όχημα (β) (*):
.....
- 0.3.1. Θέση αυτής της επισήμανσης:
- 0.4. Κατηγορία οχήματος (γ):
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:
.....
- 0.6. Θέση και τρόπος τοποθέτησης των υποχρεωτικών πινακίδων και επιγραφών:
- 0.6.1. επί του πλαισίου:
- 0.6.2. επί του αμαξώματος:
- 0.7. Σε περίπτωση συστατικών μερών και ξεχωριστών τεχνικών ενοτήτων, θέση και τρόπος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης ΕΟΚ:
.....
- 0.8. Διεύθυνση/εις εγκαταστάσεως/ων συναρμολόγησης:
.....
.....

(*) Οι παραπομπές και οι υποσημειώσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το δελτίο πληροφοριών αντιστοιχούν σε εκείνες του παραρτήματος I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ. Τα θέματα που δεν αφορούν τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας παραλείπονται.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
- 1.1. Φωτογραφίες ή/και σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος:
2. ΜΑΖΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (ε) (σε kg και mm) (να αναγράφονται στο σχέδιο όπου χρειάζεται)
- 2.6. Μάζα του έτοιμου για κυκλοφορία οχήματος με το αμάξωμα ή μάζα του πλαισίου με το θάλαμο οδηγού εφόσον ο κατασκευαστής δεν τοποθετήσει το αμάξωμα (με ψυκτικό μέσο, έλαια λίπανσης, καύσιμο, εργαλεία, εφεδρικό τροχό και με τον οδηγό) (ο) (μέγιστη και ελάχιστη για κάθε περίπτωση):
- 2.8. Μέγιστη τεχνικώς αποδεκτή μάζα έμφορτου οχήματος που δηλώνει ο κατασκευαστής (μέγιστη και ελάχιστη για κάθε περίπτωση) (ψ):
3. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ (ρ)
- 3.1. Κατασκευαστής:
- 3.1.1. Κωδικός αριθμός κατασκευαστού του κινητήρα (που επισημαίνεται στον κινητήρα, ή με άλλα μέσα αναγνώρισης):
- 3.2. Κινητήρας εσωτερικής καύσης:
- 3.2.1. Ειδικές πληροφορίες για τον κινητήρα:
- 3.2.1.1. Αρχή λειτουργίας: ηλεκτρική ανάφλεξη/ανάφλεξη με συμπίεση, τετράχρονος/δίδχρονος (¹)
- 3.2.1.3. Κυλινδρισμός (τ): cm³
- 3.2.1.4. Ογκομετρικός λόγος συμπίεσης:
- 3.2.1.8. Ανωτάτη καθαρή ισχύς (+): kW σε min⁻¹ (στροφές ανά λεπτό)
- 3.2.1.9. Ανώτατη επιτρεπτή ταχύτητα κινητήρα που δηλώνει ο κατασκευαστής: min⁻¹
- 3.2.1.10. Μέγιστη ροπή (+): Nm σε min⁻¹
4. ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ (χ)
- 4.2. Τύπος (μηχανική, υδραυλική, ηλεκτρική κ.λπ.):
- 4.5. Κιβώτιο ταχυτήτων:
- 4.5.1. Τύπος [χειροκίνητη/αυτόματη/CVT (*) (¹)]
- 4.6. Σχέσεις μετάδοσης
- | Ταχύτητες μετάδοσης | Εσωτερική σχέση μετάδοσης στο κιβώτιο ταχυτήτων (λόγος στροφών κινητήρα προς στροφές του άξονα παροχής κίνησης) | Τελική σχέση μετάδοσης (λόγος στροφών του άξονα παροχής κίνησης προς τις στροφές των των κινητήριων τροχών) | Ολική σχέση |
|---------------------------|---|---|-------------|
| Μέγιστη ταχύτητα για CVT | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| ... | | | |
| Ελάχιστη ταχύτητα για CVT | | | |
| Όπισθεν | | | |
- 4.7. Μέγιστη ταχύτητα του οχήματος και αντίστοιχη σχέση μετάδοσης του κιβωτίου ταχυτήτων (σε km/h) (ψ):

(¹) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.
(*) CVT Continuously Variable Transmission: συνεχώς μεταβαλλόμενη μετάδοση.

6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

6.6. Τροχοί και ελαστικά επίσωτρα:

6.6.1. Συνδυασμός/οί τροχού/ελαστικού:

[Για τα ελαστικά αναφέρεται το μέγεθος, ο δείκτης ελαχίστης ικανότητας φορτίσεως, το σύμβολο της κατηγορίας ελαχίστης ταχύτητας. Για τους τροχούς το (τα) μέγεθος (n) σώτρου και η προβολή]

6.6.1.1. Άξων 1:

6.6.1.2. Άξων 2:
κ.λπ.

6.6.2. Ανώτατα και κατώτατα όρια ακτίνων κύλισης:

6.6.2.1. Άξων 1:

6.6.2.2. Άξων 2:
κ.λπ.

6.6.3. Πίεση(εις) των ελαστικών που συνιστά ο κατασκευαστής του οχήματος: kPa

Προσάρτημα 2

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ

[μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ
(Οχήματος)

Σφραγίδα
διοικητικής υπηρεσίας

Κοινοποίηση σχετικά με:

- έγκριση τύπου (1)
- επέκταση έγκρισης τύπου (1)
- απόρριψη έγκρισης τύπου (1)

για τύπο οχήματος σύμφωνα με την οδηγία 92/24/ΕΟΚ σχετικά με τις συσκευές περιορισμού της ταχύτητας ή συναφή συστήματα περιορισμού της ταχύτητας ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα.

Έγκριση τύπου ΕΟΚ αριθ.: Επέκταση αριθ.:

ΤΜΗΜΑ Ι

- 0. Γενικότητες
- 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):
- 0.2. Τύπος και εμπορική περιγραφή (αναφέρονται τυχόν παραλλαγές):
- 0.3. Τρόποι εξακρίβωσης του τύπου, εφόσον επισημαίνονται στο όχημα (β):
- 0.3.1. Θέση αυτής της επισήμανσης:
- 0.4. Κατηγορία οχήματος (γ) (*):
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:
- 0.8. Διεύθυνση(εις) εγκαταστάσεως(ων) συναρμολόγησης:

(1) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.
(*) Οι παραπομπές και οι υποσημειώσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το δελτίο πληροφοριών αντιστοιχούν σε εκείνες του παραρτήματος Ι της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ.
Τα θέματα που δεν αφορούν τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας παραλείπονται.

ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες
- 1.1. Ενδεχομένως, μάρκα και τύπος της (των) συσκευής(ών) περιορισμού της ταχύτητας που έχει λάβει έγκριση τύπου ΕΟΚ), αριθμός έγκρισης:
- 1.2. Μάρκα και τύπος ενσωματωμένου στο όχημα συστήματος περιορισμού της ταχύτητας:
.....
- 1.3. Ταχύτητα ή κλίμακα ταχυτήτων όπου μπορεί να ρυθμιστεί το σύστημα περιορισμού της ταχύτητας: km/h
- 1.4. Λόγος μέγιστης ισχύος του κινητήρα προς τη μάζα κενού οχήματος του συγκεκριμένου τύπου:
.....
- 1.5. Μέγιστος λόγος στροφών του κινητήρα προς την ταχύτητα οχήματος στην υψηλότερη σχέση μετάδοσης του κιβωτίου ταχυτήτων του τύπου οχήματος:
2. Αρμόδια τεχνική υπηρεσία για τη διεξαγωγή των δοκιμών:
3. Ημερομηνία του πρακτικού δοκιμών:
4. Αριθμός του πρακτικού δοκιμών:
5. Λόγος/οι για την επέκταση έγκρισης τύπου (ενδεχομένως):
6. Σχόλια (ενδεχομένως):
.....
.....
7. Τόπος:
8. Ημερομηνία:
9. Υπογραφή:
10. Επισυνάπτεται και διατίθεται κατόπιν αιτήματος, κατάλογος των εγγράφων που απαρτίζουν το φάκελο της έγκρισης τύπου ο οποίος τηρείται στη διοικητική υπηρεσία που χορήγησε την έγκριση τύπου.

Προσάρτημα 3

ΔΕΛΤΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ αριθ. . . . (α) (*)

σύμφωνα με το παράρτημα I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ του Συμβουλίου σχετικά με την έγκριση τύπου ΕΟΚ συσκευής περιορισμού της ταχύτητας οχημάτων με κινητήρα ως χωριστής τεχνικής ενότητας (οδηγία 92/24/ΕΟΚ)

Οι ακόλουθες πληροφορίες, υποβάλλονται, εφόσον απαιτείται εις τριπλούν και περιλαμβάνουν κατάλογο περιεχομένων. Τυχόν σχέδια, εάν υπάρχουν, υποβάλλονται στην κατάλληλη κλίμακα και με επαρκείς λεπτομέρειες, σε μέγεθος Α4 ή διπλωμένα σε αυτό το μέγεθος. Σε περίπτωση που ορισμένες λειτουργίες ελέγχονται από μικροεπεξεργαστή πρέπει να δίνονται οι σχετικές πληροφορίες που αφορούν τις επιδόσεις τους.

0. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ

0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):

0.2. Τύπος και εμπορική περιγραφή:

0.3. Τρόπος εξακρίβωσης του τύπου, όπως επισημαίνονται στην τεχνική ενότητα (β):

0.3.1. Θέση αυτής της επισήμανσης:

0.5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:

0.7. Σε περίπτωση συστατικών μερών και ξεχωριστών τεχνικών ενότητων θέση και τρόπος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης ΕΟΚ:

12.8. Συσκευή περιορισμού της ταχύτητας:

12.8.1. Τύπος της συσκευής περιορισμού ταχύτητας: μηχανική/ηλεκτρική/ηλεκτρονική (*)

12.8.2. Μέτρα κατά της παραποίησης της συσκευής περιορισμού ταχύτητας:

12.8.3. Τύπος οχήματος ή κινητήρα επί του οποίου πραγματοποιήθηκε η δοκιμή της συσκευής:

12.8.4. Ταχύτητα ή κλίμακα ταχυτήτων που μπορεί να ρυθμιστεί η συσκευή εντός της κλίμακας που έχει καθορισθεί για το όχημα δοκιμών:

12.8.5. Λόγος ισχύος του κινητήρα προς τη μάζα του κενού οχήματος δοκιμών:

12.8.7. Τύπος(οι) του οχήματος(ων) στο οποίο μπορεί να εγκατασταθεί η συσκευή:

12.8.8. Ταχύτητα ή κλίμακα ταχυτήτων στις οποίες μπορεί να ρυθμισθεί ο περιοριστής της ταχύτητας εντός της κλίμακας που έχει ορισθεί για το όχημα(τα) στα οποία μπορεί να εγκατασταθεί η συσκευή:

12.8.9. Λόγος της ισχύος κινητήρα προς την μάζα του κενού οχήματος(ων) όπου δύναται να εγκατασταθεί η συσκευή:

12.8.10. Μέγιστος λόγος στροφών του κινητήρα προς την ταχύτητα οχήματος στην υψηλότερη σχέση μετάδοσης του κιβωτίου ταχυτήτων του οχήματος(ων) όπου δύναται να εγκατασταθεί η συσκευή:

12.8.11. Μέθοδος για τον έλεγχο της τροφοδοσίας του κινητήρα με καύσιμο:

(*) Οι παραπομπές και οι υποσημειώσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το δελτίο πληροφοριών αντιστοιχούν σε εκείνες του παραρτήματος I της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ.

Τα θέματα που δεν αφορούν τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας παραλείπονται.

(†) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

Προσάρτημα 4

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ (α) (*)
[μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΕΟΚ
(Χωριστή τεχνική ενότητα)

Σφραγίδα
διοικητικής υπηρεσίας

Κοινοποίηση σχετικά με:

- έγκριση τύπου (1)
- επέκταση έγκρισης τύπου (1)
- απόρριψη έγκρισης τύπου (1)

για τύπο χωριστής τεχνικής ενότητας σύμφωνα με την οδηγία 92/24/ΕΟΚ σχετικά με τις συσκευές περιορισμού της ταχύτητας ή συναφή συστήματα περιορισμού της ταχύτητας ορισμένων κατηγοριών οχημάτων με κινητήρα.

Έγκριση τύπου ΕΟΚ αριθ.: Επέκταση αριθ.:

ΤΜΗΜΑ Ι

- 0. Γενικότητες
- 0.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή):
- 0.2. Τύπος και εμπορική περιγραφή:
- 0.3. Τρόποι εξακρίβωσης του τύπου, εφόσον επισημαίνονται στη χωριστή τεχνική ενότητα (β):
- 0.3.1. Θέση αυτής της επισήμανσης:
- 0.5. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή:
- 0.7. Σε περίπτωση συστατικών μερών και ξεχωριστών τεχνικών ενότητων θέση και τρόπος τοποθέτησης του σήματος έγκρισης ΕΟΚ:

(*) Οι παραπομπές και οι υποσημειώσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το δελτίο πληροφοριών αντιστοιχούν σε εκείνες του παραρτήματος Ι της οδηγίας 70/156/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την οδηγία 87/403/ΕΟΚ.
Τα θέματα που δεν αφορούν τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας παραλείπονται.
(1) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

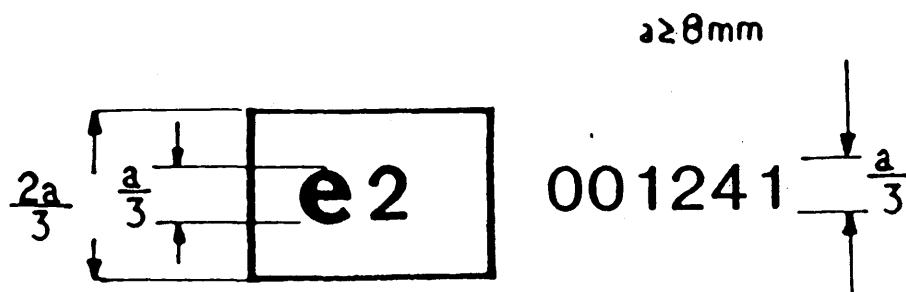
ΤΜΗΜΑ II

1. Συμπληρωματικές πληροφορίες:
 - 1.1. Συσκευή περιορισμού της ταχύτητας: μηχανική/ηλεκτρική/ηλεκτρονική ⁽¹⁾
 - 1.2. Τύπος(οι) οχημάτων που δύναται να εγκατασταθεί η συσκευή:
 - 1.3. Ταχύτητα ή κλίμακα ταχυτήτων στις οποίες δύναται να ρυθμισθεί ο περιοριστής εντός της κλίμακας που έχει ορισθεί για το (τα) όχημα(τα) επί του οποίου δύναται να εγκατασταθεί η συσκευή:
 - 1.4. Λόγος ισχύος του κινητήρα προς τη μάζα κενού οχήματος(ων) όπου δύναται να εγκατασταθεί η συσκευή:
 - 1.5. Μέγιστος λόγος, στροφών του κινητήρα προς την ταχύτητα του οχήματος στην υψηλότερη σχέση μετάδοσης του κιβωτίου ταχυτήτων του (των) οχήματος(ων) όπου δύναται να εγκατασταθεί η συσκευή:
 - 1.6. Οδηγίες για την εγκατάσταση της συσκευής για κάθε τύπο οχήματος:
2. Αρμόδια τεχνική υπηρεσία για τη διεξαγωγή των δοκιμών:
3. Ημερομηνία του πρακτικού δοκιμών:
4. Αριθμός του πρακτικού δοκιμών:
5. Λόγος(οι) για την επέκταση της έγκρισης τύπου (ενδεχομένως):
6. Σχόλια (ενδεχομένως):
7. Τόπος:
8. Ημερομηνία:
9. Υπογραφή:
10. Επισυνάπτεται και διατίθεται κατόπιν αιτήσεως κατάλογος των εγγράφων που απαρτίζουν το φάκελο της έγκρισης τύπου ο οποίος τηρείται στη διοικητική υπηρεσία που χορήγησε την έγκριση τύπου.

(¹) Να διαγραφεί η περιττή ένδειξη.

Προσάρτημα 5

Παράδειγμα σήματος έγκρισης τύπου ΕΟΚ τεχνικής ενότητας



Το παραπάνω σήμα έγκρισης τύπου τεχνικής ενότητας που έχει τοποθετηθεί σε συσκευή περιορισμού της ταχύτητας δείχνει ότι η τεχνική ενότητα εγκρίθηκε στη Γαλλία (e2) σύμφωνα με την παρούσα οδηγία υπό τον αριθμό έγκρισης τύπου 001241. Από τα δύο πρώτα ψηφία προκύπτει ότι η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας εγκρίθηκε σύμφωνα με την αρχική έκδοση της παρούσας οδηγίας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

1. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

Κατόπιν αιτήσεως του αιτούντος τη χορήγηση έγκρισης, οι δοκιμές διεξάγονται σύμφωνα με ένα από τα σημεία 1.1, 1.2 ή 1.3.

1.1. Μέτρηση σε στίβο δοκιμών

1.1.1. Προετοιμασία του οχήματος

1.1.1.1. Στην τεχνική υπηρεσία διατίθεται, αναλόγως αντιπροσωπευτικό όχημα του προς έγκριση τύπου οχήματος ή συσκευή αντιπροσωπευτική του προς έγκριση τύπου συσκευής περιορισμού της ταχύτητας.

1.1.1.2. Τα εξαρτήματα του κινητήρα του υπό δοκιμή οχήματος ιδιαίτερα η τροφοδοσία με καύσιμο (εξαερωτήρας ή σύστημα έγχυσης) πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος.

1.1.1.3. Η προσαρμογή των ελαστικών επισώτρων στα σώτρα και η πίεσή τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του οχήματος.

1.1.1.4. Η μάζα του οχήματος πρέπει να είναι η μάζα του κενού οχήματος που δηλώνει ο κατασκευαστής.

1.1.2. Χαρακτηριστικά του στίβου δοκιμών

1.1.2.1. Για να είναι κατάλληλη η επιφάνεια δοκιμών πρέπει να επιτρέπει τη διατήρηση της σταθεροποιημένης ταχύτητας και να μην παρουσιάζει ανωμαλίες. Οι κλίσεις δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 2 % και να μην μεταβάλλονται περισσότερο από 1 %, εξαιρουμένης της εγκάρσιας κλίσης.

1.1.2.2. Η επιφάνεια δοκιμών πρέπει να είναι απαλλαγμένη από στάσιμο νερό, χιόνι ή πάγο.

1.1.3. Καιρικές συνθήκες

1.1.3.1. Η μέση ταχύτητα του ανέμου μετρούμενη σε ύψος τουλάχιστον ενός 1 m υπεράνω του εδάφους πρέπει να μην υπερβαίνει τα 6 m/s και η ταχύτητα των απότομων ρευμάτων ανέμου να μην υπερβαίνει τα 10 m/s.

1.1.4. Μέθοδος δοκιμής βασισμένη στην επιτάχυνση

1.1.4.1. Το όχημα με ταχύτητα κατά 10 km/h χαμηλότερη της καθορισμένης ταχύτητας επιταχύνεται όσο το δυνατόν περισσότερο εξαντλώντας πλήρως τα όρια θετικής επενέργειας στο ποδόπληκτρο του επιταχυντή.

Σε αυτή τη θέση διατηρείται τουλάχιστον για 30 s μετά την σταθεροποίηση της ταχύτητας του οχήματος. Η στιγμιαία ταχύτητα του οχήματος καταγράφεται κατά τη διάρκεια της δοκιμής, προκειμένου να σχεδιασθεί η καμπύλη του διαγράμματος ταχύτητας-χρόνου, και κατά τη λειτουργία, αναλόγως, του συστήματος ή της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας. Η ακρίβεια μέτρησης της ταχύτητας πρέπει να είναι $\pm 1\%$. Η ακρίβεια μέτρησης του χρόνου πρέπει να είναι 0,1 s.

1.1.4.2. Κριτήρια αποδοχής με βάση τη δοκιμή επιτάχυνσης

Η δοκιμή θεωρείται επιτυχής εφόσον τηρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1.1.4.2.1. η σταθεροποιημένη ταχύτητα $V_{\text{σταθ.}}$ που αποκτά το όχημα πρέπει να είναι ίση ή κατώτερη της καθορισμένης ταχύτητας $V_{\text{καθ.}}$. Ωστόσο, είναι αποδεκτή ανοχή 5 % της τιμής της $V_{\text{καθ.}}$ ή 5 km/h, ανάλογα με το ποιο μέγεθος είναι το μεγαλύτερο·

1.1.4.2.2. μεταβατική ανταπόκριση (βλέπε σχήμα 2 του προσαρτήματος)

Αφού το όχημα αποκτήσει τη σταθεροποιημένη ταχύτητα:

α) η ανωτάτη ταχύτητα δεν πρέπει να υπερβαίνει τη σταθεροποιημένη ταχύτητα $V_{\text{σταθ.}}$ περισσότερο από 5 %·

β) ο ρυθμός μεταβολής της ταχύτητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,5 m/s² για περίοδο μεγαλύτερη από 0,1 s και

γ) οι όροι για τη σταθεροποιημένη ταχύτητα που καθορίζονται στο σημείο 1.1.4.2.3 πρέπει να πληρούνται εντός 10 s από τη στιγμή που θα επιτευχθεί η σταθεροποιημένη ταχύτητα $V_{\text{σταθ.}}$ ·

1.1.4.2.3. σταθεροποιημένη ταχύτητα (βλέπε σχήμα 2 του προσαρτήματος).

Αφού έχει επιτευχθεί σταθερή ταχύτητα:

α) η ταχύτητα δεν πρέπει να παρεκκλίνει περισσότερο από 4 % της σταθεροποιημένης ταχύτητας $V_{\text{σταθ.}}$ ή περισσότερο από 2 km/h ανάλογα με το ποιο μέγεθος είναι το μεγαλύτερο·

β) ο ρυθμός μεταβολής της ταχύτητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,2 m/s² για περίοδο μεγαλύτερη από 0,1 s·

γ) η σταθεροποιημένη ταχύτητα (Vσταθ.) είναι η μέση ταχύτητα υπολογιζόμενη επί ελάχιστο διάστημα 20 s το οποίο αρχίζει να υπολογίζεται 10 s μετά την επίτευξη της σταθεροποιημένης ταχύτητας·

1.1.4.2.4. οι δοκιμές επιτάχυνσης διεξάγονται και επαληθεύονται τα κριτήρια αποδοχής για κάθε λόγο υποπολλαπλασιασμού στο κιβώτιο ταχυτήτων με τον οποίον είναι δυνατή η υπέρβαση του ορίου ταχύτητας.

1.1.5. Μέθοδος δοκιμής με σταθερή ταχύτητα

1.1.5.1. Το όχημα οδηγείται με πλήρη επιτάχυνση μέχρι τη σταθερή ταχύτητα, η οποία διατηρείται σταθερή χωρίς καμία μεταβολή στη διαδρομή δοκιμών για τουλάχιστον 400 m. Η μέση ταχύτητα του οχήματος μετράται κατ' επανάληψη στην ίδια διαδρομή δοκιμών αλλά στην αντίθετη κατεύθυνση και σύμφωνα με την ίδια διαδικασία.

Η σταθεροποιημένη ταχύτητα για το σύνολο του κύκλου δοκιμών που προαναφέρεται είναι ο μέσος όρος των δύο μέσων ταχυτήτων που μετρήθηκαν σε καθεμία από τις δύο διευθύνσεις της διαδρομής. Το σύνολο του κύκλου δοκιμών, περιλαμβανομένου του υπολογισμού της σταθεροποιημένης ταχύτητας πραγματοποιούνται πέντε φορές. Οι ταχύτητες πρέπει να μετρούνται με ακρίβεια $\pm 1\%$, ο χρόνος πρέπει να μετράται με ακρίβεια 0,1 s.

1.1.5.2. Κριτήρια αποδοχής για τη δοκιμή σταθερής ταχύτητας

Το αποτέλεσμα των δοκιμών είναι ικανοποιητικό όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1.1.5.2.1. καμία από τις ταχύτητες σταθεροποίησης Vσταθ. που μετρήθηκαν δεν πρέπει να υπερβαίνει την καθορισμένη ταχύτητα Vκαθ. Ωστόσο, είναι αποδεκτή ανοχή 5% της τιμής της καθορισμένης ταχύτητας ή 5 km/h ανάλογα με το ποιο μέγεθος είναι το μεγαλύτερο·

1.1.5.2.2. Η διαφορά μεταξύ των ακραίων ταχυτήτων σταθεροποίησης που μετρήθηκαν κατά τις δοκιμές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 km/h·

1.1.5.2.3. οι δοκιμές με σταθερή ταχύτητα πρέπει να διεξάγονται και να επαληθεύονται τα κριτήρια αποδοχής για κάθε λόγο υποπολλαπλασιασμού στο κιβώτιο ταχυτήτων με τον οποίο καθίσταται θεωρητικά δυνατή η υπέρβαση του ορίου ταχύτητας.

1.2. Δοκιμές με δυναμόμετρο πλαισίου

1.2.1. Χαρακτηριστικά του δυναμομέτρου πλαισίου

Αδράνεια ισοδύναμη προς τη μάζα του οχήματος αναπαράγεται στο δυναμόμετρο του πλαισίου με ακρίβεια $\pm 10\%$. Η ταχύτητα του οχήματος μετράται με ακρίβεια $\pm 1\%$. Ο χρόνος μετράται με ακρίβεια 0,1 s.

1.2.2. Μέθοδος δοκιμής της επιτάχυνσης

1.2.2.1. Η ισχύς που απορροφά η πέδη του δυναμομέτρου του πλαισίου κατά τη διάρκεια της δοκιμής καθορίζεται να αντιστοιχεί στην αντίσταση του οχήματος σε σταδιακή κίνηση με τη δοκιμαζόμενη ταχύτητα(ες). Η ισχύς αυτή μπορεί να υπολογισθεί και καθορίζεται με ακρίβεια $\pm 10\%$. Μετά από αίτημα του ενδιαφερομένου και εφόσον συμφωνήσει η αρμόδια αρχή η απορροφώμενη ισχύς μπορεί εναλλακτικά να καθορισθεί σε 0,4 Pmax (Pmax είναι η ανωτάτη ισχύς του κινητήρα). Το όχημα με ταχύτητα κατά 10 km/h κατώτερη της καθορισμένης του ταχύτητας επιταχύνεται εξαντλώντας στο έπακρο τις δυνατότητες του κινητήρα με πλήρη θετική επενέργεια στο πεντάλι του επιταχυντή. Σε αυτή την κατάσταση διατηρείται τουλάχιστον επί 20 s από τη στιγμή καταγραφής της ταχύτητας του οχήματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής, προκειμένου να σχεδιασθεί η καμπύλη του διαγράμματος ταχύτητας-χρόνου κατά τη λειτουργία της συσκευής περιορισμού της ταχύτητας.

1.2.2.2. Κριτήρια αποδοχής για τη μέθοδο επιτάχυνσης

Τα αποτελέσματα της δοκιμής είναι θετικά εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1.2.2.2.1. η σταθεροποιημένη ταχύτητα Vσταθ. που αποκτά το όχημα πρέπει να είναι ίση ή κατώτερη της καθορισμένης ταχύτητας Vκαθ. Ωστόσο είναι αποδεκτή ανοχή 5% της τιμής Vκαθ. ή 5 km/h ανάλογα με το ποιο μέγεθος είναι το μεγαλύτερο·

1.2.2.2.2. μεταβατική ανταπόκριση (βλέπε σχήμα 2 του προσαρτήματος)

Αφού το όχημα αποκτήσει τη σταθεροποιημένη ταχύτητα:

α) η ανωτάτη ταχύτητα δεν πρέπει να υπερβαίνει τη σταθεροποιημένη ταχύτητα Vσταθ. περισσότερο από 5%·

β) ο ρυθμός μεταβολής της ταχύτητας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,5 m/s², για περίοδο μεγαλύτερη από 0,1 s

και

γ) οι όροι για την σταθεροποιημένη ταχύτητα που καθορίζονται στο σημείο 1.2.2.2.3 πρέπει να πληρούνται εντός 10 s από τη στιγμή που θα επιτευχθεί η σταθεροποιημένη ταχύτητα Vσταθ·

1.2.2.2.3. σταθεροποιημένη ταχύτητα (βλέπε σχήμα 2 του προσαρτήματος)

Αφού έχει επιτευχθεί σταθερή ταχύτητα:

- α) η ταχύτητα δεν πρέπει να παρεκκλίνει περισσότερο από 4% της σταθεροποιημένης ταχύτητας Vσταθ. ή περισσότερο από 2 km/h, ανάλογα με το ποιο μέγεθος είναι το μεγαλύτερο·
- β) ο ρυθμός μεταβολής της ταχύτητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,2 m/s² για περίοδο μεγαλύτερη από 0,1 s·

1.2.2.2.4. οι δοκιμές επιτάχυνσης διεξάγονται και επαληθεύονται τα κριτήρια αποδοχής για κάθε λόγο υποπολλαπλασιασμού στο κιβώτιο ταχυτήτων με τον οποίον καθίσταται δυνατή η υπέρβαση του ορίου ταχύτητας.

1.2.3. Μέθοδος δοκιμής με σταθερή ταχύτητα

1.2.3.1. Το όχημα τοποθετείται στο δυναμόμετρο πλαισίου. Τα ακόλουθα κριτήρια αποδοχής πρέπει να πληρούνται για την ισχύ που απορροφά το δυναμόμετρο πλαισίου κατά την προοδευτική διακύμανση από τη μέγιστη ισχύ P_{max} μέχρι την τιμή που ισούται με 0,2 P_{max}. Η ταχύτητα του οχήματος καταγράφεται για όλο το φάσμα τιμών της ισχύος που προαναφέρεται. Η μέγιστη ταχύτητα του οχήματος καθορίζεται γι' αυτό το φάσμα. Η δοκιμή και η αντίστοιχη καταγραφή πραγματοποιούνται πέντε φορές.

1.2.3.2. Κριτήρια αποδοχής για τη δοκιμή σταθερής ταχύτητας

Το αποτέλεσμα των δοκιμών είναι ικανοποιητικό όταν πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- 1.2.3.2.1. καμία από τις ταχύτητες σταθεροποίησης Vσταθ. που μετρήθηκαν δεν πρέπει να υπερβαίνει την καθορισμένη ταχύτητα Vκαθ. Ωστόσο, είναι αποδεκτή ανοχή 5% της τιμής της καθορισμένης ταχύτητας ή 5 km/h ανάλογα με το ποιο μέγεθος είναι το μεγαλύτερο·
- 1.2.3.2.2. η διαφορά μεταξύ των ακραίων ταχυτήτων σταθεροποίησης που μετρήθηκαν κατά τις δοκιμές δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3 km/h·
- 1.2.3.2.3. οι δοκιμές με σταθερή ταχύτητα διεξάγονται και επαληθεύονται τα κριτήρια αποδοχής για κάθε λόγο υποπολλαπλασιασμού στο κιβώτιο ταχυτήτων με την οποία καθίσταται θεωρητικά δυνατή η υπέρβαση του ορίου ταχύτητας.

1.3. Δοκιμή σε τράπεζα δοκιμών κινητήρα

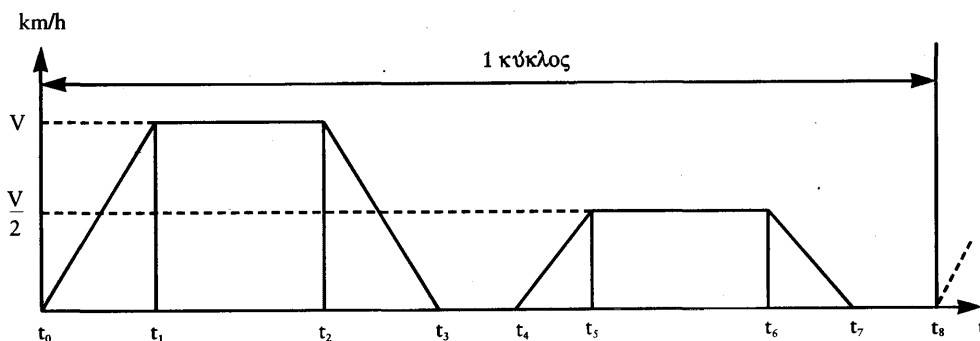
Αυτή η μέθοδος δοκιμής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνον όταν ο ενδιαφερόμενος μπορεί να αποδείξει στις τεχνικές υπηρεσίες ότι η μέθοδος αυτή είναι ισοδύναμη με τη μέθοδο της δοκιμής στίβου.

2. ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ

Η συσκευή περιορισμού ταχύτητας υπόκειται σε δοκιμή αντοχής σύμφωνα με την προβλεπόμενη κατωτέρω διαδικασία. Ωστόσο η διαδικασία αυτή μπορεί να παραληφθεί, όταν ο ενδιαφερόμενος μπορεί να αποδείξει την αντοχή στις επιπτώσεις της γήρανσης.

2.1. Η συσκευή υπόκειται σε κύκλο δοκιμών σε τράπεζα προσομοίωσης της συμπεριφοράς και της κίνησης που υφίσταται η συσκευή περιορισμού ταχύτητας επί του οχήματος.

2.2. Ο κύκλος λειτουργίας επιτυγχάνεται με σύστημα ελέγχου που παρέχει ο κατασκευαστής. Το διάγραμμα του κύκλου δοκιμών είναι το ακόλουθο:



$t_0 - t_1 - t_2 - t_3 - t_4 - t_5 - t_6 - t_7$: ο χρόνος που χρειάζεται για τον κύκλο αυτόν

$t_1 - t_2 = 2$ δευτερόλεπτα

$t_3 - t_4 = 1$ δευτερόλεπτο

$t_5 - t_6 = 2$ δευτερόλεπτα

$t_7 - t_8 = 1$ δευτερόλεπτο

συνεχεία καθορίζονται πέντε ρυθμίσεις. Τα δείγματα συσκευών περιορισμού της ταχύτητας (ΣΠΤ), του τύπου που υποβάλλεται προς έγκριση, πρέπει να υποστούν ρυθμίσεις σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

	1η ΣΠΤ	2η ΣΠΤ	3η ΣΠΤ	4η ΣΠΤ
Ρύθμιση 1	x			
Ρύθμιση 2		x		
Ρύθμιση 3		x		
Ρύθμιση 4			x	
Ρύθμιση 5				x

- 2.2.1. *Ρύθμιση 1:* δοκιμές υπό κανονική θερμοκρασία ($293\text{ K} \pm 2\text{ K}$) αριθμός επαναλήψεων: 50 000.
- 2.2.2. *Ρύθμιση 2:* δοκιμές σε υψηλές θερμοκρασίες

2.2.2.1. Ηλεκτρονικά συστατικά μέρη

Τα συστατικά μέρη υπόκεινται σε επαναληπτικές δοκιμές σε κλιματικό θάλαμο. Καθόλη τη διάρκεια της λειτουργίας διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία $338\text{ K} \pm 5\text{ K}$. Αριθμός επαναλήψεων: 12 500.

2.2.2.2. Μηχανικά συστατικά μέρη

Τα συστατικά μέρη υπόκεινται σε επαναληπτικές δοκιμές σε κλιματικό θάλαμο. Καθόλη τη διάρκεια της λειτουργίας διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία $337\text{ K} \pm 5\text{ K}$. Αριθμός επαναλήψεων: 12 500.

2.2.3. *Ρύθμιση 3:* δοκιμές σε χαμηλές θερμοκρασίες

Στον κλιματικό θάλαμο που χρησιμοποιείται για την ρύθμιση 2 διατηρείται σταθερή θερμοκρασία $253\text{ K} \pm 5\text{ K}$ καθόλη τη διάρκεια της λειτουργίας. Αριθμός επαναλήψεων: 12 500.

2.2.4. *Ρύθμιση 4:* δοκιμή σε αλατούχο ατμόσφαιρα. Ισχύει μόνο για τα συστατικά μέρη που είναι εκτεθειμένα στις εξωτερικές περιβαλλοντικές συνθήκες.

Η συσκευή υπόκειται σε κύκλο δοκιμών σε θάλαμο αλατούχου ατμόσφαιρας. Η συγκέντρωση χλωριούχου νατρίου είναι 5 % και η εσωτερική θερμοκρασία του κλιματικού θαλάμου $308\text{ K} \pm 2\text{ K}$. Αριθμός επαναλήψεων: 12 500.

2.2.5. *Ρύθμιση 5:* δοκιμή σε κραδασμούς

2.2.5.1. Η συσκευή περιορισμού ταχύτητας στερεώνεται κατά τον ίδιο τρόπο που στερεώνεται στο όχημα.

2.2.5.2. Ασκοούνται ημιτονοειδείς κραδασμοί κατά τα τρία επίπεδα: Η λογαριθμική διαφορά πρέπει να είναι μια οκτάδα ανά λεπτό.

2.2.5.2.1. Πρώτη δοκιμή: φάσμα συχνοτήτων 10-24 Hz, εύρος $\pm 2\text{ mm}$.

2.2.5.2.2. Δεύτερη δοκιμή: φάσμα συχνοτήτων 24-1 000 Hz, για τεχνικές ενότητες τοποθετημένες στο πλαίσιο και στο θάλαμο του οδηγού, επιτάχυνση 2,5 g. Για τεχνικές ενότητες που τοποθετούνται στον κινητήρα, επιτάχυνση 5 g.

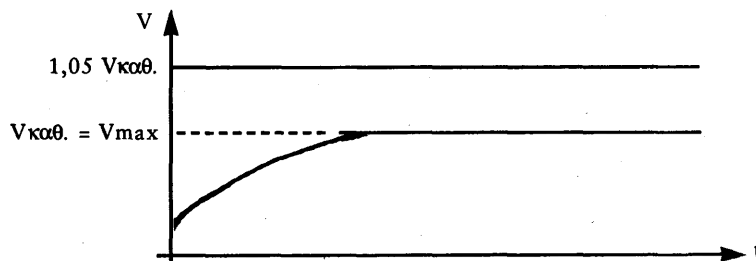
2.3. Κριτήρια αποδοχής για τις δοκιμές αντοχής.

2.3.1. Στο τέλος των δοκιμών αντοχής δεν θα πρέπει να διαπιστώνονται μεταβολές στην απόδοση των συσκευών όσον αφορά την καθορισμένη ταχύτητα.

2.3.2. Ωστόσο, σε περίπτωση θραύσης της συσκευής κατά τη διάρκεια των δοκιμών αντοχής, κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, μπορεί να υποβληθεί δεύτερη συσκευή για τις εν λόγω δοκιμές αντοχής.

Προσάρτημα

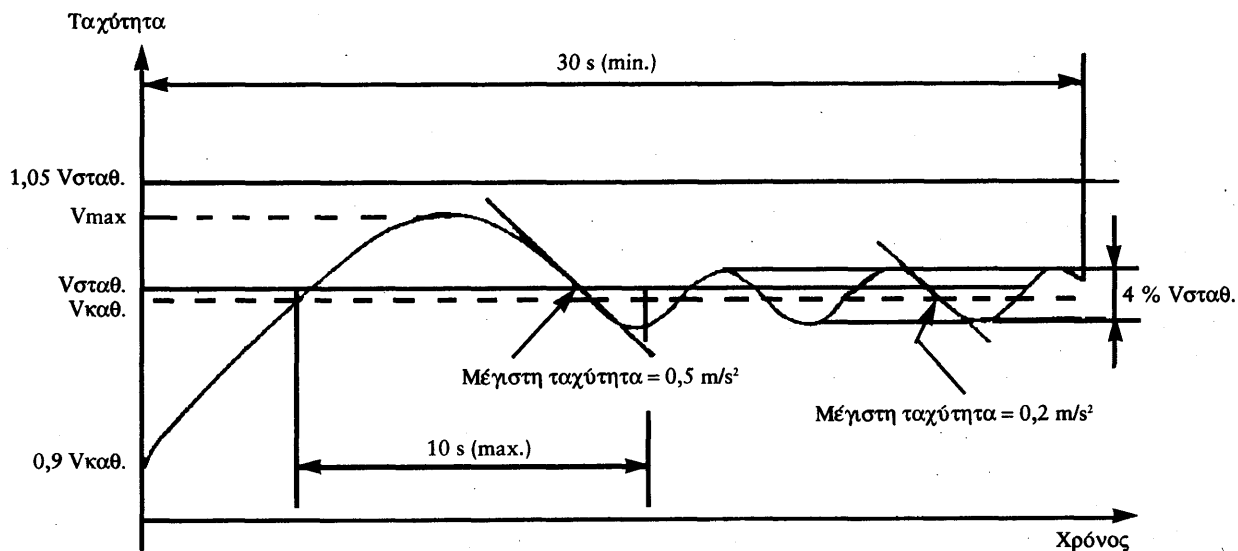
1. ΑΣΥΜΠΤΩΤΙΚΗ ΚΑΜΠΥΛΗ



Σχήμα 1

Στην περίπτωση αυτή, $V_{καθ.} = V_{max}$: πρέπει να πληρούται μόνον η προϋπόθεση για την ανωτάτη ταχύτητα.

2. ΚΑΜΠΥΛΗ ΤΑΛΑΝΤΩΣΗΣ



Σχήμα 2

V_{max} είναι η μέγιστη ταχύτητα που επιτυγχάνει το όχημα κατά την πρώτη ημιπερίοδο της καμπύλης ανταπόκρισης.

$V_{καθ.}$ είναι η καθορισμένη ταχύτητα του οχήματος. Πρόκειται για τη μέση ταχύτητα που υπολογίζεται επί διάστημα τουλάχιστον 20 s το οποίο αρχίζει να υπολογίζεται 10 s αφού επιτευχθεί η σταθεροποιημένη ταχύτητα.