

## II

(Μη νομοθετικές πράξεις)

## ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΕΚΔΙΔΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΦΟΡΕΙΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΥΣΤΑΘΕΙ ΜΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΙΕΣ

Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ σύμφωνα με το διεθνές δημόσιο δίκαιο. Το καθεστώς και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού διευκρινίζονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου της ΟΕΕ/ΗΕ TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στη διεύθυνση:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

**Κανονισμός αριθ. 16 της Οικονομικής Επιτροπής για την Ευρώπη των Ηνωμένων Εθνών (ΟΕΕ/ΗΕ) —  
Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση για:**

- I. Ζώνες ασφαλείας, συστήματα συγκράτησης, συστήματα συγκράτησης παιδιών και συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix για τους επιβαίνοντες μηχανοκίνητα οχήματα**
- II. Οχήματα εξοπλισμένα με ζώνες ασφαλείας, διατάξεις υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας, συστήματα συγκράτησης, συστήματα συγκράτησης παιδιών και συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix**

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο μέχρι το:

Συμπλήρωμα 1 στη σειρά τροποποιήσεων 06 — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 23 Ιουνίου 2011

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

#### ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

1. Πεδίο εφαρμογής
2. Ορισμοί
3. Αίτηση έγκρισης
4. Επισημάνσεις
5. Έγκριση
6. Προδιαγραφές
7. Δοκιμές
8. Προδιαγραφές τοποθέτησης στο όχημα
9. Συμμόρφωση της παραγωγής
10. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής
11. Τροποποιήσεις και επέκταση της έγκρισης τύπου οχήματος ή τύπου ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης
12. Οριστική παύση παραγωγής
13. Οδηγίες
14. Ονομασίες και διευκύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης καθώς και των διοικητικών τμημάτων
15. Μεταβατικές διατάξεις

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Παράρτημα 1A — Κοινοποίηση σχετικά με τη χορήγηση ή παράταση ή απόρριψη ή ανάκληση έγκρισης ή την οριστική διακοπή της παραγωγής ενός τύπου οχήματος όσον αφορά τη ζώνη ασφαλείας σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16
- Παράρτημα 1B — Κοινοποίηση σχετικά με τη χορήγηση ή παράταση ή απόρριψη ή ανάκληση έγκρισης ή την οριστική διακοπή της παραγωγής ενός τύπου ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης ενηλίκων σε μηχανοκίνητα οχήματα σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16
- Παράρτημα 2 — Διαμόρφωση του σήματος έγκρισης
- Παράρτημα 3 — Διάγραμμα συσκευής για τη δοκιμή αντοχής του μηχανισμού του συσπειρωτήρα
- Παράρτημα 4 — Διάγραμμα συσκευής για τη δοκιμή ασφάλισης των συσπειρωτήρων κατεπείγουσας ασφάλισης
- Παράρτημα 5 — Διάγραμμα συσκευής για τη δοκιμή αντοχής στη σκόνη
- Παράρτημα 6 — Περιγραφή της άμαξας, του καθίσματος, των αγκυρώσεων και της διάταξης στάσης
- Παράρτημα 7 — Περιγραφή του ανδρικού
- Παράρτημα 8 — Περιγραφή της καμπύλης επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας σε συνάρτηση με τον χρόνο
- Παράρτημα 9 — Οδηγίες
- Παράρτημα 10 — Δοκιμή ανοίγματος και κλεισίματος της πόρπης
- Παράρτημα 11 — Δοκιμή φθοράς με τριβή και μικροολίσθησης
- Παράρτημα 12 — Δοκιμή διάβρωσης
- Παράρτημα 13 — Σειρά δοκιμών
- Παράρτημα 14 — Έλεγχος συμμόρφωσης της παραγωγής
- Παράρτημα 15 — Διαδικασία για τον προσδιορισμό του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας του κορμού για τις θέσεις καθημένων στα μηχανοκίνητα οχήματα
- Προσάρτημα 1 — Περιγραφή της τρισδιάστατης μηχανής σημείου «H»
- Προσάρτημα 2 — Τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς
- Προσάρτημα 3 — Δεδομένα αναφοράς για τις θέσεις καθημένου
- Παράρτημα 16 — Ελάχιστες απαιτήσεις για τις ζώνες ασφαλείας και τους συσπειρωτήρες
- Παράρτημα 17 — Απαιτήσεις για την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας και συστημάτων συγκράτησης ενηλίκων στα καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός των μηχανοκίνητων οχημάτων και για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix
- Προσάρτημα 1 — Διατάξεις σχετικά με την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών «καθολικής» κατηγορίας που τοποθετούνται μαζί με τον εξοπλισμό των ζωνών ασφαλείας του οχήματος
- Προσάρτημα 2 — Διατάξεις σχετικά με την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης Isofix για παιδιά, με μέτωπο προς τα εμπρός και με μέτωπο προς τα πίσω, «καθολικής» και «ημικαθολικής» κατηγορίας, σε θέσεις Isofix
- Προσάρτημα 3 — Πίνακας 1 — Πίνακας με τις πληροφορίες των οδηγιών χρήσης του οχήματος για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών – καταλληλότητα των διαφόρων θέσεων καθημένων  
Πίνακας 2 — Πίνακας με τις πληροφορίες των οδηγιών χρήσης του οχήματος για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix – καταλληλότητα των διαφόρων θέσεων Isofix
- Προσάρτημα 4 — Τοποθέτηση ανδρικού παιδιού ηλικίας 10 ετών
- Παράρτημα 18 — Δοκιμές για τις διατάξεις υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας

## 1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται στα εξής:

- 1.1. Οχήματα των κατηγοριών M, N, O, L2, L4, L5, L6, L7 και T <sup>(1)</sup>, όσον αφορά την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας και συστημάτων συγκράτησης που προορίζονται για ξεχωριστή χρήση, δηλαδή ως ατομικά εξαρτήματα, από ενήλικα άτομα τα οποία καταλαμβάνουν καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω·
- 1.2. Ζώνες ασφαλείας και συστήματα συγκράτησης που, αφενός, προορίζονται για ξεχωριστή χρήση, δηλαδή ως ατομικά εξαρτήματα, από ενήλικα άτομα τα οποία καταλαμβάνουν καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω και, αφετέρου, έχουν σχεδιαστεί για να τοποθετούνται σε οχήματα των κατηγοριών M, N, O, L2, L4, L5, L6, L7 και T <sup>(1)</sup>·
- 1.3. Οχήματα των κατηγοριών M<sub>1</sub> και N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup>, όσον αφορά την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών και συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix.
- 1.4. Οχήματα της κατηγορίας M<sub>1</sub> όσον αφορά την υπενθύμιση χρήσης ζώνης ασφαλείας <sup>(2)</sup>.
- 1.5. Κατόπιν αιτήματος του κατασκευαστή, εφαρμόζεται και στην τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών και συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix που έχουν κατασκευαστεί για τοποθέτηση σε οχήματα των κατηγοριών M<sub>2</sub> και M<sub>3</sub> <sup>(1)</sup>.

## 2. ΟΡΙΣΜΟΙ

## 2.1. Ζώνη ασφαλείας (ζώνη του καθίσματος, ζώνη)

Διάταξη ιμάντων με πόρπη κλεισίματος, μηχανισμούς ρύθμισης και εξαρτήματα στερέωσης, δυνάμει να αγκυρωθεί στο εσωτερικό ενός οχήματος με κινητήρα και σχεδιασμένη κατά τρόπο ώστε να μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού του ατόμου που τη χρησιμοποιεί σε περίπτωση σύγκρουσης ή απότομης επιβράδυνσης του οχήματος, περιορίζοντας τις δυνατές κινήσεις του σώματος αυτού. Η διάταξη αυτή αναφέρεται γενικά ως «σύνολο ζώνης», ο όρος δε αυτός περιλαμβάνει επίσης κάθε μηχανισμό απορρόφησης ενέργειας ή συσπείρωσης της ζώνης.

Η διάταξη μπορεί να δοκιμαστεί και να εγκριθεί ως διάταξη ζώνης ασφαλείας ή ως σύστημα συγκράτησης.

## 2.1.1. Ζώνη κάτω του υπογαστρίου

Ζώνη δύο σημείων που διέρχεται μπροστά από το σώμα του χρήστη στο ύψος της λεκάνης.

## 2.1.2. Διαγώνιος ζώνη

Ζώνη που διέρχεται διαγώνια μπροστά από τον θώρακα, από το ισχίο μέχρι τον ώμο της αντίθετης πλευράς.

## 2.1.3. Ζώνη τριών σημείων

Ζώνη που ουσιαστικά αποτελεί συνδυασμό μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου και μιας διαγώνιας ζώνης.

## 2.1.4. Ζώνη ασφαλείας τύπου S

Διάταξη ζώνης εκτός της ζώνης τριών σημείων ή της ζώνης κάτω του υπογαστρίου.

## 2.1.5. Ζώνη τύπου σαγή

Διάταξη ζώνης τύπου S που περιλαμβάνει μια ζώνη κάτω του υπογαστρίου και αορτήρες· η ζώνη τύπου σαγή είναι δυνατόν να παρέχεται με πρόσθετο σύνολο σταυροειδή ιμάντα.

<sup>(1)</sup> Όπως ορίζεται στο παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ.2 όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την τροποποίηση 4.

<sup>(2)</sup> Η Ιαπωνία δεν θα αποτρέπεται, λόγω των υποχρεώσεων της συμφωνίας που προσαρτάται στον παρόντα κανονισμό, από το να απαιτεί τα οχήματα της κατηγορίας N<sub>1</sub>, τα οποία λαμβάνουν έγκριση τύπου δυνάμει του παρόντος κανονισμού, να πληρούν τις υφιστάμενες εθνικές της προδιαγραφές για τις διατάξεις υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας.

- 2.2. Τύπος ζώνης  
Οι ζώνες διαφόρων «τύπων» είναι ζώνες που παρουσιάζουν διαφορές σε βασικά σημεία· οι διαφορές ενδέχεται να αφορούν ειδικότερα τα εξής:
- 2.2.1. τα άκαμπτα μέρη (πόρπη κλεισίματος, εξαρτήματα στερέωσης, συσπειρωτήρας κ.λπ.)·
- 2.2.2. το υλικό, την πλέξη, τις διαστάσεις και το χρώμα των ιμάντων· ή
- 2.2.3. τη γεωμετρία του συνόλου της ζώνης.
- 2.3. Ιμάντας  
Ευλύγιστο στοιχείο σχεδιασμένο για να συγκρατεί το σώμα και να μεταδίδει τις δυνάμεις στις αγκυρώσεις της ζώνης.
- 2.4. Πόρπη  
Μηχανισμός ταχείας αποσύσφιξης που επιτρέπει στον χρήστη να συγκρατείται από τη ζώνη. Η πόρπη μπορεί να περιέχει μηχανισμό ρύθμισης, με εξαίρεση την περίπτωση ζώνης τύπου σαγή.
- 2.5. Μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης  
Μηχανισμός που επιτρέπει τη ρύθμιση της ζώνης ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη και τη θέση του καθίσματος. Ο μηχανισμός ρύθμισης μπορεί να αποτελεί τμήμα της πόρπης ή να είναι συσπειρωτήρας ή οποιοδήποτε άλλο τμήμα της ζώνης ασφαλείας.
- 2.6. Μηχανισμός προφόρτισης  
Πρόσθετος ή ολοκληρωμένος μηχανισμός που σφίγγει τον ιμάντα της ζώνης ασφαλείας, για να είναι η ζώνη λιγότερο χαλαρή σε περίπτωση σύγκρουσης.
- 2.7. «Περιοχή αναφοράς»: ο χώρος μεταξύ δύο κατακόρυφων διαμήκων επιπέδων που απέχουν μεταξύ τους 400 mm, είναι συμμετρικά ως προς το σημείο H, και ο οποίος καθορίζεται με περιστροφή της κεφαλόμορφης συσκευής που περιγράφεται στο παράρτημα 1 του κανονισμού 21, από κατακόρυφα προς οριζόντια. Η συσκευή πρέπει να είναι τοποθετημένη σύμφωνα με την περιγραφή του εν λόγω παραρτήματος του κανονισμού 21 και σε μέγιστο μήκος 840 mm.
- 2.8. «Σύνολο αερόσακου»: διάταξη που τοποθετείται για να συμπληρώνει τις ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησης των μηχανοκίνητων οχημάτων, π.χ. συστήματα τα οποία, σε περίπτωση σοβαρής κρούσης του οχήματος, αναπτύσσουν αυτόματα μια εύκαμπτη δομή η οποία σκοπό έχει, με τη συμπίεση του αερίου που περιέχει, να περιορίσει τις απότομες επαφές ενός ή περισσότερων μερών του σώματος ενός χρήστη του οχήματος με το εσωτερικό του διαμερίσματος επιβατών.
- 2.9. «Αερόσακος επιβάτη»: ένα σύνολο αερόσακου που σκοπό έχει να προστατεύει τον(τους) χρήστη(-ες) των καθισμάτων, εκτός από το κάθισμα του οδηγού, σε περίπτωση μετωπικής σύγκρουσης.
- 2.10. «Σύστημα συγκράτησης παιδιών»: σύστημα ασφαλείας όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44.
- 2.11. «Με μέτωπο προς τα πίσω»: η αντίθετη κατεύθυνση προς τη φυσιολογική κατεύθυνση πορείας του οχήματος.
- 2.12. Εξαρτήματα στερέωσης  
Τα τμήματα του συνόλου στα οποία περιλαμβάνονται τα απαραίτητα στοιχεία στερέωσης που επιτρέπουν τη σύνδεσή του με τις αγκυρώσεις.
- 2.13. Απορροφητής ενέργειας  
Μηχανισμός προοριζόμενος να διαχέει την ενέργεια ανεξαρτήτως του ιμάντα ή μαζί με αυτόν, ο οποίος αποτελεί τμήμα ενός συνόλου.

- 2.14. Συσπειρωτήρας  
Μηχανισμός υποδοχής τμήματος ή ολόκληρου του ιμάντα μιας ζώνης ασφαλείας.
- 2.14.1. Συσπειρωτήρας χωρίς ασφάλιση (τύπος 1)  
Συσπειρωτήρας του οποίου ο ιμάντας εκτυλίσσεται σε όλο το μήκος του με ασθενή εξωτερική έλξη και ο οποίος δεν επιτρέπει καμιά ρύθμιση του μήκους του εκτυλισσόμενου ιμάντα.
- 2.14.2. Συσπειρωτήρας χειροκίνητης απασφάλισης (τύπος 2)  
Συσπειρωτήρας τον οποίο ο χρήστης πρέπει να απασφαλίσει με τη χρήση χειροκίνητου μηχανισμού για να μπορέσει να εκτυλίξει το επιθυμητό μήκος ιμάντα και ο οποίος ασφαλιζεται αυτόματα όταν ο χρήστης παύει να ενεργεί στον μηχανισμό αυτό.
- 2.14.3. Συσπειρωτήρας αυτόματης ασφάλισης (τύπος 3)  
Συσπειρωτήρας που επιτρέπει την εκτύλιξη του επιθυμητού μήκους ιμάντα και που προσαρμόζει αυτόματα τον ιμάντα στον χρήστη όταν η ζώνη είναι κλειστή με την πόρπη. Η εκτύλιξη συμπληρωματικού μήκους ιμάντα δεν μπορεί να γίνει χωρίς ηθελημένη επέμβαση του χρήστη.
- 2.14.4. Συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης (τύπος 4)  
Συσπειρωτήρας ο οποίος με κανονικές συνθήκες οδήγησης δεν περιορίζει την ελευθερία κινήσεων του χρήστη. Ο εν λόγω συσπειρωτήρας περιέχει στοιχεία ρύθμισης μήκους τα οποία προσαρμόζουν αυτόματα τον ιμάντα στη σωματική διάπλαση του χρήστη και μηχανισμό ασφάλισης που ενεργοποιείται σε περίπτωση ανάγκης από:
- 2.14.4.1. Επιβράδυνση του οχήματος (ευαισθησία ως προς έναν παράγοντα).
- 2.14.4.2. Συνδυασμό της επιβράδυνσης του οχήματος, της κίνησης περιέλιξης ή οποιοδήποτε άλλου αυτόματου μέσου (πολλαπλή ευαισθησία).
- 2.14.5. Συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης με αυξημένο όριο (τύπος 4N)  
Συσπειρωτήρας του τύπου που περιγράφεται στην παράγραφο 2.14.4, ο οποίος όμως παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όσον αφορά τη χρήση του στα οχήματα των κατηγοριών M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> και N<sub>3</sub> <sup>(1)</sup>.
- 2.14.6. Μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος  
Μηχανισμός που επιτρέπει την ως προς το ύψος ρύθμιση του άνω βρόχου της ζώνης ανάλογα με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου χρήστη και τη θέση του καθίσματος. Αυτός ο μηχανισμός μπορεί να θεωρείται τμήμα της ζώνης ή τμήμα της αγκύρωσης της ζώνης.
- 2.15. Αγκυρώσεις ζώνης  
Τα τμήματα της δομής του οχήματος ή του καθίσματος, ή οποιαδήποτε άλλα τμήματα του οχήματος στα οποία πρέπει να στερεώνονται οι διατάξεις ζωνών ασφαλείας.
- 2.16. Τύπος οχήματος όσον αφορά στις ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησης  
Κατηγορία μηχανοκίνητων οχημάτων που δεν παρουσιάζουν βασικές διαφορές μεταξύ τους, ιδίως στα ακόλουθα σημεία: διαστάσεις, σχήματα και υλικά των στοιχείων της δομής του οχήματος ή του καθίσματος ή όλων των άλλων τμημάτων του οχήματος στα οποία είναι στερεωμένες οι ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησης.
- 2.17. Σύστημα συγκράτησης  
Σύστημα για συγκεκριμένο τύπο οχήματος ή για τύπο που ορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος και εγκρίνεται από την τεχνική υπηρεσία, το οποίο αποτελείται από ένα κάθισμα και μια ζώνη που έχουν στερεωθεί στο όχημα με κατάλληλα μέσα, καθώς επίσης και από όλα τα στοιχεία που παρέχονται ούτως ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος τραυματισμού του χρήστη, σε περίπτωση απότομης επιβράδυνσης του οχήματος, με περιορισμό της κινητικότητας του σώματος του χρήστη.

(<sup>1</sup>) Όπως ορίζεται στο παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3), έγγραφο TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ.2 όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την τροποποίηση 4.

- 2.18. Κάθισμα  
Η κατασκευή η οποία είναι δυνατόν να αποτελεί ή να μην αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της κατασκευής του οχήματος, μαζί με την επένδυσή της, η οποία προορίζεται ως κάθισμα ενηλίκου. Ο όρος καλύπτει τόσο μεμονωμένα καθίσματα όσο και μέρη πάγκου καθισμάτων που προορίζονται για να κάθεται ένα ενήλικο πρόσωπο.
- 2.18.1. «Εμπρόσθια θέση καθημένου»: οποιοδήποτε κάθισμα όπου το «πλέον εμπρόσθιο σημείο Η» του εν λόγω καθίσματος βρίσκεται εντός ή εμπρός από το κατακόρυφο εγκάρσιο επίπεδο που διέρχεται από το σημείο R του οδηγού.
- 2.19. Ομάδα καθισμάτων  
Είτε ένα κάθισμα τύπου πάγκου είτε χωριστά καθίσματα τοποθετημένα όμως το ένα παραπλεύρως του άλλου (π.χ. στερεωμένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι εμπρόσθιες αγκυρώσεις του ενός των καθισμάτων να είναι ευθυγραμμισμένες με τις εμπρόσθιες ή οπίσθιες αγκυρώσεις ενός άλλου καθίσματος ή να ευρίσκονται μεταξύ των αγκυρώσεων αυτού) και που παρέχουν μία ή περισσότερες θέσεις καθημένων για ενήλικες.
- 2.20. Πάγκος  
Πλήρης δομή μαζί με την επένδυσή της, η οποία προορίζεται ως κάθισμα ενός ή περισσότερων ενηλίκων.
- 2.21. Σύστημα ρύθμισης του καθίσματος  
Η πλήρης διάταξη που επιτρέπει τη ρύθμιση του καθίσματος ή των τμημάτων του για έναν καθημένο επιβάτη προσαρμοσμένη στη μορφολογία του. Αυτή η διάταξη ενδέχεται, ιδίως, να επιτρέπει:
- 2.21.1. διαμήκη μετατόπιση·
- 2.21.2. μετατόπιση καθ' ύψος·
- 2.21.3. γωνιακή μετατόπιση.
- 2.22. Αγκύρωση καθίσματος  
Το σύστημα στερέωσης του συνόλου του καθίσματος στη δομή του οχήματος, περιλαμβανομένων των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος.
- 2.23. Τύπος καθίσματος  
Κατηγορία καθισμάτων που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές σε βασικά σημεία, όπως:
- 2.23.1. το σχήμα, οι διαστάσεις και τα υλικά της δομής των καθισμάτων·
- 2.23.2. οι τύποι και οι διαστάσεις των συστημάτων ρύθμισης και ασφάλισης·
- 2.23.3. ο τύπος και οι διαστάσεις των αγκυρώσεων της ζώνης στο κάθισμα, της αγκύρωσης του καθίσματος και των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος.
- 2.24. Σύστημα μετατόπισης του καθίσματος  
Διάταξη που επιτρέπει γωνιακή ή κατά μήκος μετατόπιση, χωρίς ενδιάμεση σταθερή θέση, του καθίσματος ή ενός από τα τμήματά του, για να διευκολύνει την πρόσβαση των επιβατών.
- 2.25. Σύστημα ασφάλισης του καθίσματος  
Μηχανισμός που εξασφαλίζει τη συγκράτηση σε όλες τις θέσεις χρήσης του καθίσματος και των τμημάτων του.
- 2.26. Φατνωτό κουμπί απασφάλισης της πόρπης  
Κουμπί απασφάλισης της πόρπης που δεν επιτρέπει την απασφάλιση της πόρπης, αν χρησιμοποιείται σφαίρα διαμέτρου 40 mm.

- 2.27. Μη φατνωτό κουμπί απασφάλισης της πόρπης  
Κουμπί απασφάλισης της πόρπης που δεν επιτρέπει την απασφάλιση της πόρπης, αν χρησιμοποιείται σφαίρα διαμέτρου 40 mm.
- 2.28. Διάταξη μείωσης της τάσης  
Διάταξη που είναι ενσωματωμένη στον συσπειρωτήρα και μειώνει αυτόματα την τάση του μάντα όταν ο χρήστης προσδένει τη ζώνη ασφαλείας. Όταν απασφαλίζει τη ζώνη ασφαλείας, η εν λόγω διάταξη κλείνει αυτόματα.
- 2.29. «ISOFIX»: σύστημα σύνδεσης των συστημάτων συγκράτησης για παιδιά στα οχήματα, το οποίο διαθέτει δύο άκαμπτες αγκυρώσεις επί του οχήματος, δύο αντίστοιχες άκαμπτες αγκυρώσεις επί του συστήματος συγκράτησης και ένα μέσο για να περιορίζεται η περιστροφή του συστήματος συγκράτησης.
- 2.30. «Σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix»: σύστημα συγκράτησης παιδιών που πληροί τις προϋποθέσεις του κανονισμού αριθ. 44, το οποίο πρέπει να προσδένεται σε σύστημα αγκυρώσεων Isofix, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14.
- 2.31. «Θέση Isofix»: σύστημα το οποίο επιτρέπει να τοποθετείται:
- α) είτε ένα καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix με μέτωπο προς τα εμπρός όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·
  - β) ή ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix με μέτωπο προς τα εμπρός όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·
  - γ) ή ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix με μέτωπο προς τα πίσω όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·
  - δ) ή ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix με μέτωπο προς τα πλάγια όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·
  - ε) ή ένα ειδικό σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44.
- 2.32. «Σύστημα αγκυρώσεων Isofix»: σύστημα αποτελούμενο από δύο κάτω αγκυρώσεις Isofix, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14, οι οποίες είναι σχεδιασμένες για τη στερέωση ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών Isofix σε συνδυασμό με μια διάταξη αντιπεριστροφής.
- 2.33. «Κάτω αγκύρωση Isofix»: άκαμπτη στρογγυλή, οριζόντια ράβδος διαμέτρου 6 mm, η οποία εκτείνεται από τη δομή του οχήματος ή του κάθισματος και χρησιμεύει για την υποδοχή και τη συγκράτηση ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών Isofix με εξαρτήματα στερέωσης Isofix.
- 2.34. «Μηχανισμός που εμποδίζει την περιστροφή»
- α) Ο μηχανισμός που εμποδίζει την περιστροφή ενός καθολικού συστήματος συγκράτησης παιδιών Isofix αποτελείται από μια άνω πρόσδεση Isofix·
  - β) ο μηχανισμός που εμποδίζει την περιστροφή ενός οιονεί καθολικού συστήματος συγκράτησης παιδιών Isofix αποτελείται από μια άνω πρόσδεση, το ταμπλό του οχήματος, ή ένα υποστηρίγμα που προορίζεται να περιορίζει την περιστροφή του συστήματος συγκράτησης στη διάρκεια μιας μετωπικής σύγκρουσης·
  - γ) ζ' ένα καθολικό ή οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix, το ίδιο το κάθισμα του οχήματος δεν αποτελεί διάταξη που εμποδίζει την περιστροφή.
- 2.35. «Αγκύρωση άνω πρόσδεσης Isofix»: χαρακτηριστικό στοιχείο, που πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14, όπως μια ράβδος, το οποίο βρίσκεται σε καθορισμένο σημείο, είναι σχεδιασμένο για την υποδοχή συνδέσμου του μάντα του άνω σημείου πρόσδεσης Isofix και μεταφέρει τη δύναμη συγκράτησης στη δομή του οχήματος.

- 2.36. «Διάταξη καθοδήγησης»: διάταξη μέσω της οποίας το άτομο που τοποθετεί το σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix οδηγείται στην κατάλληλη διαδρομή για την τοποθέτηση των προσδέσεων Isofix στις αγκυρώσεις κάτω πρόσδεσης Isofix, γεγονός το οποίο καθιστά εφικτή την ελεύθερη κίνηση.
- 2.37. «Ιδιοδιάταξη σήμανσης Isofix»: σήμανση η οποία πληροφορεί το άτομο που θέλει να εγκαταστήσει ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix σχετικά με τις θέσεις πρόσδεσης Isofix στο όχημα και τη θέση κάθε πρόσδεσης Isofix που αντιστοιχεί σε σύστημα αγκυρώσεων Isofix.
- 2.38. «Ιδιοδιάταξη του συστήματος συγκράτησης παιδιών»: βάση στήριξης, σύμφωνα με μία από τις επτά κατηγορίες μεγέθους Isofix που ορίζονται στην παράγραφο 4 του παραρτήματος 17 – προσάρτημα 2 του παρόντος κανονισμού και των οποίων οι διαστάσεις δίνονται στα σχήματα 1 έως 7 της ανωτέρω αναφερομένης παραγράφου 4. Αυτές οι ιδιοδιτάξεις του συστήματος συγκράτησης παιδιών χρησιμοποιούνται, στον παρόντα κανονισμό, για τον προσδιορισμό των διαστάσεων των συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix που μπορούν να προσαρτηθούν στις θέσεις εξαρτημάτων Isofix του οχήματος. Επίσης ένα από τα συστήματα συγκράτησης παιδιών, τα ονομαζόμενα ISO/F2 (B) που περιγράφονται στο σχήμα 2 της προαναφερόμενης παραγράφου 4, χρησιμοποιείται στον κανονισμό αριθ. 14 για τον προσδιορισμό της θέσης και την εξέταση της δυνατότητας πρόσβασης σε οιοδήποτε σύστημα αγκυρώσεων Isofix.
- 2.39. «Διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας»: σύστημα που προορίζεται να ειδοποιεί τον οδηγό όταν αυτός δεν χρησιμοποιεί τη ζώνη ασφαλείας. Το σύστημα έγκειται στον εντοπισμό μιας μη προσδεδεμένης ζώνης ασφαλείας και περιλαμβάνει δύο επίπεδα ειδοποίησης του οδηγού: προειδοποίηση πρώτου επιπέδου και προειδοποίηση δεύτερου επιπέδου.
- 2.40. «Οπτική προειδοποίηση»: προειδοποίηση με οπτικό σήμα (σύμβολο ή μήνυμα που φωτίζεται, αναβοσβήνει ή εμφανίζεται).
- 2.41. «Ηχητική προειδοποίηση»: προειδοποίηση με ηχητικό σήμα.
- 2.42. «Προειδοποίηση πρώτου επιπέδου»: οπτική προειδοποίηση που ενεργοποιείται με τη θέση σε λειτουργία του διακόπτη εκκίνησης (είτε λειτουργεί ο κινητήρας είτε όχι) και η ζώνη ασφαλείας του οδηγού δεν είναι προσδεδεμένη. Μπορεί να προστεθεί ηχητική προειδοποίηση ως επιλογή.
- 2.43. «Προειδοποίηση δεύτερου επιπέδου»: οπτική και ηχητική προειδοποίηση που ενεργοποιείται όταν ο οδηγός κινεί το όχημα χωρίς να έχει δέσει τη ζώνη ασφαλείας.
- 2.44. «Μη προσδεδεμένη ζώνη ασφαλείας»: κατ' επιλογή του κατασκευαστή, είτε η πόρπη της ζώνης ασφαλείας του οδηγού δεν έχει εμπλακεί ή το μήκος του πλέγματος που εξέρχεται από τον συσπειρωτήρα είναι 100 mm ή λιγότερο.
- 2.45. «Κανονική κατάσταση λειτουργίας του οχήματος»: το όχημα κινείται με κατεύθυνση προς τα εμπρός με ταχύτητα μεγαλύτερη από 10 km/h.
3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
- 3.1. Τύπος οχήματος
- 3.1.1. Η αίτηση έγκρισης ενός τύπου οχήματος όσον αφορά την τοποθέτηση των ζωνών ασφαλείας και των συστημάτων συγκράτησης υποβάλλεται από τον κατασκευαστή του οχήματος ή τον εντολοδόχο του.
- 3.1.2. Η αίτηση συνοδεύεται από τα κατωτέρω αναφερόμενα έγγραφα εις τριπλούν και τα ακόλουθα στοιχεία:
- 3.1.2.1. σχέδια, σε κατάλληλη κλίμακα, της γενικής δομής του οχήματος, που δείχνουν τις θέσεις των ζωνών ασφαλείας και λεπτομερή σχέδια των ζωνών ασφαλείας και των σημείων όπου έχουν προσδεθεί·
- 3.1.2.2. προσδιορισμό των χρησιμοποιούμενων υλικών που μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή των ζωνών ασφαλείας·
- 3.1.2.3. Τεχνική περιγραφή των ζωνών ασφαλείας.
- 3.1.2.4. Στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας που είναι στερεωμένες στη δομή του καθίσματος:



- 3.1.2.5. λεπτομερή περιγραφή του τύπου οχήματος όσον αφορά το σχεδιασμό των καθισμάτων, των αγκυρώσεων τους και των συστημάτων ρύθμισης και ασφάλισής τους·
- 3.1.2.6. σχέδια, σε κατάλληλη κλίμακα και επαρκώς λεπτομερή, των καθισμάτων, των αγκυρώσεων τους επί του οχήματος και των συστημάτων ρύθμισης και ασφάλισής τους.
- 3.1.3. Αν το κρίνει ο κατασκευαστής, δύναται να υποβάλει στην επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τεχνική υπηρεσία είτε ένα όχημα αντιπροσωπευτικό του προς έγκριση τύπου οχήματος είτε τα τμήματα οχήματος τα οποία θεωρούνται ουσιώδη για τις δοκιμές των ζωνών ασφαλείας από την τεχνική υπηρεσία.
- 3.2. Τύπος ζώνης ασφαλείας:
- 3.2.1. Η αίτηση έγκρισης ενός τύπου ζώνης ασφαλείας υποβάλλεται από τον κάτοχο της εμπορικής ονομασίας ή σήματος ή από το νόμιμο εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του. Στην περίπτωση των συστημάτων συγκράτησης, η αίτηση έγκρισης ενός τύπου συστήματος συγκράτησης υποβάλλεται από τον κάτοχο της εμπορικής ονομασίας ή σήματος ή από τον αντιπρόσωπό του ή από τον κατασκευαστή του οχήματος στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί ή τον αντιπρόσωπό του.
- 3.2.2. Συνοδεύεται από:
- 3.2.2.1. Τεχνική περιγραφή του τύπου ζώνης, η οποία προσδιορίζει του μίαντες και τα άκαμπτα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται και η οποία συνοδεύεται από σχέδια των στοιχείων που συνθέτουν τη ζώνη· τα σχέδια πρέπει να δείχνουν την προβλεπόμενη θέση για τον αριθμό έγκρισης και για το πρόσθετο(-α) σύμβολο(-α) σε σχέση με τον κύκλο του σήματος έγκρισης. Η περιγραφή πρέπει να αναφέρει το χρώμα του παρουσιαζόμενου προς επικύρωση προτύπου και να υποδεικνύει τον (τους) τύπο(-ους) οχήματος για τον οποίον(-ους) ο τύπος αυτός της ζώνης προορίζεται. Στην περίπτωση των συσπειρωτήρων, από οδηγίες εγκατάστασης της αισθητηρίου διάταξης· και για διατάξεις ή συστήματα προφύρτισης, από πλήρη τεχνική περιγραφή της κατασκευής και λειτουργίας συμπεριλαμβανομένης της αισθητηρίου διάταξης, αν υπάρχει, όπου αναλύεται η μέθοδος ενεργοποίησης και τυχόν αναγκαία μέθοδος για την αποφυγή ακούσιας ενεργοποίησης. Στην περίπτωση συστήματος συγκράτησης, η περιγραφή περιλαμβάνει: σχέδια, με κατάλληλη κλίμακα, της δομής του οχήματος και της δομής του καθίσματος, του συστήματος ρύθμισης και των εξαρτημάτων στερέωσης, που δείχνουν με τρόπο επαρκώς λεπτομερή τις θέσεις των αγκυρώσεων των καθισμάτων και των ζωνών καθώς και των ενισχύσεων· καθώς και προσδιορισμό των χρησιμοποιούμενων υλικών που ενδέχεται να επηρεάσουν την αντοχή των αγκυρώσεων του καθίσματος και της ζώνης· και από τεχνική περιγραφή των αγκυρώσεων του καθίσματος και των ζωνών. Αν η ζώνη έχει σχεδιαστεί κατά τρόπο ώστε να τοποθετείται στο σώμα του οχήματος μέσω διάταξης ρύθμισης της ως προς το ύψος, στην τεχνική περιγραφή πρέπει να ορίζεται αν η εν λόγω διάταξη θεωρείται τμήμα της ζώνης, ή όχι.
- 3.2.2.2. Έξι δείγματα του τύπου της ζώνης, ένα εκ των οποίων ως δείγμα αναφοράς·
- 3.2.2.3. Ιμάντα κάθε τύπου μήκους 10 m που χρησιμοποιείται σε κάθε τύπο ζώνης·
- 3.2.2.4. Η τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης τύπου μπορεί να ζητήσει και άλλα δείγματα.
- 3.2.3. Για τα συστήματα συγκράτησης, υποβάλλονται στην υπηρεσία δύο δείγματα τα οποία μπορούν να περιλαμβάνουν δύο δείγματα ζωνών όπως αναφέρεται στις παραγράφους 3.2.2.2. και 3.2.2.3. κατ' επιλογή του κατασκευαστή, είτε ένα όχημα αντιπροσωπευτικό του τύπου οχήματος που πρόκειται να εγκριθεί είτε το μέρος ή τα μέρη του οχήματος που η τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης για τα συστήματα συγκράτησης κρίνει ουσιαστικά.
4. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
- Τα δείγματα τύπου ζώνης ή τύπου συστήματος συγκράτησης που υποβάλλονται για έγκριση σύμφωνα με τις διατάξεις των ανωτέρω παραγράφων 3.2.2.2, 3.2.2.3. και 3.2.2.4. πρέπει να φέρουν ευανάγνωστο και ανεξίτηλο το όνομα, τα αρχικά ή το εμπορικό σήμα του κατασκευαστή.
5. ΕΓΚΡΙΣΗ
- 5.1. Στο πιστοποιητικό έγκρισης τύπου επισυνάπτεται πιστοποιητικό σύμφωνο προς το υπόδειγμα που προσδιορίζεται στις παραγράφους 5.1.1. ή 5.1.2.:
- 5.1.1. Παράρτημα 1 Α για αιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.1.·

- 5.1.2. Παράρτημα 1 Β για αιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.2.
- 5.2. Τύπος οχήματος
- 5.2.1. Αν το όχημα που υποβάλλεται προς έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό πληροί τις προϋποθέσεις της παραγράφου 8. παρακάτω και των παραρτημάτων 15 και 16 του παρόντος κανονισμού, χορηγείται η έγκριση του εν λόγω τύπου οχήματος.
- 5.2.2. Σε κάθε εγκεκριμένο τύπο χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (προς το παρόν 06, που αντιστοιχεί στη σειρά τροποποιήσεων 06) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις που έγιναν στον κανονισμό κατά τη χρονική στιγμή έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν πρέπει να παρέχει τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο οχήματος όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.16. ανωτέρω.
- 5.2.3. Η ειδοποίηση για την έγκριση ή την επέκταση, ή η απόρριψη ή η ανάκληση της έγκρισης, ή η οριστική παύση παραγωγής τύπου οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία του 1958, τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, με τη χρήση εντύπου σύμφωνα με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1Α του παρόντος κανονισμού.
- 5.2.4. Σε κάθε όχημα που συμφωνεί με τον εγκεκριμένο τύπο οχήματος στα πλαίσια του παρόντος κανονισμού, τοποθετείται εμφανώς και σε εύκολα προσβάσιμο σημείο το οποίο ορίζεται στο έντυπο έγκρισης, διεθνές σήμα έγκρισης που αποτελείται από:
- 5.2.4.1. κύκλο που περιβάλλει το χαρακτήρα «E», ακολουθούμενο από τον χαρακτηριστικό αριθμό της χώρας η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση <sup>(1)</sup>.
- 5.2.4.2. τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό έγκρισης στα δεξιά του κύκλου που προβλέπεται στην παράγραφο 5.2.4.1.
- 5.2.5. Αν το όχημα είναι σύμφωνο με τον εγκεκριμένο τύπο οχήματος βάσει ενός ή περισσότερων του ενός κανονισμών που προσαρτώνται στη συμφωνία στη χώρα η οποία χορήγησε την έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού, δεν απαιτείται η επανάληψη του συμβόλου που προβλέπεται στην παράγραφο 5.2.4.1· σε μια τέτοια περίπτωση, οι επιπρόσθετοι αριθμοί και τα σύμβολα όλων των κανονισμών βάσει των οποίων έχει χορηγηθεί έγκριση στη χώρα που έχει χορηγήσει έγκριση βάσει του παρόντος κανονισμού, τοποθετούνται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που προβλέπεται στην παράγραφο 5.2.4.1.
- 5.2.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.
- 5.2.7. Το σήμα έγκρισης τοποθετείται κοντά ή πάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία του οχήματος που έχει τοποθετηθεί από τον κατασκευαστή.
- 5.3. Τύπος ζώνης ασφαλείας
- 5.3.1. Αν τα δείγματα ενός τύπου ζώνης που υποβάλλονται σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 3.2. ανωτέρω πληρούν τις απαιτήσεις των παραγράφων 4, 5.3. και 6. του παρόντος κανονισμού, χορηγείται η έγκριση.

<sup>(1)</sup> 1 για τη Γερμανία, 2 για τη Γαλλία, 3 για την Ιταλία, 4 για τις Κάτω Χώρες, 5 για τη Σουηδία, 6 για το Βέλγιο, 7 για την Ουγγαρία, 8 για την Τσεχική Δημοκρατία, 9 για την Ισπανία, 10 για τη Σερβία, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 12 για την Αυστρία, 13 για το Λουξεμβούργο, 14 για την Ελβετία, 15 (κενό), 16 για τη Νορβηγία, 17 για τη Φινλανδία, 18 για τη Δανία, 19 για τη Ρουμανία, 20 για την Πολωνία, 21 για την Πορτογαλία, 22 για τη Ρωσική Ομοσπονδία, 23 για την Ελλάδα, 24 για την Ιρλανδία, 25 για την Κροατία, 26 για τη Σλοβενία, 27 για τη Σλοβακία, 28 για τη Λευκορωσία, 29 για την Εσθονία, 30 (κενό), 31 για τη Βοσνία και Ερζεγοβίνη, 32 για τη Λεττονία, 33 (κενό), 34 για τη Βουλγαρία, 35 (κενό), 36 για τη Λιθουανία, 37 για την Τουρκία, 38 (κενό), 39 για το Αζερμπαϊτζάν, 40 για την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, 41 (κενό), 42 για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα (οι εγκρίσεις χορηγούνται από τα κράτη μέλη της με τα αντίστοιχα σήματα της ΟΕΕ), 43 για την Ιαπωνία, 44 (κενό), 45 για την Αυστραλία, 46 για την Ουκρανία, 47 για τη Νότια Αφρική, 48 για τη Νέα Ζηλανδία, 49 για την Κύπρο, 50 για τη Μάλτα, 51 για τη Δημοκρατία της Κορέας, 52 για τη Μαλαισία, 53 για την Ταϊλάνδη, 54 και 55 (κενά), 56 για το Μαυροβούνιο, 57 (κενό) και 58 για την Τυνησία. Επόμενοι αριθμοί εκχωρούνται σε άλλες χώρες κατά χρονολογική σειρά υπογραφής εκ μέρους τους ή προσχώρησής τους στη συμφωνία σχετικά με την υιοθέτηση ομοιόμορφων τεχνικών προδιαγραφών για τροχοφόρα οχήματα, εξοπλισμό και εξαρτήματα τα οποία δύνανται να τοποθετηθούν ή/και να χρησιμοποιηθούν σε τροχοφόρα οχήματα και τις συνθήκες για την αμοιβαία αναγνώριση των εγκρίσεων που χορηγούνται με βάση τις προδιαγραφές αυτές, οι δε αριθμοί που εκχωρούνται κατ' αυτόν τον τρόπο κοινοποιούνται από τη Γενική Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας.

- 5.3.2. Σε κάθε εγκεκριμένο τύπο χορηγείται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (προς το παρόν 06, που αντιστοιχεί στη σειρά τροποποιήσεων 06) δηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνει τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροποποιήσεις του κανονισμού κατά τη χρονική στιγμή έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν επιτρέπεται να εκχωρεί τον ίδιο αριθμό σε διαφορετικό τύπο ζώνης ή συστήματος συγκράτησης.
- 5.3.3. Στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό γνωστοποιείται η κοινοποίηση της έγκρισης ή επέκτασης ή απόρριψης της έγκρισης ενός τύπου ζώνης ή συστήματος συγκράτησης σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, με έντυπο σύμφωνο με το πρότυπο του παραρτήματος 1B του παρόντος κανονισμού.
- 5.3.4. Εκτός από τις σημάνσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 4. ανωτέρω, τα ακόλουθα στοιχεία τοποθετούνται σε κατάλληλο σημείο σε κάθε ζώνη σύμφωνα με τύπο εγκεκριμένο με βάση τον παρόντα κανονισμό:
- 5.3.4.1. Ένα διεθνές σήμα έγκρισης που περιλαμβάνει:
- 5.3.4.1.1. έναν κύκλο που περιβάλλει το χαρακτήρα «E», ακολουθούμενο από τον χαρακτηριστικό αριθμό της χώρας η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση <sup>(1)</sup>.
- 5.3.4.1.2. έναν αριθμό έγκρισης.
- 5.3.4.2. Το (τα) ακόλουθο(-α) επιπλέον σύμβολο(-α):
- 5.3.4.2.1. Το γράμμα «A» για ζώνη τριών σημείων, το γράμμα «B» για ζώνη κάτω του υπογαστρίου και το γράμμα «S» για ζώνη ειδικού τύπου.
- 5.3.4.2.2. Τα σύμβολα που αναφέρονται στην ανωτέρω παράγραφο 5.3.4.2.1. συμπληρώνονται από τις ακόλουθες πρόσθετες επισημάνσεις:
- 5.3.4.2.2.1. το γράμμα «e» για ζώνη με διάταξη απορρόφησης ενέργειας.
- 5.3.4.2.2.2. το γράμμα «r» για ζώνη που περιλαμβάνει συσπειρωτήρα μαζί με το σύμβολο (1, 2, 3, 4 ή 4N) του χρησιμοποιούμενου συσπειρωτήρα, σύμφωνα με την παράγραφο 2.14. του παρόντος κανονισμού και το γράμμα «m», αν ο χρησιμοποιούμενος συσπειρωτήρας είναι συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης με πολλαπλή ευαισθησία.
- 5.3.4.2.2.3. το γράμμα «p» στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με διάταξη προφόρτισης.
- 5.3.4.2.2.4. το γράμμα «t» στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με συσπειρωτήρα που περιλαμβάνει διάταξη μείωσης της έντασης.
- 5.3.4.2.2.5. οι ζώνες με συσπειρωτήρα τύπου 4N, πρέπει επίσης να φέρουν σύμβολο που αποτελείται από ορθογώνιο με όχημα της κατηγορίας M<sub>1</sub> που έχει διαγραφεί, πράγμα που σημαίνει ότι ο τύπος αυτός συσπειρωτήρα απαγορεύεται για οχήματα της κατηγορίας M<sub>1</sub>.
- 5.3.4.2.2.6. Αν η ζώνη ασφαλείας εγκρίνεται βάσει των διατάξεων της παραγράφου 6.4.1.3.3. του παρόντος κανονισμού, σημειώνεται εντός ορθογωνίου η λέξη «ΑΕΡΟΣΑΚΟΣ».
- 5.3.4.2.3. Το γράμμα «Z» προτάσσεται του συμβόλου που προβλέπεται στην παράγραφο 5.3.4.2.1, όταν η ζώνη ασφαλείας αποτελεί τμήμα ενός συστήματος συγκράτησης.
- 5.3.5. Η παράγραφος 2 του παραρτήματος 2 του παρόντος κανονισμού περιλαμβάνει παραδείγματα διατάξεων σημάτων έγκρισης.

<sup>(1)</sup> Βλέπε την υποσημείωση της παραγράφου 5.2.4.1.

- 5.3.6. Οι ενδείξεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.3.4. πρέπει να αναγράφονται κατά τρόπο ώστε να είναι ευανάγνωστες και ανεξίτηλες και να είναι μόνιμα στερεωμένες μέσω είτε μιας ετικέτας είτε απευθείας επισήμανσης. Η ετικέτα ή η επισήμανση πρέπει να ανθίσταται στη χρήση.
- 5.3.7. Οι ετικέτες που αναφέρονται στην ανωτέρω παράγραφο 5.3.6. μπορούν να εκδίδονται είτε από την αρχή που χορήγησε την έγκριση είτε, υπό την προϋπόθεση χορήγησης σχετικής άδειας από την εν λόγω αρχή, από τον κατασκευαστή.
6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- 6.1. Γενικές προδιαγραφές
- 6.1.1. Κάθε δείγμα που υποβάλλεται σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2.2.2, 3.2.2.3. και 3.2.2.4 ανωτέρω πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στην παράγραφο 6. του παρόντος κανονισμού.
- 6.1.2. Η ζώνη ασφαλείας ή το σύστημα συγκράτησης πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατά τρόπο, ώστε, όταν τοποθετείται σωστά και χρησιμοποιείται ορθά από τους επιβάτες, να λειτουργεί ικανοποιητικά και να μειώνει τον κίνδυνο σωματικής βλάβης σε περίπτωση ατυχήματος.
- 6.1.3. Οι ιμάντες της ζώνης δεν πρέπει να μπορούν να λάβουν επικίνδυνη μορφή.
- 6.1.4. Η χρήση υλικών με τις ιδιότητες της πολυαμίδης 6 όσον αφορά την κατακράτηση νερού απαγορεύεται σε όλα τα μηχανικά μέρη στα οποία το φαινόμενο αυτό είναι πιθανόν να έχει αρνητική επίπτωση στη λειτουργία τους.
- 6.2. Άκαμπτα μέρη
- 6.2.1. Γενικά
- 6.2.1.1. Τα άκαμπτα μέρη της ζώνης ασφαλείας, όπως οι πόρπες, οι μηχανισμοί ρύθμισης, τα εξαρτήματα στερέωσης κ.λπ, δεν πρέπει να περιέχουν αιχμηρές άκρες ικανές να προκαλέσουν με την τριβή φθορά ή θραύση των ιμάντων.
- 6.2.1.2. Όλα τα μέρη ενός συνόλου που μπορούν να διαβρωθούν πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένα κατά της διάβρωσης. Μετά τη δοκιμή αντοχής στη διάβρωση στην οποία υποβλήθηκαν σύμφωνα με την παράγραφο 7.2, δεν πρέπει να εμφανίζεται, αφενός, καμία αλλοίωση ικανή να βλάψει την καλή λειτουργία του μηχανισμού και, αφετέρου, καμία σημαντική διάβρωση όταν τα εξαρτήματα εξετάζονται διά γυμνού οφθαλμού από εξειδικευμένο παρατηρητή.
- 6.2.1.3. Τα άκαμπτα μέρη που προορίζονται να απορροφούν ενέργεια ή να υφίστανται ή να μεταδίδουν φόρτιση δεν πρέπει να είναι εύθραυστα.
- 6.2.1.4. Τα άκαμπτα μέρη και τα πλαστικά μέρη μιας ζώνης ασφαλείας πρέπει να βρίσκονται και να είναι τοποθετημένα κατά τρόπο ώστε να μη μπορούν, κατά την κανονική χρήση ενός μηχανοκίνητου οχήματος, να εμπλακούν κάτω από ένα ολισθαίνον κάθισμα ή μέσα στη θύρα του οχήματος. Αν ένα από τα εξαρτήματα αυτά δεν είναι σύμφωνο με τις προαναφερόμενες απαιτήσεις, πρέπει να υποβληθεί στη δοκιμή κρούσης εν ψυχρώ που υποδεικνύεται στην παράγραφο 7.5.4. κατωτέρω. Μετά τη δοκιμή, αν οι υποδοχές ή τα στοιχεία συγκράτησης από πλαστικό των άκαμπτων μερών παρουσιάζουν εμφανείς ρωγμές, τα πλαστικά στοιχεία αφαιρούνται πλήρως και εξακριβώνεται αν το υπόλοιπο σύνολο παρουσιάζει πάντοτε την ίδια ασφάλεια. Αν το υπόλοιπο από το σύνολο παραμένει ασφαλές ή αν καμία ορατή ρωγμή δεν διαπιστώνεται, εξακριβώνεται εκ νέου αν πληροί τις συνθήκες που προβλέπονται στις παραγράφους 6.2.2, 6.2.3. και 6.4.
- 6.2.2. Πόρπη
- 6.2.2.1. Η πόρπη πρέπει να έχει σχεδιαστεί κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε δυνατότητα εσφαλμένης χρήσης. Τούτο σημαίνει, μεταξύ άλλων, ότι η πόρπη δεν πρέπει να δύναται να παραμένει σε θέση ημικλειστή. Η διαδικασία ανοίγματος της πόρπης πρέπει να είναι προφανής. Τα μέρη της πόρπης που ενδέχεται να έρθουν σε επαφή με το σώμα του χρήστη έχουν διατομή τουλάχιστον 20 cm<sup>2</sup> και πλάτος 46 mm, μετρούμενα σε επίπεδο του οποίου η μέγιστη απόσταση από την επιφάνεια επαφής είναι 2,5 mm. Στην περίπτωση ζωνών τύπου σαγή η τελευταία απαίτηση θεωρείται ότι ικανοποιείται αν η επιφάνεια επαφής της πόρπης με το σώμα του χρήστη έχει εμβαδόν μεταξύ 20 και 40 cm<sup>2</sup>.

- 6.2.2.2. Η πόρπη, ακόμα και όταν δεν υφίσταται φόρτιση, πρέπει να παραμένει κλειστή οποιαδήποτε κι αν είναι η θέση της. Δεν πρέπει να δύναται να ανοιχτεί ακούσια, τυχαία ή με δύναμη κατώτερη του 1 daN. Η πόρπη πρέπει να δράττεται και να χρησιμοποιείται εύκολα· όταν δεν τελεί υπό φόρτιση και όταν τελεί υπό φόρτιση σύμφωνα με την παράγραφο 7.8.2. παρακάτω, πρέπει ο χρήστης να μπορεί να την απασφαλίσει με μια απλή κίνηση του ενός χεριού προς μία κατεύθυνση. Επιπροσθέτως, στην περίπτωση συνόλων ζωνών που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για τα εμπρόσθια εξωτερικά καθίσματα, με εξαίρεση τις ζώνες τύπου σαγή, πρέπει επίσης να μπορεί να δεσμευτεί από το χρήστη με μια απλή κίνηση του ενός χεριού προς μία κατεύθυνση. Η πόρπη πρέπει να απασφαλίζεται με πίεση είτε επί ενός κομβίου είτε επί παρόμοιας διάταξης. Η επιφάνεια στην οποία πρέπει να εφαρμοστεί η πίεση αυτή πρέπει στην πραγματική θέση απασφάλισης και στην προβολή της σε επίπεδο κάθετο προς την αρχική κίνηση του κομβίου να έχει τις ακόλουθες διαστάσεις: για τα ενσφηνωμένα κομβία, ελάχιστη επιφάνεια 4,5 cm<sup>2</sup> και ελάχιστο πλάτος 15 mm· για τα μη ενσφηνωμένα κομβία, ελάχιστη επιφάνεια 2,5 cm<sup>2</sup> και ελάχιστο πλάτος 10 mm. Η επιφάνεια αυτή πρέπει να είναι ερυθρού χρώματος. Κανένα άλλο τμήμα της πόρπης δεν πρέπει να είναι του χρώματος αυτού. Όταν το καθίσμα είναι κατελιγμένο, επιτρέπεται κόκκινη προειδοποιητική φωτεινή ένδειξη σε οποιοδήποτε σημείο της πόρπης, αν σβήνει μετά την πρόσδεση του επιβάτη.
- 6.2.2.3. Η πόρπη, όταν υπόκειται σε δοκιμή σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.3, πρέπει να λειτουργεί κανονικά.
- 6.2.2.4. Η πόρπη πρέπει να μπορεί να αντέχει επανειλημμένους χειρισμούς και πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που αναφέρεται στην παράγραφο 7.7, να υποστεί 5 000 κύκλους ανοίγματος και κλεισίματος σε κανονικές συνθήκες χρήσης. Σε περίπτωση ζωνών τύπου σαγή, η δοκιμή αυτή μπορεί να εκτελείται χωρίς να έχουν εισαχθεί όλες οι γλωσσίδες.
- 6.2.2.5. Η αναγκαία δύναμη για να ανοιχθεί η πόρπη κατά τη δοκιμή που προβλέπεται στην παράγραφο 7.8. παρακάτω δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 6 daN.
- 6.2.2.6. Η πόρπη υποβάλλεται σε δοκιμές αντοχής σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.1. και, κατά περίπτωση, την παράγραφο 7.5.5. Τα εν λόγω μέρη δεν πρέπει ούτε να σπάσουν ούτε να αποσπαστούν εξαιτίας της τάσης που ασκείται από το προδιαγραφόμενο φορτίο.
- 6.2.2.7. Για τις πόρπες που περιέχουν ένα στοιχείο κοινό σε δύο σύνολα, οι δοκιμές αντοχής και ανοίγματος που αναφέρονται στις παραγράφους 7.7. και 7.8. πραγματοποιούνται επίσης με το τμήμα της πόρπης που ανήκει σε ένα σύνολο να είναι δεσμευμένο στο μηχανισμό σύζευξης του άλλου συνόλου, αν είναι δυνατόν η πόρπη να συνενωθεί κατ' αυτόν τον τρόπο στην πράξη.
- 6.2.3. Μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης
- 6.2.3.1. Η ζώνη, αφού φορεθεί από τον χρήστη, πρέπει είτε να προσαρμόζεται αυτόματα στο σώμα του είτε να είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο χειροκίνητος μηχανισμός ρύθμισης να είναι άμεσα προσβάσιμος στον καθισμένο χρήστη, άνετος και εύκολος στη χρήση. Πρέπει επίσης να επιτρέπει το σφίξιμο της ζώνης με το ένα χέρι, ώστε να ταιριάζει στο μέγεθος του σώματος του χρήστη και στη θέση του καθίσματος του οχήματος.
- 6.2.3.2. Δύο δείγματα από κάθε μηχανισμό ρύθμισης πρέπει να υποβληθούν στις δοκιμές σύμφωνα με την παράγραφο 7.3. Η ολίσθηση του ιμάντα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 mm ανά δείγμα μηχανισμού ρύθμισης και το άθροισμα των μετατοπίσεων για το σύνολο των μηχανισμών ρύθμισης μιας ζώνης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 40 mm.
- 6.2.3.3. Όλοι οι μηχανισμοί ρύθμισης υπόκεινται σε δοκιμές αντοχής σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.1. Τα εν λόγω μέρη δεν πρέπει ούτε να σπάσουν ούτε να αποσπαστούν εξαιτίας της τάσης που ασκείται από το προδιαγραφόμενο φορτίο.
- 6.2.3.4. Όταν η δοκιμή πραγματοποιείται σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.6, η απαραίτητη δύναμη για να λειτουργήσει ο μηχανισμός χειροκίνητης ρύθμισης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 daN.
- 6.2.4. Εξαρτήματα στερέωσης και διατάξεις ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος
- Τα εξαρτήματα στερέωσης υπόκεινται στις δοκιμές αντοχής σύμφωνα με τις παραγράφους 7.5.1. και 7.5.2. Οι υπάρχοντες μηχανισμοί ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος υπόκεινται στις δοκιμές αντοχής που περιγράφονται στην παράγραφο 7.5.2. του παρόντος κανονισμού, στις περιπτώσεις που δεν ελέγχθηκαν στο όχημα κατ' εφαρμογή του κανονισμού αριθ. 14 (σύμφωνα με την τελευταία έκδοση τροποποιήσεων) σχετικά με τις αγκυρώσεις των ζωνών ασφαλείας. Τα εν λόγω μέρη δεν πρέπει ούτε να σπάσουν ούτε να αποσπαστούν εξαιτίας της τάσης που ασκείται από το προδιαγραφόμενο φορτίο.

- 6.2.5. Συσπειρωτήρες
- Οι συσπειρωτήρες υποβάλλονται σε δοκιμές και πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις που ορίζονται παρακάτω, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών αντοχής που αναφέρονται στις παραγράφους 7.5.1. και 7.5.2. (Οι εν λόγω απαιτήσεις αποκλείουν τους συσπειρωτήρες χωρίς ασφάλιση.)
- 6.2.5.1. Συσπειρωτήρες χειροκίνητης απασφάλισης
- 6.2.5.1.1. Ο ιμάντας ενός συνόλου ζώνης ασφαλείας που περιλαμβάνει συσπειρωτήρα χειροκίνητης απασφάλισης δεν πρέπει να μετατοπίζεται πλέον των 25 mm μεταξύ των θέσεων ασφάλισης του συσπειρωτήρα.
- 6.2.5.1.2. Ο ιμάντας ενός συνόλου ζώνης ασφαλείας θα εκτυλίσσεται από έναν συσπειρωτήρα χειροκίνητης απασφάλισης εντός 6 mm του μέγιστου μήκους του όταν τάση τουλάχιστον 1,4 daN και 2,2 daN κατ' ανώτατο όριο εφαρμόζεται στον ιμάντα στη συνήθη κατεύθυνση εξαγωγής.
- 6.2.5.1.3. Ο ιμάντας πρέπει να επανατυλιχθεί από το συσπειρωτήρα και να αφεθεί να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.1, μέχρις ότου ολοκληρωθούν 5 000 κύκλοι. Ο συσπειρωτήρας πρέπει στη συνέχεια να υποβληθεί στη δοκιμή διάβρωσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7.2. και μετά στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.3. Μετά πρέπει να υποστεί με ικανοποιητικό τρόπο μία άλλη σειρά 5 000 κύκλων εκτυλίξεων και επανατυλίξεων. Μετά τις δοκιμές που αναφέρονται ανωτέρω, ο συσπειρωτήρας πρέπει να εξακολουθεί να λειτουργεί σωστά και να πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στις παραγράφους 6.2.5.1.1. και 6.2.5.1.2. ανωτέρω.
- 6.2.5.2. Συσπειρωτήρας αυτόματης ασφάλισης
- 6.2.5.2.1. Ο ιμάντας ενός συνόλου ζώνης ασφαλείας που περιλαμβάνει συσπειρωτήρα αυτόματης ασφάλισης δεν πρέπει να μετατοπίζεται πλέον των 30 mm μεταξύ των θέσεων ασφάλισης του συσπειρωτήρα. Έπειτα από μία κίνηση του χρήστη προς τα πίσω, η ζώνη πρέπει είτε να παραμένει στην αρχική της θέση είτε να επανέρχεται αυτόματα στη θέση αυτή ως συνέπεια των κινήσεων του χρήστη προς τα εμπρός.
- 6.2.5.2.2. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 0,7 daN, όταν η δύναμη αυτή μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρικού και του συσπειρωτήρα σύμφωνα με την παράγραφο 7.6.4.
- Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα διαγωνίου ζώνης, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 0,1 daN και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 daN όταν μετράται με ανάλογο τρόπο.
- 6.2.5.2.3. Ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί από τον συσπειρωτήρα και να αφεθεί να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.1. μέχρις ότου ολοκληρωθούν 5 000 κύκλοι. Ο συσπειρωτήρας πρέπει στη συνέχεια να υποβληθεί στη δοκιμή διάβρωσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7.2. και κατόπιν στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.3. Μετά πρέπει να υποστεί με ικανοποιητικό τρόπο άλλη μία σειρά 5 000 κύκλων εκτυλίξεων και επανατυλίξεων. Μετά τις προαναφερόμενες δοκιμές, ο συσπειρωτήρας πρέπει να εξακολουθεί να λειτουργεί σωστά και να πληροί τις απαιτήσεις που ορίζονται στις παραγράφους 6.2.5.2.1. και 6.2.5.2.2. ανωτέρω.
- 6.2.5.3. Συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης
- 6.2.5.3.1. Ο συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες όταν υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 7.6.2. παρακάτω. Όταν πρόκειται για ευαισθησία ως προς έναν παράγοντα σύμφωνα με την παράγραφο 2.14.4.1, ισχύουν μόνο οι προδιαγραφές που αφορούν την επιβράδυνση του οχήματος.
- 6.2.5.3.1.1. Πρέπει να ασφαρίζεται για επιβράδυνση οχήματος ίση προς 0,45 g<sup>(1)</sup> για συσπειρωτήρες τύπου 4 και προς 0,85 g για συσπειρωτήρες τύπου 4N.
- 6.2.5.3.1.2. Δεν πρέπει να ασφαρίζεται με επιτάχυνση του ιμάντα, η οποία μετρούμενη κατά την κατεύθυνση εξαγωγής του είναι μικρότερη από 0,8 g για συσπειρωτήρες τύπου 4 και από 1,0 g για συσπειρωτήρες τύπου 4N.

(<sup>1</sup>) g = 9,81 m/s<sup>2</sup>.

- 6.2.5.3.1.3. Δεν πρέπει να ασφαρίζεται όταν ο μηχανισμός αναγνώρισης εκτρέπεται έως 12° ή λιγότερο προς οποιαδήποτε κατεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή.
- 6.2.5.3.1.4. Πρέπει να ασφαρίζεται όταν ο μηχανισμός αναγνώρισης εκτραπεί κατά περισσότερο από 27° για τον τύπο 4 ή 40° για τον τύπο 4N προς οποιαδήποτε κατεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης που υποδεικνύει ο κατασκευαστής.
- 6.2.5.3.1.5. Αν η αποτελεσματικότητα του συσπειρωτήρα εξαρτάται από εξωτερικό σήμα ή πηγή ενέργειας, η εγκατάσταση πρέπει να εγγυάται αυτόματη ασφάλιση του συσπειρωτήρα σε περίπτωση αστοχίας ή διακοπής του σήματος ή της πηγής ενέργειας. Ωστόσο, η απαίτηση αυτή δεν χρειάζεται να ικανοποιείται όταν πρόκειται για συσπειρωτήρα πολλαπλής ευαισθησίας, με τον όρο ότι μόνο μία ευαισθησία εξαρτάται από εξωτερικό σήμα ή πηγή ενέργειας και η αστοχία του σήματος ή της πηγής ενέργειας υποδεικνύεται στον οδηγό με οπτικό ή/και ηχητικό μέσο.
- 6.2.5.3.2. Όταν ένας συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης με πολλαπλή ευαισθησία, συμπεριλαμβανομένης της ευαισθησίας του ιμάντα, υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με την παράγραφο 7.6.2, πρέπει να πληροί τις ειδικές απαιτήσεις και να ασφαρίζει όταν η επιτάχυνση του ιμάντα που μετράται προς την κατεύθυνση της ανεξέλιξης δεν είναι μικρότερη από 2,0 g.
- 6.2.5.3.3. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών που υποδεικνύονται στις παραγράφους 6.2.5.3.1. και 6.2.5.3.2, το μήκος του ιμάντα που μπορεί να εκτυλιχθεί πριν ασφαλίσει ο συσπειρωτήρας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm με αφετηρία το μήκος που προβλέπεται στην παράγραφο 7.6.2.1. Στην περίπτωση της δοκιμής που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 6.2.5.3.1.2, η ασφάλιση δεν πρέπει να λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια των εκτυλισσόμενων πρώτων 50 mm του ιμάντα με αφετηρία το μήκος που προβλέπεται στην παράγραφο 7.6.2.1.
- 6.2.5.3.4. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογοαστρίου, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 0,7 daN, όταν η δύναμη αυτή μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρικού και του συσπειρωτήρα σύμφωνα με την παράγραφο 7.6.4.

Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα συγκράτησης του ανωτέρω τμήματος του κορμού, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 0,1 daN και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 daN όταν μετράται με ανάλογο τρόπο, με εξαίρεση τις ζώνες που είναι εξοπλισμένες με μηχανισμό περιορισμού της τάσης, οπότε η ελάχιστη δύναμη επανατύλιξης είναι δυνατόν να μειωθεί στα 0,05 daN μόνο όταν ο μηχανισμός αυτός βρίσκεται εν λειτουργία. Αν ο ιμάντας διέρχεται από άξονα μετάδοσης ή τροχαλία, η δύναμη επανατύλιξης πρέπει να μετρηθεί επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρικού και του άξονα μετάδοσης ή της τροχαλίας.

Αν το σύνολο περιέχει χειροκίνητο ή αυτόματο μηχανισμό που εμποδίζει τη ζώνη να επανατυλιχθεί πλήρως, η διάταξη αυτή δεν πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία κατά την εκτίμηση των απαιτήσεων αυτών.

Αν το σύνολο περιλαμβάνει διάταξη μείωσης της τάσης, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα που περιγράφηκε παραπάνω μετράται όταν η διάταξη βρίσκεται σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας κατά την εκτίμηση των εν λόγω απαιτήσεων πριν και μετά τις δοκιμές αντοχής σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.5.3.5.

- 6.2.5.3.5. Ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί από τον συσπειρωτήρα και να αφηθεί να ξανατυλιχτεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.1. μέχρις ότου ολοκληρωθούν 40 000 κύκλοι. Ο συσπειρωτήρας υποβάλλεται στη συνέχεια σε δοκιμή διάβρωσης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2. και ακολουθώντας στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.3. Στη συνέχεια, πρέπει να υποστεί, με ικανοποιητικό τρόπο, άλλη μία σειρά από 5 000 κύκλους (45 000 στο σύνολο).

Αν το σύνολο περιλαμβάνει διάταξη μείωσης της τάσης, οι ανωτέρω δοκιμές διεξάγονται με την προϋπόθεση ότι η διάταξη μείωσης της τάσης βρίσκεται σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας.

Μετά τις ανωτέρω δοκιμές, ο συσπειρωτήρας πρέπει να λειτουργεί σωστά και να εξακολουθεί να πληροί τις προϋποθέσεις των παραγράφων 6.2.5.3.1, 6.2.5.3.3. και 6.2.5.3.4. ανωτέρω.

- 6.2.5.4. Οι συπειρωτήρες πρέπει να πληρούν, μετά τη δοκιμή αντοχής σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.5.3.5. και αμέσως μετά τη μέτρηση της δύναμης επανατύλιξης σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.5.3.4, και τις δύο ακόλουθες προδιαγραφές:
- 6.2.5.4.1. Όταν οι συπειρωτήρες, με εξαίρεση τους συπειρωτήρες αυτόματης ασφάλισης, υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με την παράγραφο 7.6.4.2, πρέπει να μπορούν να αποφεύγουν το ενδεχόμενο εμφάνισης χαλάρωσης του δεσίματος της ζώνης στο στήθος, και
- 6.2.5.4.2. Όταν η πόρπη είναι απομανταλωμένη έτσι ώστε να αποδεσμευθεί το γλωσσίδιο, μόνος του ο συπειρωτήρας πρέπει να μπορεί να επανατυλίξει πλήρως τον ιμάντα.
- 6.2.6. Διάταξη προφόρτισης
- 6.2.6.1. Η διάταξη προφόρτισης (περιλαμβανομένου του αισθητήρα κρούσεων που συνδέεται με τη διάταξη με τα αρχικά βύσματα, αλλά χωρίς να διέρχεται μέσω αυτών ρεύμα), αφού υποβληθεί σε δοκιμή διάβρωσης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2, πρέπει να λειτουργεί κανονικά.
- 6.2.6.2. Επιληθεύεται ότι ακούσια λειτουργία της διάταξης δεν συνεπάγεται τυχόν κίνδυνο σωματικού τραυματισμού του χρήστη.
- 6.2.6.3. Στην περίπτωση διατάξεων προφόρτισης με βάση συστήματα πυροτεχνικής:
- 6.2.6.3.1. Αφού υποβληθεί σε προετοιμασία σύμφωνα με την παράγραφο 7.9.1, η λειτουργία της διάταξης προφόρτισης δεν πρέπει να έχει ενεργοποιηθεί λόγω θερμοκρασίας και η διάταξη πρέπει να λειτουργεί κανονικά.
- 6.2.6.3.2. Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις για την αποτροπή της έκλυσης θερμών αερίων από την ανάφλεξη κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
- 6.3. Ιμάντες
- 6.3.1. Γενικά
- 6.3.1.1. Οι ιμάντες πρέπει να έχουν τέτοια χαρακτηριστικά ώστε η πίεση που ασκούν επί του σώματος του χρήστη να κατανέμεται κατά το δυνατόν ισοδύναμα σε όλο το πλάτος τους και να μη συστρέφονται ακόμη και υπό φορτίο. Πρέπει να έχουν δυνατότητες απορρόφησης και διάχυσης της ενέργειας. Ο ιμάντας πρέπει να έχει ολοκληρωμένη προστασία, ώστε να μην ξεφτίζει με τη χρήση.
- 6.3.1.2. Το πλάτος του ιμάντα υπό φορτίο 980 daN + 100 - 0 daN δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 46 mm. Η μέτρηση αυτή πρέπει να πραγματοποιηθεί κατά τη δοκιμή αντοχής στη θραύση που περιγράφεται στην παράγραφο 7.4.3, χωρίς παύση της λειτουργίας της μηχανής με την προαναφερόμενη φόρτιση <sup>(1)</sup>.
- 6.3.2. Αντοχή έπειτα από προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία του περιβάλλοντος
- Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με την παράγραφο 7.4.1.1. η φόρτιση θραύσης του ιμάντα, που προσδιορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 7.4.2, δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 1 470 daN. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσης των δύο δειγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10 % της μεγαλύτερης μετρούμενης φόρτισης θραύσης.
- 6.3.3. Αντοχή έπειτα από ειδική προετοιμασία
- Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με μία από τις διατάξεις της παραγράφου 7.4.1. (με εξαίρεση την παράγραφο 7.4.1.1.) παρακάτω, η φόρτιση θραύσης του ιμάντα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το 75 % της μέσης τιμής των φορτίσεων που προσδιορίζονται στη δοκιμή που προβλέπεται στην παράγραφο 6.3.2, και όχι μικρότερη από 1 470 daN. Η τεχνική υπηρεσία μπορεί να παραλείψει μία ή περισσότερες από τις δοκιμές αυτές, αν η σύνθεση του υλικού που χρησιμοποιείται ή οι διαθέσιμες πληροφορίες τις καθιστούν περιττές.

<sup>(1)</sup> Η δοκιμή δεν έχει πραγματοποιηθεί για υφασμένους ιμάντες διαγώνιας ριγωτής (σερζέ) ύφανσης με μεγάλης αντοχής νήματα από πολυεστέρα, αφού αυτές οι ταινίες διευρύνονται υπό φόρτιση. Στην περίπτωση αυτή, το πλάτος χωρίς φόρτιση θα είναι  $\geq 46$  mm.



- 6.4. Σύνολο ζώνης ή σύστημα συγκράτησης
- 6.4.1. Δυναμική δοκιμή
- 6.4.1.1. Το σύνολο ζώνης ή το σύστημα συγκράτησης πρέπει να υποβληθεί στη δυναμική δοκιμή σύμφωνα με την παράγραφο 7.7. παρακάτω.
- 6.4.1.2. Η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται σε δύο ζώνες που δεν έχουν υποστεί προηγούμενη φόρτιση, εκτός από την περίπτωση των ζωνών που αποτελούν τμήμα συστημάτων συγκράτησης. Στην περίπτωση αυτή, η δυναμική δοκιμή πραγματοποιείται στα συστήματα συγκράτησης που προβλέπονται για μία ομάδα καθισμάτων που δεν έχουν προηγουμένως υποστεί φόρτιση. Οι πόρτες των προς δοκιμή συνόλων ζώνης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της παραγράφου 6.2.2.4. ανωτέρω. Στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας με συσπειρωτήρες, ο συσπειρωτήρας πρέπει να έχει υποβληθεί στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που ορίζεται στην παράγραφο 7.6.3· επιπλέον, στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης εφοδιασμένων με διάταξη προφόρτισης που περιλαμβάνει μέσα πυροτεχνικής, η διάταξη πρέπει να έχει υποβληθεί στην προδιαγραφόμενη στην παράγραφο 7.9.1. προετοιμασία.
- 6.4.1.2.1. Οι ζώνες πρέπει να έχουν υποστεί τη δοκιμή διάβρωσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7.2, μετά την οποία πρέπει να υποστούν 500 πρόσδετους κύκλους ασφάλισης και απασφάλισης της πόρτης υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.
- 6.4.1.2.2. Οι ζώνες ασφαλείας με συσπειρωτήρες πρέπει να έχουν υποβληθεί είτε στις δοκιμές που περιγράφονται στην παράγραφο 6.2.5.2. είτε στις δοκιμές που περιγράφονται στην παράγραφο 6.2.5.3. Αν όμως ένας συσπειρωτήρας έχει ήδη υποβληθεί στη δοκιμή διάβρωσης σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 6.4.1.2.1, δεν είναι απαραίτητο να επαναληφθεί η δοκιμή αυτή.
- 6.4.1.2.3. Στην περίπτωση ζώνης που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί με διάταξη ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος, όπως περιγράφηκε στην παραπάνω παράγραφο 2.9.6, η δοκιμή εκτελείται με τη διάταξη ρυθμισμένη στην (στις) δυσμενέστερη(-ες) θέση(-εις) που επιλέγεται(-ονται) από την τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη δοκιμή. Ωστόσο, αν η διάταξη ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος αποτελείται από την αγκύρωση της ζώνης, όπως εγκρίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 14, η αρμόδια για τις δοκιμές τεχνική υπηρεσία μπορεί, αν το επιθυμεί, να εφαρμόσει τις διατάξεις της παραγράφου 7.7.1. παρακάτω.
- 6.4.1.2.4. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με διάταξη προφόρτισης, η ελάχιστη μετατόπιση που περιγράφεται στην παράγραφο 6.4.1.3.2. κατωτέρω μπορεί να μειωθεί κατά το ήμισυ. Για τους σκοπούς της δοκιμής αυτής, τίθεται σε λειτουργία η διάταξη προφόρτισης.
- 6.4.1.2.5. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με διάταξη μείωσης της έντασης, πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμή αντοχής με την εν λόγω διάταξη σε λειτουργία σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.5.3.5. πριν από τη δυναμική δοκιμή. Η δυναμική δοκιμή πρέπει στη συνέχεια να διεξάγεται με τη διάταξη μείωσης της τάσης σε λειτουργία.
- 6.4.1.3. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι όροι:
- 6.4.1.3.1. Κανένα μέρος συνόλου ή συστήματος συγκράτησης που συγκρατεί επιβάτη του οχήματος δεν πρέπει να σπάσει και καμία πόρπη ή σύστημα ασφάλισης ή μετατόπισης δεν πρέπει να απασφαλίζεται και
- 6.4.1.3.2. Η μετατόπιση του ανδρείκελου προς τα εμπρός πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 80 και 200 mm στο ύψος της λεκάνης για τις ζώνες ασφαλείας του υπογαστρίου. Στην περίπτωση άλλων τύπων ζωνών, η μετατόπιση προς τα εμπρός πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 80 και 200 mm στο ύψος της λεκάνης και μεταξύ 100 και 300 mm στο ύψος του θώρακα. Στην περίπτωση ζώνης τύπου σαγή, οι ελάχιστες μετατοπίσεις που προσδιορίζονται παραπάνω μπορούν να μειωθούν κατά το ήμισυ. Οι μετατοπίσεις αυτές είναι μετατοπίσεις συνδεδεμένες με τα σημεία μέτρησης που σημειώνονται στο παράρτημα 7 σχήμα 6 του παρόντος κανονισμού.
- 6.4.1.3.3. Σε περίπτωση ζώνης ασφαλείας που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε εμπρόσθια πλευρική θέση καθιμένου η οποία προστατεύεται από αερόσακο τοποθετημένο μπροστά της, η μετατόπιση του θωρακικού σημείου αναφοράς δύναται να υπερβαίνει τη μετατόπιση που περιγράφεται στην παράγραφο 6.4.1.3.2. ανωτέρω, αν η ταχύτητά του στην εν λόγω τιμή δεν υπερβαίνει τα 24 km/h.

- 6.4.1.4. Στην περίπτωση συστήματος συγκράτησης:
- 6.4.1.4.1. Η κίνηση του θωρακικού σημείου αναφοράς μπορεί να είναι μεγαλύτερη από εκείνη που περιγράφεται στην παράγραφο 6.4.1.3.2. αν αποδεικνύεται με υπολογισμούς ή με μεταγενέστερη δοκιμή ότι κανένα τμήμα του κορμού ή της κεφαλής του ανδρικού που χρησιμοποιείται στη δυναμική δοκιμή δεν ήρθε σε επαφή με κάποιο άκαμπτο μέρος του εμπρόσθιου τμήματος του οχήματος, εκτός αν πρόκειται για επαφή μεταξύ θώρακα και συστήματος οδήγησης, αν το σύστημα ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 12 και αν η επαφή γίνεται με ταχύτητα μεγαλύτερη από 24 km/h. Για την εν λόγω εκτίμηση, θεωρείται ότι το κάθισμα βρίσκεται στη θέση που προσδιορίζεται στην παράγραφο 7.7.15. κατωτέρω.
- 6.4.1.4.2. Στην περίπτωση οχημάτων που χρησιμοποιούν τέτοιες διατάξεις, το σύστημα μετατόπισης και ασφάλισης που επιτρέπει στους επιβάτες όλων των θέσεων να εξέρχονται από το όχημα πρέπει να εξακολουθεί να μπορεί να απασφαλίζεται με το χέρι μετά τη δυναμική δοκιμή.
- 6.4.1.5. Κατά παρέκκλιση, για τα συστήματα συγκράτησης, οι μετατοπίσεις μπορούν να είναι μεγαλύτερες από εκείνες που περιγράφονται στην παράγραφο 6.4.1.3.2. στην περίπτωση που η άνω ακκύρωση που έχει τοποθετηθεί στο κάθισμα τυγχάνει της παρέκκλισης που προβλέπεται στην παράγραφο 7.4. του κανονισμού αριθ. 14.
- 6.4.2. Αντοχή μετά τη διαδικασία φθοράς από τριβή
- 6.4.2.1. Για τα δύο δείγματα που προετοιμάζονται σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7.4.1.6. παρακάτω, η φόρτιση θραύσης πρέπει να εκτιμάται όπως ορίζεται στις παραγράφους 7.4.2. και 7.5. παρακάτω. Πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση προς το 75 % της μέσης τιμής των φορτίσεων θραύσης που προσδιορίζονται κατά τη διάρκεια των δοκιμών επί των ιμάντων που δεν έχουν φθαρεί με τριβή, χωρίς να είναι μικρότερη από την ελάχιστη φόρτιση που περιγράφεται για τα υπό δοκιμή εξαρτήματα. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσης των δύο δειγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20 % της υψηλότερης μετρούμενης φόρτισης θραύσης. Για τις διαδικασίες των τύπων 1 και 2, η δοκιμή με τη φόρτιση θραύσης πραγματοποιείται μόνο στα δείγματα ιμάντα (παράγραφος 7.4.2). Για τη διαδικασία του τύπου 3, η δοκιμή για τη φόρτιση θραύσης του ιμάντα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης τα μεταλλικά μέρη (παράγραφος 7.5).
- 6.4.2.2. Τα τμήματα του συνόλου της ζώνης που πρόκειται να υποβληθούν σε διαδικασία φθοράς με τριβή παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα και οι τύποι διαδικασιών που ενδεχομένως πρέπει να ακολουθηθούν επισημαίνονται με «x». Σε κάθε διαδικασία πρέπει να χρησιμοποιηθεί νέο δείγμα.

	Διαδικασία 1	Διαδικασία 2	Διαδικασία 3
Εξαρτήματα στερέωσης	—	—	x
Οδηγός ιμάντα ή τροχαλία	—	x	—
Σχισμή πόρπης	—	x	x
Διάταξη ρύθμισης	x	—	x
Εξαρτήματα συρραμμένα στον ιμάντα	—	—	x

7. ΔΟΚΙΜΕΣ
- 7.1. Χρήση δειγμάτων που υποβλήθηκαν για έγκριση τύπου ζώνης ή συστήματος συγκράτησης (βλέπε παράρτημα 13 του παρόντος κανονισμού)
- 7.1.1. Για την εξέταση της πόρπης, τη δοκιμή λειτουργίας της πόρπης σε χαμηλή θερμοκρασία, την ενδεχόμενη δοκιμή σε χαμηλή θερμοκρασία σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.4, τη δοκιμή αντοχής της ζώνης, τη δοκιμή διάβρωσης της ζώνης, τις δοκιμές ανοίγματος των συσπειρωτήρων, τη δυναμική δοκιμή και τη δοκιμή απασφάλισης της πόρπης μετά τη δυναμική δοκιμή χρειάζονται δύο ζώνες ή συστήματα συγκράτησης. Η εξέταση της ζώνης ή του συστήματος συγκράτησης πρέπει να πραγματοποιείται σε ένα από τα δύο δείγματα.
- 7.1.2. Για την εξέταση της πόρπης και τη δοκιμή αντοχής της πόρπης, των εξαρτημάτων στερέωσης, των μηχανισμών ρύθμισης της ζώνης και, ενδεχομένως, των συσπειρωτήρων χρειάζεται μία ζώνη ή ένα σύστημα συγκράτησης.

- 7.1.3. Για την εξέταση της πόρπης, τη δοκιμή μικροολίσθησης και τη δοκιμή φθοράς με τριβή χρειάζονται δύο ζώνες ή συστήματα συγκράτησης. Η δοκιμή λειτουργίας του μηχανισμού ρύθμισης της ζώνης πρέπει να πραγματοποιείται σε ένα από τα δύο δείγματα.
- 7.1.4. Για τη δοκιμή αντοχής του ιμάντα στη θραύση χρησιμοποιείται δείγμα ιμάντα. Ένα τμήμα του δείγματος αυτού πρέπει να φυλαχθεί κατά τη διάρκεια της ισχύος της έγκρισης.
- 7.2. Δοκιμή διάβρωσης
- 7.2.1. Το πλήρες σύνολο της ζώνης ασφαλείας τοποθετείται μέσα σε θάλαμο δοκιμής, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 12 του παρόντος κανονισμού. Στην περίπτωση συνόλου που περιλαμβάνει συσπειρωτήρα, ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί σε όλο το μήκος του, μείον  $300 + 3$  mm. Εκτός από σύντομες διακοπές που μπορούν να αποδειχθούν απαραίτητες, π.χ. για τον έλεγχο και την προσθήκη διαλύματος άλατος, η δοκιμή έκθεσης πρέπει να συνεχιστεί χωρίς διακοπή επί 50 ώρες.
- 7.2.2. Για να συμπληρωθεί η δοκιμή έκθεσης, το σύνολο πρέπει να πλυθεί προσεκτικά ή να εμβαπτισθεί σε ρέον διαυγές νερό σε θερμοκρασία που δεν πρέπει να υπερβαίνει τους  $38\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ώστε να αφαιρεθεί κάθε απόθεση άλατος που θα μπορούσε να σχηματιστεί και, στη συνέχεια, να ξηρανθεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος επί 24 ώρες πριν εξετασθεί σύμφωνα προς την παράγραφο 6.2.1.2. παραπάνω.
- 7.3. Δοκιμή μικροολίσθησης (βλέπε παράρτημα 11 σχήμα 3 του παρόντος κανονισμού)
- 7.3.1. Τα δείγματα που πρόκειται να υποβληθούν σε δοκιμή μικροολίσθησης διατηρούνται επί τουλάχιστον 24 ώρες σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας  $20 \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  και σχετικής υγρασίας  $65 \pm 5\%$ . Η δοκιμή πραγματοποιείται σε θερμοκρασία μεταξύ  $15$  και  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- 7.3.2. Στον πάγκο δοκιμής επαληθεύεται ότι το ελεύθερο άκρο της διάταξης ρύθμισης διευθύνεται είτε προς τα άνω είτε προς τα κάτω, όπως επί του οχήματος.
- 7.3.3. Στο κατώτερο άκρο του ιμάντα κρεμάται φορτίο 5 daN. Στο άλλο άκρο ασκείται παλινδρομική κίνηση, συνολικού εύρους  $300 \pm 20$  mm (βλέπε σχήμα).
- 7.3.4. Αν υφίσταται ένα ελεύθερο άκρο που χρησιμεύει ως απόθεμα ιμάντα, το άκρο αυτό δεν πρέπει με κανένα τρόπο να είναι συνδεδεμένο ή καρφίτσωμένο επί του τεταμένου τμήματος.
- 7.3.5. Στον πάγκο δοκιμής επαληθεύεται ότι η κοιλότητα του ιμάντα στη χαλαρωμένη θέση διευθύνεται όπως εντός του οχήματος ως προς τη διάταξη ρύθμισης. Η φόρτιση των 5 daN επί του πάγκου δοκιμής οδηγείται κατακόρυφα, κατά τρόπο ώστε να αποφευχθεί η αιώρηση του φορτίου και η συστροφή με ελάττωση του μήκους του ιμάντα. Το εξάρτημα στερέωσης στερεώνεται στο φορτίο των 5 daN όπως εντός του οχήματος.
- 7.3.6. Πριν από την οριστική έναρξη της δοκιμής, πραγματοποιείται σειρά 20 κύκλων, για να προσαρμοσθεί το σύστημα αυτοσυσφίξης στη θέση του.
- 7.3.7. Ο αριθμός των 1 000 κύκλων πρέπει να πραγματοποιείται με συχνότητα 0,5 κύκλους ανά δευτερόλεπτο, και το συνολικό εύρος να είναι  $300 + 20$  mm. Το φορτίο των 5 daN εφαρμόζεται μόνο κατά τη διάρκεια χρόνου που αντιστοιχεί σε μία μετατόπιση  $100 + 20$  mm ανά ημιπερίοδο.
- 7.4. Προετοιμασία των ιμάντων για τη δοκιμή αντοχής στη θραύση (στατική)
- 7.4.1. Προετοιμασία των ιμάντων για τη δοκιμή αντοχής στη θραύση
- Όπως αναφέρεται στην παράγραφο 3.2.2.3, δείγματα κομμένα από τον ιμάντα προετοιμάζονται κατά τον ακόλουθο τρόπο:
- 7.4.1.1. Προετοιμασία στη θερμοκρασία και την υγρασία περιβάλλοντος
- Ο ιμάντας πρέπει να προετοιμάζεται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 139 (2005), με τη χρήση της πρότυπης ατμόσφαιρας ή της πρότυπης εναλλακτικής ατμόσφαιρας. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί μέσα σε δοχείο ερμητικά κλεισμένο έως την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιοριστεί εντός 5 λεπτών μετά την έξοδό του από την ατμόσφαιρα προετοιμασίας ή από το δοχείο.

- 7.4.1.2. Προετοιμασία στο φως
- 7.4.1.2.1. Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές του προτύπου ISO 105-B02 (1994/Τροπ.2:2000). Ο μίαντας εκτίθεται στο φως επί όσο χρόνο χρειάζεται για να επιτευχθεί στη χρησιμοποιούμενη πρότυπη κυανή βαφή αριθ. 7 αντίθεση ίση προς τον αριθμό 4 της κλίμακας του τεφρόχρους.
- 7.4.1.2.2. Μετά την έκθεση, ο μίαντας προετοιμάζεται όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.4.1.1. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί μέσα σε δοχείο ερμητικά κλεισμένο μέχρι την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιοριστεί εντός πέντε λεπτών μετά την έξοδο του μίαντα από το θερμαινόμενο ερμάριο.
- 7.4.1.3. Προετοιμασία στο ψύχος
- 7.4.1.3.1. Ο μίαντας προετοιμάζεται όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.4.1.1.
- 7.4.1.3.2. Στη συνέχεια, ο μίαντας τοποθετείται επί μιάμιση ώρα σε επίπεδη επιφάνεια μέσα σε ψυχρό θάλαμο στον οποίο η θερμοκρασία του αέρα είναι  $-30 + 5$  °C. Κατόπιν διπλώνεται και ο διπλωμένος μίαντας φορτίζεται με μάζα 2 kg που έχει ψυκρανθεί εκ των προτέρων στους  $-30 + 5$  °C. Αφού ο μίαντας παραμείνει υπό φορτίο επί 30 λεπτά μέσα σε αυτόν τον ψυχρό θάλαμο, αφαιρείται η μάζα και μετράται η φόρτιση θραύσης εντός 5 λεπτών μετά την έξοδο του μίαντα από τον ψυχρό θάλαμο.
- 7.4.1.4. Προετοιμασία στη θερμότητα
- 7.4.1.4.1. Ο μίαντας πρέπει να παραμείνει επί τρεις ώρες μέσα σε θερμαινόμενο ερμάριο, σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας  $60 + 5$  °C και σχετικής υγρασίας  $65 + 5$  %.
- 7.4.1.4.2. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιοριστεί εντός πέντε λεπτών μετά την έξοδο του μίαντα από το θερμαινόμενο ερμάριο.
- 7.4.1.5. Έκθεση στο νερό
- 7.4.1.5.1. Ο μίαντας πρέπει να παραμείνει πλήρως εμβαπτισμένος επί τρεις ώρες σε αποσταγμένο νερό θερμοκρασίας  $20 + 5$  °C, στο οποίο έχουν προστεθεί ίχνη διαβρεκτικού. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε διαβρεκτικό που αρμόζει στην εξεταζόμενη ίνα.
- 7.4.1.5.2. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιοριστεί εντός 10 λεπτών μετά την έξοδο του μίαντα από το νερό.
- 7.4.1.6. Προετοιμασία στη φθορά με τριβή
- 7.4.1.6.1. Η διαδικασία φθοράς με τριβή πραγματοποιείται σε όλες τις διατάξεις με τις οποίες ο μίαντας έρχεται σε επαφή με άκαμπτο μέρος της ζώνης. Εξαιρούνται όλες οι διατάξεις προσαρμογής, όταν από τη δοκιμή μικροολίσθησης (7.3) προκύψει ότι ο μίαντας ολισθαίνει λιγότερο από το ήμισυ της προδιαγραφόμενης τιμής. Στην περίπτωση αυτή, δεν είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθεί η διαδικασία φθοράς με τριβή του τύπου 1 (7.4.1.6.4.1). Η τοποθέτηση επί της διάταξης δοκιμής πρέπει να τηρεί κατά προσέγγιση τη σχετική θέση του μίαντα και την επιφάνεια επαφής.
- 7.4.1.6.2. Τα δείγματα προετοιμάζονται όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.4.1.1. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη διαδικασία φθοράς με τριβή πρέπει να είναι μεταξύ 15 και 30 °C.
- 7.4.1.6.3. Ο παρακάτω πίνακας δίνει τις γενικές συνθήκες για κάθε διαδικασία φθοράς διά τριβής.

	Φόρτιση daN	Συχνότητα Hz	Αριθμός κύκλων	Μετατόπιση mm
Διαδικασία 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Διαδικασία 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Διαδικασία 3 (*)	0 έως 5	0,5	45 000	—

(\*) Βλέπε παράγραφο 7.4.1.6.4.3.

Η μετατόπιση που υποδεικνύεται στην πέμπτη στήλη του πίνακα είναι το πλάτος μιας παλινδρομικής κίνησης που ασκείται στον μίαντα.

#### 7.4.1.6.4. Ειδικές συνθήκες προετοιμασίας

##### 7.4.1.6.4.1. Διαδικασία 1: Για περιπτώσεις στις οποίες ο μάντας διέρχεται από διάταξη ρύθμισης

Η φόρτιση των 2,5 daN εφαρμόζεται κατακόρυφα με συνεχή τρόπο επί του ενός των τμημάτων του μάντα — το άλλο τμήμα του μάντα συνδέεται με διάταξη που κινεί τον μάντα με οριζόντια παλινδρομική κίνηση.

Η διάταξη ρύθμισης είναι τοποθετημένη στο οριζόντιο τμήμα του μάντα κατά τρόπο ώστε ο μάντας να παραμένει τεταμένος (βλέπε παράρτημα 11 σχήμα 1 του παρόντος κανονισμού).

##### 7.4.1.6.4.2. Διαδικασία 2: Για περιπτώσεις στις οποίες ο μάντας αλλάζει διεύθυνση διερχόμενος από άκαμπτο μέρος.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής, οι γωνίες που σχηματίζουν μεταξύ τους τα δύο άκρα του μάντα πρέπει να ανταποκρίνονται στο σχήμα 2 του παραρτήματος 11 του παρόντος κανονισμού.

Κατά τη διάρκεια της δοκιμής πρέπει να εφαρμόζεται σταθερό φορτίο 0,5 daN.

Στις περιπτώσεις που ο μάντας αλλάξει διεύθυνση περισσότερο από μια φορά όταν διέρχεται από άκαμπτο μέρος, το φορτίο των 0,5 daN μπορεί να αυξηθεί κατά τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η προδιαγραφόμενη μετατόπιση του μάντα κατά 300 mm διά μέσου του άκαμπτου αυτού μέρους.

##### 7.4.1.6.4.3. Διαδικασία 3: Για περιπτώσεις που ο μάντας είναι στερεωμένος σε άκαμπτο μέρος με ραφή ή παρόμοια μέθοδο.

Η συνολική παλινδρομική κίνηση είναι 300 + 20 mm και η φόρτιση των 5 daN εφαρμόζεται μόνο για το χρόνο που αντιστοιχεί σε μετατόπιση 100 + 20 mm ανά ημιπερίοδο (βλέπε παράρτημα 11 σχήμα 3 του παρόντος κανονισμού).

#### 7.4.2. Δοκιμή αντοχής του μάντα στη θραύση (στατική δοκιμή)

##### 7.4.2.1. Οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιούνται κάθε φορά επί δύο νέων δειγμάτων μάντων, επαρκούς μήκους, προετοιμασμένων σε μία από τις διατάξεις της παραγράφου 7.4.1.

##### 7.4.2.2. Κάθε μάντας πρέπει να δράττεται μεταξύ των σιαγόνων μιας μηχανής δοκιμής έλξης. Οι σιαγόνες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται θραύση του μάντα κοντά ή στο ύψος των σιαγόνων. Η ταχύτητα μετατόπισης πρέπει να είναι περίπου 100 mm ανά λεπτό. Το ελεύθερο μήκος του δείγματος μεταξύ των σιαγόνων της μηχανής στην αρχή της δοκιμής πρέπει να είναι $200 \pm 400$ mm.

##### 7.4.2.3. Στη συνέχεια, η τάση αυξάνεται μέχρι να επέλθει θραύση του μάντα και σημειώνεται η φόρτιση θραύσης.

##### 7.4.2.4. Αν ο μάντας ολισθαίνει ή σχίζεται στη θέση της μιας των σιαγόνων ή σε απόσταση μικρότερη των 10 mm από μία εξ αυτών, η δοκιμή ακυρώνεται και πραγματοποιείται νέα δοκιμή σε άλλο δείγμα.

#### 7.4.3. Πλάτος υπό φόρτιση

##### 7.4.3.1. Οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιούνται κάθε φορά επί δύο νέων δειγμάτων μάντων, επαρκούς μήκους, προετοιμασμένων σε μία από τις διατάξεις της παραγράφου 7.4.1.

##### 7.4.3.2. Κάθε μάντας πρέπει να δράττεται μεταξύ των σιαγόνων μιας μηχανής δοκιμής έλξης. Οι σιαγόνες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η θραύση του μάντα κοντά σ' αυτές ή στο ύψος τους. Η ταχύτητα μετατόπισης πρέπει να είναι περίπου 100 mm ανά λεπτό. Το ελεύθερο μήκος του δείγματος μεταξύ των σιαγόνων της μηχανής στην αρχή της δοκιμής πρέπει να είναι $200 \pm 400$ mm.

##### 7.4.3.3. Όταν η φόρτιση φθάσει τα 980 daN + 100 – 0 daN, πρέπει να διακόπτεται η λειτουργία της μηχανής και η μέτρηση πρέπει να ολοκληρώνεται εντός 5 δευτερολέπτων. Η δοκιμή πρέπει να διενεργείται ξεχωριστά από τη δοκιμή εφελκυσμού.

- 7.5. Δοκιμή των κατασκευαστικών στοιχείων συνόλου ζώνης που περιλαμβάνουν άκαμπτα μέρη
- 7.5.1. Η πόρπη και η διάταξη ρύθμισης πρέπει να είναι συνδεδεμένες με τη συσκευή δοκιμής έλξης διά των τμημάτων του συνόλου στο οποίο είναι κανονικά συνδεδεμένες και, στη συνέχεια, η φόρτιση αυξάνεται έως 980 daN.
- Στις ζώνες τύπου σαγή, η πόρπη συνδέεται με τη συσκευή δοκιμής με τους μάντες στερεωμένους στην πόρπη και το ένα ή τα δύο γλωσσίδια τοποθετημένα περίπου συμμετρικά ως προς το γεωμετρικό κέντρο της πόρπης. Αν η πόρπη ή η διάταξη ρύθμισης αποτελεί τμήμα του εξαρτήματος στερέωσης ή του κοινού κατασκευαστικού στοιχείου μιας ζώνης τριών σημείων, η πόρπη ή η διάταξη ρύθμισης υποβάλλεται σε δοκιμή μαζί με το εξάρτημα στερέωσης, σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.2. παρακάτω, με εξαίρεση τους συσπειρωτήρες με οδηγό μάντα στο άνω σημείο στερέωσης. Στην περίπτωση αυτή, το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι 980 daN και το μήκος του μάντα που παραμένει τυλιγμένο πάνω στο τύμπανο τη στιγμή της ασφάλισης πρέπει να πλησιάζει κατά το δυνατόν τα 450 mm.
- 7.5.2. Τα εξαρτήματα στερέωσης και οποιεσδήποτε διατάξεις ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με τον τρόπο που περιγράφεται η παράγραφος 7.5.1, το φορτίο όμως θα είναι 1 470 daN και, βάσει των διατάξεων της δεύτερης πρότασης της παραγράφου 7.7.1. παρακάτω, ασκείται υπό τις λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες στις οποίες μπορεί να βρεθεί ένα όχημα όπου η ζώνη έχει τοποθετηθεί σωστά. Για τους συσπειρωτήρες, η δοκιμή πραγματοποιείται με τον μάντα πλήρως ξετυλιγμένο από τον κύλινδρο περιελίξης του.
- 7.5.3. Δύο δείγματα του συνόλου της ζώνης ασφαλείας τοποθετούνται μέσα σε ψυχρό θάλαμο θερμοκρασίας  $-10 \pm 1$  °C επί δύο ώρες. Τα μέρη της πόρπης πρέπει να ασφαλιστούν με το χέρι αμέσως μετά την εξαγωγή τους από τον ψυχρό θάλαμο.
- 7.5.4. Δύο δείγματα του συνόλου της ζώνης ασφαλείας τοποθετούνται μέσα σε ψυχρό θάλαμο θερμοκρασίας  $-10$  °C  $\pm$  1 °C επί δύο ώρες. Όλα τα άκαμπτα και τα πλαστικά μέρη που υποβάλλονται στη δοκιμή τοποθετούνται διαδοχικά επάνω σε ατσάλινη επίπεδη επιφάνεια (η οποία είχε τοποθετηθεί μέσα σε ψυχρό θάλαμο μαζί με τα δείγματα) τοποθετημένη επάνω στην οριζόντια επιφάνεια συμπαγούς άκαμπτου όγκου μάζας τουλάχιστον 100 kg· εντός 30 δευτερολέπτων μετά την έξοδό τους από τον ψυχρό θάλαμο, αφήνεται να πέσει στα εξαρτήματα αυτά λόγω βαρύτητας ατσάλινη μάζα 18 kg από ύψος 300 mm. Η όψη κρούσης της μάζας αυτής πρέπει να έχει σκληρότητα τουλάχιστον 45 HRC και σχήμα κυρτής επιφάνειας εγκάρσιας ακτίνας 10 mm και ακτίνας 150 mm στο αξονικό διάμηκες επίπεδο. Στο ένα δείγμα πραγματοποιείται η δοκιμή με την κυρτή ράβδο ευθυγραμμισμένη προς τον μάντα, και στο άλλο δείγμα πραγματοποιείται η δοκιμή με την κυρτή ράβδο σε γωνία 90° προς τον μάντα.
- 7.5.5. Οι πόρπες που έχουν κοινά τμήματα σε δύο ζώνες ασφαλείας υποβάλλονται σε φόρτιση που να επιτρέπει την υποκατάσταση των συνθηκών χρήσης σε άλλο όχημα, του οποίου τα καθίσματα έχουν ρυθμιστεί στη μέση θέση τους. Εφαρμόζεται ταυτόχρονα σε καθένα από τους μάντες φόρτιση 1 470 daN. Η διεύθυνση εφαρμογής της φόρτισης προσδιορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 7.7.1. παρακάτω. Στο παράρτημα 10 του παρόντος κανονισμού περιγράφεται ο κατάλληλος μηχανισμός για την ανωτέρω δοκιμή.
- 7.5.6. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής μιας χειροκίνητης διάταξης ρύθμισης, ο μάντας έλκεται από τη διάταξη σταθερά, έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι κανονικές συνθήκες χρήσης με ταχύτητα περίπου 100 mm/s, και η μέγιστη δύναμη μετράται με προσέγγιση 0,1 daN αφού εκτυλιχθούν τα πρώτα 25 mm του μάντα. Η δοκιμή πραγματοποιείται προς τις δύο διευθύνσεις διαδρομής του μάντα μέσα από τη διάταξη ρύθμισης, αφού ο μάντας υποβληθεί σε 10 κύκλους πριν από τη μέτρηση.
- 7.6. Συμπληρωματικές δοκιμές για ζώνες ασφαλείας με συσπειρωτήρες
- 7.6.1. Αντοχή του μηχανισμού του συσπειρωτήρα
- 7.6.1.1. Ο μάντας εκτυλίσσεται και αφήνεται να ξανατυλιχτεί όσες φορές περιγράφεται για τον απαιτούμενο αριθμό κύκλων, με μέγιστο ρυθμό 30 κύκλους ανά λεπτό. Για τους συσπειρωτήρες κατεπίγουσας ασφάλισης, ασκείται κάθε 5 κύκλους ισχυρότερη δόνηση.

Ο ίδιος αριθμός δονήσεων προσδίδεται σε πέντε διαφορετικές θέσεις, ήτοι στο 90, 80, 75, 70 και 65 % του συνολικού μήκους του προσδεδεμένου στον συσπειρωτήρα μάντα. Ωστόσο, όταν το μήκος αυτό υπερβαίνει τα 900 mm, τα ανωτέρω ποσοστά αφορούν τα τελευταία 900 mm του μάντα που παραμένουν τυλιγμένα στον συσπειρωτήρα.

- 7.6.1.2. Στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού περιγράφονται οι συσκευές που είναι κατάλληλες για τις δοκιμές που αναφέρονται στην παράγραφο 7.6.1.1.
- 7.6.2. Ασφάλιση συσπειρωτήρων κατεπίγουσας ασφάλισης
- 7.6.2.1. Ο συσπειρωτήρας υποβάλλεται σε δοκιμή ασφάλισης όταν παραμείνουν τυλιγμένα στο τύμπανο του συσπειρωτήρα 300 + 3 mm ιμάντα.
- 7.6.2.1.1. Στην περίπτωση συσπειρωτήρα με ασφάλιση ενεργοποιούμενη από την κίνηση του ιμάντα, η εξαγωγή του ιμάντα πραγματοποιείται προς την κανονική διεύθυνση εξαγωγής του, όταν ο συσπειρωτήρας είναι τοποθετημένος στο όχημα.
- 7.6.2.1.2. Όταν οι συσπειρωτήρες υποβάλλονται στη δοκιμή ευαισθησίας στην επιβράδυνση του οχήματος, οι δοκιμές πραγματοποιούνται με την ανωτέρω αναφερόμενη εξαγωγή προς αμφότερες τις διευθύνσεις των δύο κάθετων μεταξύ τους αξόνων, οι οποίοι είναι οριζόντιοι αν ο συσπειρωτήρας είναι εγκατεστημένος σε όχημα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ζώνης ασφαλείας. Στην περίπτωση που η θέση αυτή δεν έχει προσδιοριστεί, η αρμόδια για τις δοκιμές αρχή συμβουλεύεται τον κατασκευαστή της ζώνης. Ο ένας από τους άξονες είναι στην κατεύθυνση που επιλέγεται από την τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τύπου, ώστε να διαμορφωθούν οι πιο αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του μηχανισμού ασφάλισης.
- 7.6.2.2. Στο παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού περιγράφονται συσκευές που είναι κατάλληλες για τις δοκιμές που αναφέρονται στην παράγραφο 7.6.2.1. παραπάνω. Κάθε τέτοια συσκευή δοκιμής είναι σχεδιασμένη ώστε η προδιαγραφόμενη επιτάχυνση να επιτυγχάνεται πριν ο ενισχυτικός ιμάντας εξέλθει από τον συσπειρωτήρα περισσότερο από 5 mm και η σύμπτυξη να επέρχεται με μέσο ρυθμό αύξησης της επιτάχυνσης τουλάχιστον 55 g/s/και όχι περισσότερο από 150 g/s κατά τις δοκιμές ευαισθησίας στις μετατοπίσεις του ιμάντα, και τουλάχιστον 25 g/s και όχι περισσότερο από 150 g/s κατά τις δοκιμές ευαισθησίας στην επιβράδυνση του οχήματος.
- 7.6.2.3. Για να εξακριβωθεί η πιστότητα στις προδιαγραφές των παραγράφων 6.2.5.3.1.3. και 6.2.5.3.1.4, ο συσπειρωτήρας τοποθετείται επί οριζοντίου τραπέζης και η τράπεζα μεταβάλλει την κλίση της με ρυθμό έως 2° ανά δευτερόλεπτο μέχρι τη στιγμή της ασφάλισης. Η δοκιμή επαναλαμβάνεται και προς άλλες διευθύνσεις, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι τηρούνται οι προδιαγραφές.
- 7.6.3. Αντοχή στη σκόνη
- 7.6.3.1. Ο συσπειρωτήρας τοποθετείται μέσα σε θάλαμο δοκιμής, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού. Πρέπει να τοποθετείται με τον ίδιο προσανατολισμό με τον οποίο είναι εγκατεστημένος στο όχημα. Ο θάλαμος δοκιμών περιέχει σκόνη που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές της παραγράφου 7.6.3.2. παρακάτω. Ο ιμάντας του συσπειρωτήρα εκτυλίσσεται κατά 500 mm και διατηρείται εκτός κατά τη διάρκεια 10 πλήρων κύκλων εκτύλιξης και επανατύλιξης στους οποίους υπόκειται μέσα στο ένα ή στα δύο λεπτά που ακολουθούν κάθε διαταραχή της σκόνης. Για περίοδο πέντε ωρών, η σκόνη διαταράσσεται ανά 20 λεπτά επί πέντε δευτερόλεπτα με τη βοήθεια πεπιεσμένου αέρα απαλλαγμένου από έλαιο και υγρασία, σχετικής πίεσης  $5,5 \times 10^5 + 0,5 \times 10^5$  Pa και διερχόμενου από σπή διαμέτρου  $1,5 \pm 0,1$  mm.
- 7.6.3.2. Η σκόνη που χρησιμοποιείται στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.3.1. αποτελείται από περίπου 1 kg αποξηραμένου χαλαζία. Η κοκκομετρία πρέπει να είναι η ακόλουθη:
- α) όταν διέρχεται από άνοιγμα 150 μm, διάμετρος νήματος 104 μm: 99 έως 100 %
- β) όταν διέρχεται από άνοιγμα 105 μm, διάμετρος νήματος 64 μm: 76 έως 86 %
- γ) όταν διέρχεται από άνοιγμα 75 μm, διάμετρος νήματος 52 μm: 60 έως 70 %
- 7.6.4. Δύναμη επανατύλιξης
- 7.6.4.1. Οι δυνάμεις επανατύλιξης μετρούνται επί συνόλου εγκατεστημένου επί ανδρικού όπως στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.7. Η τάση του ιμάντα μετρείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το σημείο επαφής με το ανδρικό (αλλά ακριβώς εμπροσθεν του σημείου αυτού), ενώ ο ιμάντας επανατυλίσσεται με κατά προσέγγιση ταχύτητα 0,6 m/min. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με διάταξη μείωσης της τάσης, η δύναμη επανατύλιξης και η τάση του ιμάντα μετρώνται με τη διάταξη μείωσης της τάσης τόσο σε λειτουργία όσο και εκτός λειτουργίας.

7.6.4.2. Πριν από τη δυναμική δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.7, το καθισμένο ανδρικό, το οποίο φορά βαμβακερό πουκάμισο, ταλαντεύεται προς τα εμπρός έως ότου εξέλθουν από τον συσπειρωτήρα 350 mm και στη συνέχεια επανέλθουν στην αρχική τους θέση.

7.7. Δυναμικές δοκιμές του συνόλου ζώνης ή του συστήματος συγκράτησης

7.7.1. Το σύνολο στερεώνεται επάνω σε άμαξα εφοδιασμένη με κάθισμα που έχει τις αγκυρώσεις που προσδιορίζονται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού. Αν πάντως το σύνολο προορίζεται για ένα ορισμένο όχημα ή για ορισμένους τύπους οχημάτων, οι αποστάσεις μεταξύ ανδρικού και αγκυρώσεων καθορίζονται από την υπηρεσία που προβαίνει στις δοκιμές σύμφωνα είτε με τις οδηγίες εγκατάστασης που παρέχονται με τη ζώνη είτε με τις ενδείξεις που παρέχει ο κατασκευαστής του οχήματος. Αν η ζώνη είναι εφοδιασμένη με μηχανισμό ρύθμισής της ως προς το ύψος, όπως περιγράφεται στην παραπάνω παράγραφο 2.9.6, η θέση του μηχανισμού και ο τρόπος ασφάλισής του πρέπει να είναι ίδιοι με εκείνους του οχήματος.

Τότε σε περίπτωση που η δυναμική δοκιμή έχει πραγματοποιηθεί για κάποιο τύπο οχήματος, δεν απαιτείται να επαναληφθεί για άλλους τύπους οχημάτων, εφόσον κάθε σημείο αγκύρωσης βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη από 50 mm από το αντίστοιχο σημείο αγκύρωσης της ζώνης που έχει υποβληθεί σε δοκιμή. Εναλλακτικά, οι κατασκευαστές μπορούν να καθορίσουν κάποιο υποθετικό σημείο αγκύρωσης για την πραγματοποίηση των δοκιμών, προκειμένου να περιλαμβάνεται έτσι ο μέγιστος αριθμός πραγματικών σημείων αγκύρωσης.

7.7.1.1. Στην περίπτωση που μια ζώνη ασφαλείας ή ένα σύστημα συγκράτησης αποτελούν μέρος ενός συνόλου για το οποίο ζητείται έγκριση τύπου ως συστήματος συγκράτησης, η ζώνη ασφαλείας στερεώνεται στο τμήμα της δομής του οχήματος όπου είναι συνήθως εγκατεστημένο το σύστημα συγκράτησης και το τμήμα αυτό στερεώνεται σταθερά στην άμαξα δοκιμής κατά τον τρόπο που περιγράφεται στις παραγράφους 7.7.1.2. έως 7.7.1.6.

Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης με μηχανισμούς προφόρτισης που στηρίζονται σε μέρη διαφορετικά από εκείνα που εμπεριέχονται στο ίδιο το συγκρότημα της ζώνης, το συγκρότημα της ζώνης πρέπει να τοποθετηθεί στην άμαξα δοκιμής σε συνδυασμό με τα αναγκαία πρόσθετα τμήματα του οχήματος κατά τον τρόπο που περιγράφεται στις παραγράφους 7.7.1.2. έως 7.7.1.6.

Εναλλακτικά, στην περίπτωση που οι ανωτέρω διατάξεις δεν μπορούν να δοκιμαστούν στην άμαξα δοκιμής, ο κατασκευαστής μπορεί να αποδείξει με συμβατική δοκιμή μετωπικής σύγκρουσης ταχύτητας 50 km/h σύμφωνα με τη διαδικασία ISO 3560 (1975) ότι η διάταξη πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας.

7.7.1.2. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του οχήματος κατά τη διάρκεια της δοκιμής δεν πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση των αγκυρώσεων των καθισμάτων ή των ζωνών ασφαλείας ή την ελάττωση της κανονικής παραμόρφωσης της δομής. Δεν πρέπει να υπάρχει κανένα εμπρόσθιο τμήμα του οχήματος το οποίο, περιορίζοντας την προς τα εμπρός κίνηση του ανδρικού, εκτός των ποδιών του, θα ελαττώσει τις φορτίσεις που ασκούνται στο σύστημα συγκράτησης κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Τα τμήματα της δομής που εξαιρούνται μπορούν να αντικατασταθούν από τμήματα ισοδυνάμου αντοχής, με την προϋπόθεση ότι δεν εμποδίζουν καμία προς τα εμπρός κίνηση του ανδρικού.

7.7.1.3. Η διάταξη στερέωσης θεωρείται ικανοποιητική αν δεν έχει κανένα αποτέλεσμα σε επιφάνεια που καλύπτει ολόκληρο το πλάτος της δομής και αν το όχημα ή η δομή έχει εμπλακεί ή ακινητοποιηθεί εμπρός σε απόσταση όχι μικρότερη των 500 mm από το σημείο αγκύρωσης του συστήματος συγκράτησης που υποβάλλεται σε δοκιμή. Πίσω, η δομή πρέπει να συγκρατηθεί σε ικανή απόσταση πίσω τα σημεία αγκύρωσης για να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.7.1.2. παραπάνω.

7.7.1.4. Τα καθίσματα του οχήματος προσαρμόζονται και τοποθετούνται στη θέση οδήγησης ή διαδρομής την οποία η τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τύπου θεωρεί ότι παρέχουν τις πιο αντίξοες συνθήκες αντοχής ως προς την εγκατάσταση του ανδρικού μέσα στο όχημα. Οι θέσεις των καθισμάτων αναφέρονται στην έκθεση. Αν το κάθισμα έχει ερεισίνωτο με ρυθμιζόμενη κλίση, το ερεισίνωτο αυτό πρέπει να έχει ασφαλιστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή ή, αν δεν υπάρχουν τέτοιες προδιαγραφές, πρέπει να έχει ασφαλιστεί έτσι ώστε να σχηματίζει πραγματική γωνία όσο το δυνατόν πλησιέστερη προς τις 25° για τα οχήματα των κατηγοριών M<sub>1</sub> και N<sub>1</sub> και προς τις 15° για τα οχήματα όλων των άλλων κατηγοριών.



- 7.7.1.5. Για την εκτίμηση των απαιτήσεων της παραγράφου 6.4.1.4.1, το κάθισμα θεωρείται ότι βρίσκεται στην πιο προωθημένη θέση οδήγησης ή διαδρομής, λαμβανομένων υπόψη των διαστάσεων του ανδρικού.
- 7.7.1.6. Όλα τα καθίσματα της αυτής ομάδας υποβάλλονται σε δοκιμή ταυτόχρονα.
- 7.7.1.7. Οι δυναμικές δοκιμές του συστήματος ζώνης τύπου σαγή πρέπει να διεξάγονται χωρίς τον σταυροειδή μάντα (σύνολο), αν υπάρχει.
- 7.7.2. Το σύνολο ζώνης στερεώνεται στο ανδρικό του παραρτήματος 7 του παρόντος κανονισμού με τον ακόλουθο τρόπο: μια σανίδα πάχους 25 mm τοποθετείται μεταξύ της πλάτης του ανδρικού και του ερεισίνωτου του καθίσματος. Η ζώνη πρέπει να εφαρμόζει καλά πάνω στο ανδρικό. Αφαιρείται τότε η σανίδα και το ανδρικό τοποθετείται κατά τρόπο ώστε η πλάτη του να είναι σε επαφή σε όλο το μήκος της με το ερεισίνωτο του καθίσματος. Ο έλεγχος είναι απαραίτητος προκειμένου να διασφαλισθεί ότι ο τρόπος σύνδεσης των δύο τμημάτων της πόρπης δεν συνεπάγεται κανένα κίνδυνο μείωσης της σταθερότητας της ασφάλισης.
- 7.7.3. Τα ελεύθερα άκρα των μάντων πρέπει να εκτείνονται αρκετά πέρα από τους μηχανισμούς ρύθμισης, ώστε να επιτρέπουν την ολισθήση.
- 7.7.4. Διατάξεις επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης  
Ο αιτών πρέπει να επιλέξει τη χρήση μιας από τις δύο ακόλουθες διατάξεις:
- 7.7.4.1. Διάταξη δοκιμής της επιβράδυνσης  
Η άμαξα προωθείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε, τη στιγμή της σύγκρουσης, η ελεύθερη ταχύτητα να είναι  $50 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$  και το ανδρικό να παραμένει σταθερό. Η απόσταση στην οποία πρέπει να σταματήσει η άμαξα πρέπει να είναι  $40 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$ . Η άμαξα πρέπει να παραμένει οριζόντια καθ' όλη τη διάρκεια της επιβράδυνσης. Η επιβράδυνση της άμαξας επιτυγχάνεται με τη χρήση της συσκευής που περιγράφεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού ή με οποιαδήποτε άλλη διάταξη που δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η εν λόγω συσκευή πρέπει να συμμορφώνεται με τις επιδόσεις που υποδεικνύονται ακολούθως:
- Η καμπύλη επιβράδυνσης της άμαξας, που είναι ερματισμένη με αδρανή μάζα ώστε να επιτυγχάνεται συνολική μάζα  $455 \text{ kg} \pm 20 \text{ kg}$ , αν πρόκειται για δοκιμές των ζωνών ασφαλείας, και  $910 \text{ kg} \pm 40 \text{ kg}$ , αν πρόκειται για δοκιμές των συστημάτων συγκράτησης, όταν η ονομαστική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος είναι  $800 \text{ kg}$ , πρέπει να βρίσκεται εντός του γραμμοσκιασμένου τμήματος του γραφήματος στο παράρτημα 8. Αν είναι απαραίτητο, η ονομαστική μάζα της άμαξας και της δομής του προσδεμένου οχήματος μπορεί να αυξηθεί κατά  $200 \text{ kg}$ , περίπτωση κατά την οποία προστίθεται κάθε φορά συμπληρωματική αδρανής μάζα  $28 \text{ kg}$ . Σε καμία περίπτωση η ολική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος και οι αδρανείς μάζες δεν πρέπει να διαφέρουν από την ονομαστική τιμή που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές βαθμονόμησης κατά περισσότερο από  $\pm 40 \text{ kg}$ . Κατά τη βαθμονόμηση της διάταξης στάσης, η ταχύτητα της άμαξας πρέπει να είναι  $50 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$  και η απόσταση στάσης πρέπει να είναι  $40 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$ .
- 7.7.4.2. Διάταξη δοκιμής της επιτάχυνσης  
Η άμαξα πρέπει να προωθείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η συνολική διαφορά ταχύτητάς της  $\Delta V$  να είναι  $51 \text{ km/h} / h_{-0}^{+2} \text{ km/h}$ . Η άμαξα πρέπει να παραμένει σε οριζόντια θέση κατά την επιτάχυνση. Η επιτάχυνση της άμαξας πρέπει να επιτυγχάνεται με τη χρήση της συσκευής που συμμορφώνεται με τις επιδόσεις οι οποίες καθορίζονται ακολούθως:
- Η καμπύλη επιτάχυνσης της άμαξας, που είναι ερματισμένη με αδρανή μάζα, πρέπει να παραμένει εντός του γραμμοσκιασμένου τμήματος του γραφήματος του παραρτήματος 8, και να βρίσκεται πάνω από το τμήμα που καθορίζεται από τις συνεταγμένες  $10 \text{ g}$ ,  $5 \text{ ms}$  και  $20 \text{ g}$ ,  $10 \text{ ms}$ . Η έναρξη της πρόσκρουσης (T0) καθορίζεται, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17 373 (2005) για επίπεδο επιτάχυνσης  $0,5 \text{ g}$ . Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει η συνολική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος και οι αδρανείς μάζες να διαφέρουν από την ονομαστική αξία για τις δοκιμές βαθμονόμησης κατά περισσότερο από  $\pm 40 \text{ kg}$ . Κατά τη βαθμονόμηση της διάταξης δοκιμής της επιτάχυνσης, η συνολική διαφορά ταχύτητας της άμαξας  $\Delta V$  πρέπει να είναι  $51 \text{ km/h} / h_{-0}^{+2} \text{ km/h}$ .
- Παρά την ικανοποίηση των ανωτέρω απαιτήσεων, η τεχνική υπηρεσία χρησιμοποιεί μάζα άμαξας (εξοπλισμένη με το κάθισμά της), όπως προσδιορίζεται στην παράγραφο 1 του παραρτήματος 6, μεγαλύτερης από  $380 \text{ kg}$ .

- 7.7.5. Πρέπει να μετρώνται η ταχύτητα της άμαξας αμέσως πριν από την πρόσκρουση (μόνο για άμαξες επιβράδυνσης· αναγκαία για τον υπολογισμό της απόστασης στάσης), η επιτάχυνση ή επιβράδυνση της άμαξας, η μετατόπιση του ανδρικού προς τα εμπρός και η ταχύτητα του θώρακα σε θωρακική μετατόπιση 300 mm.
- Η διαφορά ταχύτητας θα υπολογίζεται με ενσωμάτωση της καταγεγραμμένης επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης της άμαξας.
- Η απόσταση για την επίτευξη των πρώτων 50km/h<sub>0</sub><sup>+1</sup> km/h διαφοράς ταχύτητας της άμαξας μπορεί να υπολογίζεται με διπλή ενσωμάτωση της καταγεγραμμένης επιβράδυνσης της άμαξας.
- 7.7.6. Μετά την πρόσκρουση, το σύνολο της ζώνης ή το σύστημα συγκράτησης και τα άκαμπτα μέρη του υποβάλλονται σε οπτικό έλεγχο, χωρίς να ανοιχτεί η πόρπη για να διαπιστωθεί αν υπάρχει αστοχία ή ρήξη. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης, πρέπει εξάλλου να επαληθευτεί μετά τη δοκιμή ότι τα τμήματα της δομής του οχήματος που συνδέονται με την άμαξα δεν έχουν υποστεί μόνιμη παραμόρφωση. Αν παρουσιάζονται τέτοιες παραμορφώσεις, αυτό λαμβάνεται υπόψη σε κάθε υπολογισμό που πραγματοποιείται σύμφωνα με την παράγραφο 6.4.1.4.1.
- 7.7.7. Ωστόσο, αν οι δοκιμές πραγματοποιούνται σε υψηλότερη ταχύτητα ή/και η καμπύλη επιτάχυνσης υπερβαίνει το ανώτατο επίπεδο του γραμμοσκιασμένου τμήματος και η ζώνη ασφαλείας ικανοποιεί τις απαιτήσεις, η δοκιμή πρέπει να θεωρείται ικανοποιητική.
- 7.8. Δοκιμή ανοίγματος της πόρπης
- 7.8.1. Για τη δοκιμή αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα σύνολα ή οι διατάξεις συγκράτησης που έχουν ήδη υποστεί τη δυναμική δοκιμή σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 7.7. παραπάνω.
- 7.8.2. Το σύνολο ζώνης αφαιρείται από την άμαξα δοκιμής χωρίς να ανοιχτεί η πόρπη. Επί της πόρπης εφαρμόζεται φόρτιση με άμεση έλξη μέσω των μάντων που είναι προοδεδεμένοι σε αυτή, ώστε όλοι οι μάντες να υπόκεινται σε δύναμη  $\frac{60}{n}$  daN (όπου «n» ο αριθμός μάντων που συνδέονται με την πόρπη όταν αυτή βρίσκεται σε κλειστή θέση.) Αν η πόρπη συνδέεται με άκαμπτο μέρος, λαμβάνεται υπόψη, κατά την άσκηση της δύναμης, η γωνία που σχηματίζεται από την πόρπη και το άκαμπτο μέρος κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής. Εφαρμόζεται φορτίο με ταχύτητα 400 ± 20 mm/min στο γεωμετρικό κέντρο του κομβίου ανοίγματος της πόρπης, κατά μήκος ενός σταθερού άξονα παράλληλου προς την αρχική κατεύθυνση κίνησης του κομβίου. Κατά την άσκηση της δύναμης που απαιτείται για να ανοίξει η πόρπη, η πόρπη πρέπει να διατηρείται στη θέση της με άκαμπτο μέσο. Το προαναφερθέν φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το όριο που αναφέρεται στην παράγραφο 6.2.2.5. ανωτέρω. Το σημείο επαφής του εξοπλισμού δοκιμής πρέπει να είναι σφαιρικό ακτίνας 2,5 mm ± 0,1 mm. Η επιφάνειά του πρέπει να είναι λεία μεταλλική.
- 7.8.3. Μετράται η δύναμη ανοίγματος και σημειώνεται κάθε αστοχία της πόρπης.
- 7.8.4. Μετά τη δοκιμή ανοίγματος της πόρπης, εξετάζονται τα τμήματα που αποτελούν το σύνολο ή το σύστημα συγκράτησης που έχουν υποβληθεί στις δοκιμές που προβλέπονται στην παράγραφο 7.7. παραπάνω, και η έκταση των ζημιών που υπέστη το σύνολο ή το σύστημα συγκράτησης κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής σημειώνεται στην έκθεση της δοκιμής.
- 7.9. Πρόσθετες δοκιμές σε ζώνες ασφαλείας με διατάξεις προφόρτισης
- 7.9.1. Προετοιμασία
- Η διάταξη προφόρτισης πρέπει να διαχωριστεί από την προς δοκιμή ζώνη ασφαλείας και να κρατηθεί επί 24ωρο σε θερμοκρασία 60° ± 5 °C. Η θερμοκρασία αυξάνεται κατόπιν στους 100° + 5 °C επί διωρο. Στη συνέχεια, διατηρείται επί 24ωρο σε θερμοκρασία -30° + 5 °C. Με τη λήξη της προετοιμασίας, η διάταξη πρέπει να θερμανθεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αν έχει διαχωριστεί από τη ζώνη ασφαλείας, πρέπει να επανατοποθετηθεί σε αυτήν.

- 7.10. Έκθεση δοκιμής
- 7.10.1. Στην έκθεση δοκιμής αναφέρονται τα ακόλουθα:
- α) τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών στην παράγραφο 7. ανωτέρω και ιδίως:
  - β) ο τύπος διάταξης που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή (διάταξη επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης)·
  - γ) η συνολική διαφορά ταχύτητας·
  - δ) η ταχύτητα της άμαξας αμέσως πριν από την πρόσκρουση μόνο για τις άμαξες επιβράδυνσης·
  - ε) η καμπύλη επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης καθ' όλη τη διαφορά ταχύτητας της άμαξας·
  - στ) η μέγιστη μετατόπιση του ανδρικού προς τα εμπρός·
  - ζ) η θέση —που μπορεί να ποικίλλει— την οποία καταλαμβάνει η πόρπη κατά τη διάρκεια της δοκιμής·
  - η) η δύναμη ανοίγματος της πόρπης·
  - θ) κάθε αστοχία ή ρήξη.

Αν, βάσει της παραγράφου 7.7.1, η θέση των αγκυρώσεων που προβλέπεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού δεν έχει τηρηθεί, στην έκθεση της δοκιμής περιγράφεται η διαδικασία τοποθέτησης του συνόλου της ζώνης ή του συστήματος συγκράτησης, και καθορίζονται σημαντικές γωνίες και διαστάσεις.

## 8. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ

### 8.1. Εξοπλισμός ζωνών ασφαλείας και συστημάτων συγκράτησης

- 8.1.1. Με εξαίρεση τα καθίσματα που προορίζονται αποκλειστικά για χρήση όταν το όχημα είναι σταματημένο, τα καθίσματα οχημάτων των κατηγοριών  $M_1$ ,  $M_2$  (της κλάσης III ή B),  $M_3$  (της κλάσης III ή B) και N πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης τα οποία να πληρούν τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να ζητήσουν την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας σε οχήματα των κατηγοριών  $M_2$  και  $M_3$  που ανήκουν στην κλάση II.

Οι ζώνες ασφαλείας ή/και τα συστήματα συγκράτησης, όταν τοποθετούνται σε οχήματα της κλάσης I, II ή A που ανήκουν στην κατηγορία  $M_2$  ή  $M_3$ , πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

Τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν, δυνάμει της εθνικής νομοθεσίας, να επιτρέπουν την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης άλλων από εκείνα που καλύπτονται από τον παρόντα κανονισμό, με τον όρο ότι προορίζονται για άτομα με αναπηρία.

Τα συστήματα συγκράτησης που συμμορφώνονται με τις διατάξεις του παραρτήματος 8 της σειράς τροπολογιών 02 του κανονισμού αριθ. 107 εξαιρούνται από τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.

Οχήματα της κλάσης I ή A που ανήκουν στην κατηγορία  $M_2$  ή  $M_3$  μπορούν να εξοπλίζονται με ζώνες ασφαλείας ή/και συστήματα συγκράτησης που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού.

- 8.1.2. Οι τύποι ζωνών ασφαλείας ή συστημάτων συγκράτησης που προορίζονται για θέσεις καθημένων στις οποίες απαιτείται η εγκατάσταση συστημάτων, είναι εκείνοι που καθορίζονται στο παράρτημα 16 [με τις οποίες δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ούτε συσπειρωτήρες χωρίς ασφάλιση (παράγραφος 2.14.1) ούτε συσπειρωτήρες απασφαλιζόμενοι με το χέρι (παράγραφος 2.14.2)]. Για όλες τις θέσεις καθημένων για τις οποίες το παράρτημα 16 προβλέπει ζώνες τύπου B κάτω του υπογαστρίου, επιτρέπονται ζώνες τύπου Br3 κάτω του υπογαστρίου, εκτός από την περίπτωση στην οποία, κατά τη χρήση, οι ζώνες αυτές συσπειρώνονται τόσο ώστε να μειώνεται σημαντικά η άνεση μετά την κανονική πρόσδεση.

- 8.1.2.1. Ωστόσο, για τα πλευρικά καθίσματα, εκτός των εμπρόσθιων πλευρικών καθισμάτων, των οχημάτων της κατηγορίας N1 που παρουσιάζονται στο παράρτημα 16 και που φέρουν το σύμβολο Ø, επιτρέπεται η τοποθέτηση ζώνης κάτω του υπογαστρίου τύπου Br4m ή Br4Nm, όταν υπάρχει πέρασμα μεταξύ του καθίσματος και του πλησιέστερου πλευρικού τοιχώματος του οχήματος, με σκοπό να επιτρέπεται η πρόσβαση των επιβατών σε άλλα μέρη του οχήματος. Ο κενός χώρος μεταξύ του καθίσματος και του πλευρικού τοιχώματος θεωρείται πέρασμα, αν η απόσταση μεταξύ του εν λόγω πλευρικού τοιχώματος, με όλες τις θύρες κλειστές, και του κατακόρυφου διαμήκους επιπέδου που διέρχεται από τη διάμεσο του σχετικού καθίσματος —μετρούμενη στη θέση του σημείου R και κάθετα προς το μέσο επίμηκες επίπεδο του οχήματος— είναι μεγαλύτερη από 500 mm.
- 8.1.3. Όταν δεν απαιτούνται ζώνες ασφαλείας, μπορεί, κατά την κρίση του κατασκευαστή, να τοποθετείται ζώνη ασφαλείας ή σύστημα συγκράτησης οποιουδήποτε τύπου, αρκεί να πληροί τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας. Στις θέσεις καθημένων για τις οποίες στο παράρτημα 16 προβλέπονται ζώνες κάτω του υπογαστρίου, μπορούν, αντί για τις ζώνες αυτές, να τοποθετούνται ζώνες τύπου A οι οποίες ανήκουν στους τύπους που επιτρέπει το παράρτημα 16.
- 8.1.4. Στις ζώνες τριών σημείων με συσπειρωτήρες, τουλάχιστον ένας συσπειρωτήρας πρέπει να ενεργεί στο διαγώνιο ιμάντα.
- 8.1.5. Εκτός από τα οχήματα κατηγορίας M<sub>1</sub>, είναι δυνατόν να επιτρέπεται συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης τύπου 4N (παράγραφος 2.14.5) αντί για συσπειρωτήρα τύπου 4 (παράγραφος 2.14.4), όταν οι υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τις δοκιμές θεωρήσουν ότι έχει επαρκώς αποδειχθεί πως η τοποθέτηση συσπειρωτήρα τύπου 4 δεν θα ήταν πρακτική.
- 8.1.6. Για τις εμπρόσθιες πλευρικές και εμπρόσθιες κεντρικές θέσεις καθημένων οι οποίες στο παράρτημα 16 σημειώνονται με το σύμβολο \*, οι ζώνες κάτω του υπογαστρίου του τύπου που ορίζεται στο παράρτημα αυτό θεωρείται ότι αρκούν, όταν το αλεξήνεμο βρίσκεται έξω από τη ζώνη αναφοράς που καθορίζεται στο παράρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 21.
- Όσον αφορά τις ζώνες ασφαλείας, το αλεξήνεμο θεωρείται ότι αποτελεί μέρος της ζώνης αναφοράς όταν μπορεί να έρθει στατικά σε επαφή με τη συσκευή δοκιμής, σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 21.
- 8.1.7. Κάθε θέση καθημένου στο παράρτημα 16 που φέρει το σύμβολο · πρέπει να διαθέτει ζώνες τριών σημείων του τύπου που προσδιορίζεται στο παράρτημα 16, εκτός αν ικανοποιείται μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις, οπότε μπορούν να προβλέπονται ζώνες δύο σημείων ενός από τους τύπους που ορίζονται στο παράρτημα 16.
- 8.1.7.1. Υπάρχει κάθισμα ή υπάρχουν άλλα μέρη του οχήματος σύμφωνα με την παράγραφο 3.5. του προσαρτήματος 1 του κανονισμού αριθ. 80 κατευθείαν κατά μέτωπο, ή
- 8.1.7.2. Κανένα μέρος του οχήματος δεν είναι ή, όταν το όχημα είναι εν κινήσει, δεν μπορεί να είναι μέσα στην περιοχή αναφοράς, ή
- 8.1.7.3. Τα μέρη του οχήματος εντός της εν λόγω περιοχής αναφοράς πληρούν τις απαιτήσεις όσον αφορά την απορρόφηση ενέργειας στο προσάρτημα 6 του κανονισμού αριθ. 80.
- 8.1.8. Με εξαίρεση όσων προβλέπονται στην παράγραφο 8.1.9, κάθε θέση καθημένου που διαθέτει αερόσακο πρέπει να φέρει προειδοποιητικό σήμα για τη μη χρήση συστήματος συγκράτησης παιδιού στραμμένου προς τα πίσω στο κάθισμα αυτό. Το προειδοποιητικό σήμα, με τη μορφή εικονογράμματος που περιλαμβάνει ενδεχομένως επεξηγηματικό κείμενο, πρέπει να στερεώνεται και να τοποθετείται κατάλληλα, έτσι ώστε να είναι ευδιάκριτο από το άτομο που πρόκειται να εγκαταστήσει στο εν λόγω κάθισμα σύστημα συγκράτησης παιδιού στραμμένου προς τα πίσω. Στο οχήμα 1 δίνεται παράδειγμα πιθανού σχεδίου ενός τέτοιου εικονογράμματος. Αν το σήμα δεν είναι ορατό όταν η θύρα είναι κλειστή, πρέπει να υπάρχει πάντοτε ευδιάκριτη γραπτή μνεία.

Σχήμα 1



Χρώματα:

- α) το εικονόγραμμα είναι κόκκινο·
- β) το κάθισμα, το κάθισμα του παιδιού και η γραμμή περιγράμματος του αερόσακου είναι μαύρα·
- γ) η λέξη αερόσακος καθώς και ο αερόσακος είναι άσπρα.

- 8.1.9. Οι απαιτήσεις της παραγράφου 8.1.8 δεν εφαρμόζονται όταν το όχημα διαθέτει μηχανισμό που ανιχνεύει αυτόματα την ύπαρξη συστήματος συγκράτησης παιδιού στραμμένου προς τα πίσω και εξασφαλίζει ότι ο αερόσακος δεν θα ανοίξει όταν τοποθετηθεί αυτό το σύστημα συγκράτησης παιδιού.
- 8.1.10. Στην περίπτωση καθισμάτων με δυνατότητα στροφής ή τοποθέτησης προς άλλες κατευθύνσεις, για χρήση όταν το όχημα είναι σε στάση, οι απαιτήσεις της παραγράφου 8.1.1. εφαρμόζονται μόνο για όσες κατευθύνσεις προορίζονται για συνήθη χρήση, όταν το όχημα κινείται στο οδόστρωμα, σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.
- 8.2. Γενικές προδιαγραφές
- 8.2.1. Ζώνες ασφαλείας, συστήματα συγκράτησης και συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix, σύμφωνα με τον πίνακα 2 του παραρτήματος 17 – προσάρτημα 3, πρέπει να έχουν στερεωθεί στις αγκυρώσεις που ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 14, όπως ο σχεδιασμός και τα σχετικά με τις διαστάσεις χαρακτηριστικά, ο αριθμός αγκυρώσεων και οι απαιτήσεις αντοχής.
- 8.2.2. Οι ζώνες ασφαλείας, τα συστήματα συγκράτησης και τα συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix που συνιστά ο κατασκευαστής σύμφωνα με τους πίνακες 1 και 2 του παραρτήματος 17 – προσάρτημα 3 πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργούν ικανοποιητικά και να περιορίζουν τον κίνδυνο σωματικού τραυματισμού σε περίπτωση ατυχήματος. Ειδικότερα, πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε:
- 8.2.2.1. Οι ιμάντες να μη μπορούν να λάβουν επικίνδυνη μορφή·
  - 8.2.2.2. Ο κίνδυνος ολίσθησης του ιμάντα από τον ώμο του χρήστη να μειώνεται στο ελάχιστο, όταν αυτός κινείται προς τα εμπρός ή προς τα πίσω·
  - 8.2.2.3. Ο κίνδυνος φθοράς του ιμάντα λόγω επαφής του με αιχμηρά μέρη του οχήματος ή της δομής του καθίσματος, των συστημάτων συγκράτησης παιδιών ή των συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix που συνιστά ο κατασκευαστής σύμφωνα με τους πίνακες 1 και 2 του παραρτήματος 17 – προσάρτημα 3 να μειώνεται στο ελάχιστο.
  - 8.2.2.4. Η μελέτη και η τοποθέτηση οποιασδήποτε ζώνης ασφαλείας που προβλέπεται για κάθε θέση καθιμενών πρέπει να εξασφαλίζει ευκολία χρήσης. Επιπλέον, όταν ολοκληρω το κάθισμα ή το οριζόντιο τμήμα του ή/και το ερεισίνωτο μπορεί να διπλώνεται, ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση στο πίσω μέρος του οχήματος ή η μεταφορά αγαθών ή αποσκευών, αφού διπλωθούν και επανέλθουν τα καθίσματα αυτά στη θέση τους, οι προβλεπόμενες ζώνες ασφαλείας πρέπει να είναι προσιτές στο χρήση ή να μπορούν εύκολα να αποκαλυφθούν από το κάτω μέρος ή το πίσω μέρος του καθίσματος από ένα και μόνο άτομο, σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του οχήματος, χωρίς να είναι αναγκαίο το άτομο αυτό να είναι ειδικά καταρτισμένο ή εξασκημένο.

- 8.2.2.5. Η τεχνική υπηρεσία επαληθεύει ότι, όταν το γλωσσίδιο της πόρπης βρίσκεται μέσα στην πόρπη:
- 8.2.2.5.1. Η πιθανή χαλάρωση της ζώνης (τζόγος) δεν εμποδίζει την ορθή τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που συνιστά ο κατασκευαστής, και
- 8.2.2.5.2. στην περίπτωση ζωνών τριών σημείων, μπορεί να ασκηθεί τάση τουλάχιστον 50 N στο περιελιγμένο τμήμα της ζώνης, με άσκηση τάσης απ' έξω στο διαγώνιο τμήμα της ζώνης, όταν ασκείται
- α) σε ανδρικό παιδί ηλικίας 10 ετών όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα 8 προσάρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 44 και καθορίζεται σύμφωνα με το παράρτημα 17 προσάρτημα 4 του παρόντος κανονισμού·
- β) ή στην ιδιοδιάταξη που προσδιορίζεται στο παράρτημα 17 προσάρτημα 1 σχήμα 1 του παρόντος κανονισμού για τα καθίσματα που καθιστούν εφικτή την τοποθέτηση διάταξης συγκράτησης παιδιών καθολικής κατηγορίας.
- 8.3. Ειδικές προδιαγραφές για άκαμπτα μέρη που είναι ενσωματωμένα στις ζώνες ασφαλείας ή στα συστήματα συγκράτησης
- 8.3.1. Τα άκαμπτα μέρη, όπως οι πόρπες, οι διατάξεις ρύθμισης, τα εξαρτήματα στερέωσης κ.λπ. δεν πρέπει να αυξάνουν τον κίνδυνο σωματικού τραυματισμού του χρήστη ή των άλλων επιβατών του οχήματος σε περίπτωση ατυχήματος.
- 8.3.2. Η διάταξη απασφάλισης της πόρπης πρέπει να είναι απολύτως ορατή και προσιτή στον χρήστη και δεν πρέπει να δύναται να ανοιχτεί τυχαία ή από απροσεξία. Η πόρπη πρέπει να βρίσκεται σε σημείο προσιτό σε κάποιον που θέλει να ελευθερώσει τον χρήστη σε περίπτωση κινδύνου.
- Η πόρπη πρέπει να έχει τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε να μπορεί να απασφαλιστεί από τον χρήστη, τόσο όταν είναι φορτισμένη όσο και όταν συγκρατεί το βάρος του χρήστη, με μία και μόνο κίνηση προς μία μόνο κατεύθυνση με το ένα ή το άλλο χέρι.
- Στην περίπτωση των ζωνών ασφαλείας και των συστημάτων συγκράτησης για τα εμπρόσθια πλευρικά καθίσματα, η πόρπη πρέπει να μπορεί και αυτή να ασφαλιστεί με την ίδια μέθοδο.
- Πρέπει να εξακριβωθεί ότι, αν η πόρπη βρίσκεται σε επαφή με τον χρήστη, το πλάτος της επιφανείας επαφής δεν είναι μικρότερο από 46 mm.
- Πραγματοποιείται έλεγχος ώστε να εξασφαλιστεί ότι, όταν η πόρπη έρχεται σε επαφή με τον χρήστη, η επιφάνεια επαφής πληροί τις απαιτήσεις της παραγράφου 6.2.2.1. του παρόντος κανονισμού.
- 8.3.3. Όταν ο χρήστης φέρει τη ζώνη, αυτή πρέπει να ρυθμίζεται αυτομάτως επ' αυτού ή πρέπει να έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε η διάταξη χειροκίνητης ρύθμισης να είναι εύκολα προσβάσιμη για τον καθήμενο που τη φορά και να είναι εύχρηστη. Πρέπει επίσης μπορεί ο χρήστης να τη συσφίγει με το ένα χέρι, ανάλογα με τη σωματική του διάπλαση και με τη θέση του καθίσματος του οχήματος.
- 8.3.4. Οι ζώνες ασφαλείας ή τα συστήματα συγκράτησης που περιλαμβάνουν συσπειρωτήρες πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τρόπο που να επιτρέπει στους συσπειρωτήρες να λειτουργούν ορθά και να επανατυλίγουν τον ιμάντα χωρίς δυσκολία.
- 8.3.5. Για να γνωρίζει(-ουν) ο (οι) χρήστης(-ες) του οχήματος τη διάταξη σχετικά με τη μεταφορά παιδιών, τα οχήματα των κατηγοριών M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub> και N<sub>1</sub> πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος 17. Κάθε όχημα της κατηγορίας M<sub>1</sub> πρέπει να είναι εξοπλισμένο με θέσεις πρόδεσης Isofix, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 14.

Η πρώτη θέση πρόδεσης Isofix επιτρέπει τουλάχιστον την τοποθέτηση μιας από τις τρεις ιδιοδιατάξεις με μέτωπο προς τα εμπρός, όπως ορίζεται στο προσάρτημα 2 του παραρτήματος 17· η δεύτερη θέση πρόδεσης Isofix επιτρέπει τουλάχιστον την τοποθέτηση μιας από τις τρεις ιδιοδιατάξεις με μέτωπο προς τα πίσω, όπως ορίζεται στο προσάρτημα 2 του παραρτήματος 17. Για τη δεύτερη αυτή θέση Isofix, στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση της ιδιοδιατάξης με μέτωπο προς τα πίσω στη δεύτερη σειρά καθισμάτων του οχήματος λόγω του σχεδιασμού του, επιτρέπεται η τοποθέτηση μιας από τις έξι ιδιοδιατάξεις σε οποιαδήποτε θέση του οχήματος.

- 8.4. Εξοπλισμός της διάταξης υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας
- 8.4.1. Το κάθισμα του οδηγού σε οχήματα της κατηγορίας M<sub>1</sub> πρέπει να είναι εξοπλισμένο με διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Όταν ο κατασκευαστής του οχήματος παρέχει σύστημα υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας στο κάθισμα του οδηγού σε όχημα άλλης κατηγορίας, το σύστημα υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας μπορεί να εγκρίνεται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό <sup>(1)</sup>.
- 8.4.1.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν επίσης να επιτρέψουν την απενεργοποίηση της διάταξης υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας, με τον όρο ότι η εν λόγω απενεργοποίηση ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παραγράφου 8.4.2.6.
- 8.4.2. Διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας
- 8.4.2.1. Γενικές απαιτήσεις
- 8.4.2.1.1. Η οπτική προειδοποίηση πρέπει να είναι τοποθετημένη έτσι ώστε να είναι εμφανής και αναγνωρίσιμη την ημέρα από τον οδηγό και διακριτή από άλλες προειδοποιήσεις. Όταν η οπτική προειδοποίηση χρησιμοποιεί κόκκινο χρώμα, πρέπει να χρησιμοποιεί ένα σύμβολο σύμφωνα με το σημείο 21 του πίνακα 1 του κανονισμού αριθ. 21 της ΟΕΕ/ΗΕ.



(σημείο K.01 - ISO 2575:2000) ή,



- 8.4.2.1.2. Το σήμα της οπτικής προειδοποίησης πρέπει να είναι συνεχές ή διαλείπον.
- 8.4.2.1.3. Η ηχητική προειδοποίηση πρέπει να είναι συνεχές ή διαλείπον ηχητικό σήμα ή λεκτική ενημέρωση. Όταν χρησιμοποιείται λεκτική ενημέρωση, ο κατασκευαστής πρέπει να εξασφαλίζει ότι η προειδοποίηση είναι στη (στις) γλώσσα(-ες) της αγοράς στην οποία πωλείται το όχημα. Αυτή η ηχητική προειδοποίηση μπορεί να αποτελείται από περισσότερα του ενός βήματα.
- 8.4.2.1.4. Η ηχητική προειδοποίηση πρέπει να είναι εύκολα αναγνωρίσιμη από τον οδηγό.
- 8.4.2.2. Η προειδοποίηση πρώτου επιπέδου πρέπει να είναι τουλάχιστον οπτική προειδοποίηση η οποία να ενεργοποιείται για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα όταν η ζώνη ασφαλείας του οδηγού δεν είναι προσδεδεμένη και ο διακόπτης εκκίνησης είναι σε λειτουργία.
- 8.4.2.3. Η ενεργοποίηση της προειδοποίησης πρώτου επιπέδου πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμής που καθορίζεται στο παράρτημα 18 παράγραφος 1.
- 8.4.2.4. Η προειδοποίηση δεύτερου επιπέδου πρέπει να είναι οπτικό και ηχητικό σήμα το οποίο να ενεργοποιείται για τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα, εκτός από τις περιπτώσεις κατά τις οποίες η προειδοποίηση σταματά για περισσότερα από 3 δευτερόλεπτα όταν η ζώνη ασφαλείας δεν είναι προσδεδεμένη, όταν το όχημα είναι σε κανονική κατάσταση λειτουργίας και όταν ικανοποιείται τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες προϋποθέσεις (ή οποιοσδήποτε συνδυασμός των εν λόγω προϋποθέσεων):
- 8.4.2.4.1. Η απόσταση που έχει διανυθεί είναι μεγαλύτερη από το κατώφλι απόστασης. Το κατώφλι δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 500 m. Η απόσταση που διανύεται ενώ το όχημα δεν βρίσκεται σε κανονική κατάσταση λειτουργίας πρέπει να αποκλείεται.
- 8.4.2.4.2. Η ταχύτητα είναι μεγαλύτερη από το κατώφλι ταχύτητας. Το κατώφλι δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 km/h.
- 8.4.2.4.3. Η διάρκεια (κατά την οποία λειτουργεί ο κινητήρας) είναι μεγαλύτερη από το κατώφλι διάρκειας. Το κατώφλι δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 δευτερόλεπτα. Η διάρκεια της προειδοποίησης πρώτου επιπέδου και η διάρκεια κατά την οποία το όχημα δεν βρίσκεται σε κανονική κατάσταση λειτουργίας πρέπει να αποκλείεται.
- 8.4.2.5. Η ενεργοποίηση της προειδοποίησης δεύτερου επιπέδου πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμής που καθορίζεται στο παράρτημα 18 παράγραφος 2.

<sup>(1)</sup> Ενώ, με τις ισχύουσες απαιτήσεις, η διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας περιορίζεται στο κάθισμα του οδηγού στα οχήματα της κατηγορίας M<sub>1B</sub>, γίνεται αντιληπτό ότι το πεδίο εφαρμογής του παρόντος κανονισμού θα επεκταθεί σε οχήματα άλλων κατηγοριών και σε καθίσματα άλλων επιβατών. Ως αναγνώριση της σημασίας του ανθρώπινου παράγοντα και της παροχής ερεθισμάτων στον οδηγό, στο πλαίσιο των μελλοντικών απαιτήσεων για την υπενθύμιση χρήσης ζώνης ασφαλείας που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό θα επιδιωχθεί εναρμονισμένη σύγκλιση των συστημάτων προειδοποίησης.

- 8.4.2.6. Η διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας μπορεί να είναι σχεδιασμένη ώστε να καθιστά εφικτή την απενεργοποίησή της.
- 8.4.2.6.1. Σε περίπτωση που προβλέπεται βραχυχρόνια απενεργοποίηση, θα πρέπει να είναι πιο δύσκολη η απενεργοποίηση της διάταξης υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας απ' ό,τι το άνοιγμα και το κλείσιμο της πόρτης της ζώνης ασφαλείας. Όταν ο διακόπτης εκκίνησης είναι σβηστός για περισσότερο από 30 λεπτά και τίθεται εκ νέου σε λειτουργία, η βραχυχρόνια απενεργοποιημένη διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας πρέπει να επανενεργοποιείται.
- 8.4.2.6.2. Σε περίπτωση που προβλέπεται η δυνατότητα μακροχρόνιας απενεργοποίησης, η απενεργοποίηση πρέπει να απαιτεί μια σειρά ενεργειών, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά μόνο στο τεχνικό εγχειρίδιο του κατασκευαστή, ή/και τη χρήση εργαλείων (μηχανικών, ηλεκτρικών, ψηφιακών κ.λπ.) τα οποία δεν παρέχονται μαζί με το όχημα.
9. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής πρέπει να είναι σύμφωνες με όσα ορίζονται στη συμφωνία, προσάρτημα 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Αναθ.2), με τις ακόλουθες προδιαγραφές:
- 9.1. Κάθε ζώνη ασφαλείας ή σύστημα συγκράτησης που εγκρίνεται στο πλαίσιο του παρόντος κανονισμού κατασκευάζεται κατά τρόπο ώστε να συμφωνεί με τον τύπο που έχει εγκριθεί τηρουμένων των απαιτήσεων που καθορίζονται στις παραγράφους 6, 7 και 8 ανωτέρω.
- 9.2. Πρέπει να πληρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις για τις διαδικασίες ελέγχου της συμμόρφωσης της παραγωγής, οι οποίες καθορίζονται στο παράρτημα 14 του παρόντος κανονισμού.
- 9.3. Η αρχή η οποία έχει χορηγήσει έγκριση τύπου μπορεί ανά πάσα στιγμή να επαληθεύει τις μεθόδους ελέγχου της συμμόρφωσης οι οποίες εφαρμόζονται σε κάθε εγκατάσταση παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα διενέργειας των ελέγχων αυτών είναι διετής.
10. ΠΟΙΝΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- 10.1. Η έγκριση που χορηγήθηκε για όχημα ή τύπο ζώνης ή συστήματος συγκράτησης μπορεί να ανακληθεί, αν δεν τηρείται η απαίτηση που ορίζεται στην ανωτέρω παράγραφο 9.1. παραπάνω ή αν η (οι) ζώνη(-ες) ασφαλείας ή το (τα) σύστημα(-τα) συγκράτησης που έχουν επιλεγεί απέτυχαν να περάσουν επιτυχώς τους ελέγχους που ορίζονται στην παράγραφο 9.2. ανωτέρω.
- 10.2. Όταν ένα συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλεί έγκριση που είχε προηγουμένως χορηγήσει, ενημερώνει αμέσως τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω ενός εντύπου κοινοποίησης, σύμφωνα με το πρότυπο του παραρτήματος 1Α ή του παραρτήματος 1Β του παρόντος κανονισμού κατά περίπτωση).
11. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Ή ΤΥΠΟΥ ΖΩΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Ή ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ
- 11.1. Κάθε τροποποίηση του τύπου οχήματος ή της ζώνης ή συστήματος συγκράτησης ή και των δύο κοινοποιείται στη διοικητική υπηρεσία που ενέκρινε τον τύπο οχήματος ή τον τύπο ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης. Στην περίπτωση αυτή, η εν λόγω υπηρεσία μπορεί είτε:
- 11.1.1. να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις δεν είναι πιθανόν να επιφέρουν αξιόλογο δυσμενές αποτέλεσμα και ότι οπωσδήποτε το όχημα ή η ζώνη ασφαλείας ή το σύστημα συγκράτησης εξακολουθούν να πληρούν τις απαιτήσεις· ή
- 11.1.2. να ζητήσει επιπλέον έκθεση δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών.
- 11.2. Με την επιφύλαξη των διατάξεων της ανωτέρω παραγράφου 11.1, παραλλαγή του οχήματος του οποίου η μάζα σε ετοιμότητα λειτουργίας είναι μικρότερη από αυτήν του οχήματος που υποβλήθηκε στη δοκιμή έγκρισης δεν πρέπει να θεωρείται τροποποίηση του τύπου του οχήματος.
- 11.3. Σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στην παράγραφο 5.2.3. ή 5.3.3. ανωτέρω, η επιβεβαίωση ή η απόρριψη της έγκρισης, με την οποία θα προσδιορίζονται οι μετατροπές θα κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέλη της συμφωνίας τα οποία εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό.



- 11.4. Η αρμόδια αρχή που χορηγεί την επέκταση της έγκρισης δίνει αύξοντα αριθμό σε κάθε επέκταση και ενημερώνει σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μέσω δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1Α ή 1Β του παρόντος κανονισμού.
12. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- Αν ο κάτοχος της έγκρισης διακόψει οριστικά την κατασκευή διάταξης που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή που χορήγησε την έγκριση. Η εν λόγω αρχή, μόλις λάβει τη σχετική ειδοποίηση, ενημερώνει σχετικά τα άλλα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με έντυπο κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1Α ή 1Β του παρόντος κανονισμού.
13. ΟΔΗΓΙΕΣ
- Σε περίπτωση τύπου ζώνης ασφαλείας που παρέχεται μεμονωμένα, πρέπει στη συσκευασία και στις οδηγίες εγκατάστασης να αναφέρεται(-ονται) με σαφήνεια ο (οι) τύπος(-οι) οχήματος για τον (τους) οποίο(-ους) προορίζεται.
14. ΟΝΟΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
- Τα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό οφείλουν να κοινοποιούν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τα ονόματα και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης, καθώς και των διοικητικών υπηρεσιών που χορηγούν εγκρίσεις, και τα έντυπα με τα οποία πρέπει να αποστέλλεται η πιστοποίηση της έγκρισης ή της απόρριψης ή της επέκτασης ή της ανάκλησης της έγκρισης που εκδίδεται σε άλλες χώρες.
15. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ
- 15.1. Έγκριση τύπου οχήματος
- 15.1.1. Από την ημερομηνία της επίσημης έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 15 της σειράς τροποποιήσεων 04, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 15 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.1.2. Μετά την παρέλευση 2 ετών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 15 της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις ΟΕΕ μόνο αν πληρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 15 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.1.3. Μετά την παρέλευση 7 ετών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 15 της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την αναγνώριση εγκρίσεων που δεν είχαν χορηγηθεί σύμφωνα με το συμπλήρωμα 15 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού. Ωστόσο, οι υφιστάμενες εγκρίσεις οχημάτων κατηγοριών εκτός της M<sub>1</sub> οι οποίες δεν επηρεάζονται από το συμπλήρωμα 15 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού εξακολουθούν να ισχύουν, τα δε συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό εξακολουθούν να τις δέχονται.
- 15.1.3.1. Ωστόσο, από την 1η Οκτωβρίου 2000, για τα οχήματα των κατηγοριών M<sub>1</sub> και N<sub>1</sub>, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την αναγνώριση εγκρίσεων ΟΕΕ οι οποίες δεν χορηγήθηκαν σύμφωνα με το συμπλήρωμα 8 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού, αν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις πληροφόρησης που ορίζονται στην παράγραφο 8.3.5. και στο παράρτημα 17.
- 15.2. Τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας και διατάξεων υπενθύμισης χρήση ζωνών ασφαλείας
- Οι εν λόγω μεταβατικές διατάξεις ισχύουν μόνο για την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας και διατάξεων υπενθύμισης χρήσης ζωνών ασφαλείας σε οχήματα και δεν τροποποιούν το σήμα της ζώνης ασφαλείας.
- 15.2.1. Από την ημερομηνία της επίσημης έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 12 της σειράς τροποποιήσεων 04, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 12 της σειράς τροποποιήσεων 04.

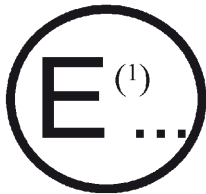
- 15.2.2. Με τη λήξη χρονικής περιόδου διάρκειας 36 μηνών μετά την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 15.2.1, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν έγκριση μόνο αν ο τύπος οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από το συμπλήρωμα 12 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.2.3. Με τη λήξη χρονικής περιόδου διάρκειας 60 μηνών μετά την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 15.2.1, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνηθούν την αναγνώριση εγκρίσεων που δεν χορηγήθηκαν σύμφωνα με το συμπλήρωμα 12 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.4. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 14 της σειράς τροποποιήσεων 04, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 14 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.2.5. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος του συμπληρώματος 16 της σειράς τροποποιήσεων 04, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με το συμπλήρωμα 16 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.2.6. Με τη λήξη χρονικής περιόδου διάρκειας 36 μηνών μετά την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 15.2.4, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον αν ο τύπος οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από το συμπλήρωμα 14 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.2.7. Με τη λήξη χρονικής περιόδου διάρκειας 60 μηνών μετά την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 15.2.4, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνηθούν την αναγνώριση εγκρίσεων που δεν χορηγήθηκαν σύμφωνα με το συμπλήρωμα 14 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.8. Από τις 16 Ιουλίου 2006, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό θα χορηγούν έγκριση μόνο αν ο τύπος του οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από το συμπλήρωμα 16 της σειράς τροποποιήσεων 04.
- 15.2.9. Μετά τις 16 Ιουλίου 2008, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την αναγνώριση εγκρίσεων οχημάτων της κατηγορίας N<sub>1</sub> που δεν είχαν χορηγηθεί σύμφωνα με το συμπλήρωμα 16 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.10. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ/ΗΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 05.
- 15.2.11. Μετά την παρέλευση 18 μηνών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον αν ο προς έγκριση τύπος οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 05.
- 15.2.12. Μετά την παρέλευση 72 μηνών από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05 του παρόντος κανονισμού, εγκρίσεις βάσει του παρόντος κανονισμού παύουν να ισχύουν, εκτός από την περίπτωση τύπων οχημάτων που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 05.
- 15.2.13. Παρά τα οριζόμενα στην παράγραφο 15.2.12, εγκρίσεις κατηγοριών οχημάτων άλλων από της κατηγορίας M<sub>1</sub> κατά τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού που δεν επηρεάζονται από τη σειρά τροποποιήσεων 05 σχετικά με τις απαιτήσεις για την τοποθέτηση διατάξεων υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας θα εξακολουθήσουν να ισχύουν και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό θα εξακολουθήσουν να τις κάνουν δεκτές.
- 15.2.14. Παρά τα οριζόμενα στην παράγραφο 15.2.12, εγκρίσεις κατηγοριών οχημάτων άλλων από των κατηγοριών N<sub>2</sub> και N<sub>3</sub> κατά τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού που δεν επηρεάζονται από τη σειρά τροποποιήσεων 05 σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τις ζώνες ασφαλείας και τους συσπειρωτήρες στο παράρτημα 16 θα εξακολουθήσουν να ισχύουν και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό θα εξακολουθήσουν να τις κάνουν δεκτές.

- 15.2.15. Ακόμα και μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05, οι εγκρίσεις των κατασκευαστικών στοιχείων και των χωριστών τεχνικών μονάδων που χορηγήθηκαν σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού παραμένουν σε ισχύ· τα δε συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό εξακολουθούν να τις κάνουν δεκτές και δεν αρνούνται να χορηγήσουν παράταση σε εγκρίσεις σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.16. Παρά τις ανωτέρω μεταβατικές διατάξεις, τα συμβαλλόμενα μέρη για τα οποία η εφαρμογή του παρόντος κανονισμού αρχίζει να ισχύει μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 05 δεν είναι υποχρεωμένα να δέχονται εγκρίσεις που χορηγήθηκαν σύμφωνα με κάποια από τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.17. Από την επίσημη ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν θα αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ/ΗΕ βάσει του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06.
- 15.2.18. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό θα χορηγούν, 24 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06, έγκριση ΟΕΕ/ΗΕ μόνο αν πληρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 06.
- 15.2.19. Τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν, 36 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06, να αρνούνται να αναγνωρίσουν εγκρίσεις που δεν χορηγήθηκαν σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 06 του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.20. Ακόμα και μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 06, οι εγκρίσεις των κατασκευαστικών στοιχείων και των χωριστών τεχνικών μονάδων που χορηγήθηκαν σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού παραμένουν σε ισχύ· τα δε συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό εξακολουθούν να τις κάνουν δεκτές και τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να εξακολουθήσουν να χορηγούν παράταση σε εγκρίσεις σύμφωνα με τη σειρά τροποποιήσεων 05.
- 15.2.21. Παρά τα οριζόμενα στις παραγράφους 15.2.18. και 15.2.19, εγκρίσεις των κατηγοριών οχημάτων σύμφωνα με τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού που δεν επηρεάζονται από τη σειρά τροποποιήσεων 06 θα παραμένουν σε ισχύ και τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον κανονισμό θα εξακολουθήσουν να τις κάνουν δεκτές.
- 15.2.22. Αν, κατά το χρόνο προσχώρησης στον παρόντα κανονισμό, δεν υπάρχουν στις εθνικές απαιτήσεις τους απαιτήσεις σχετικά με την υποχρεωτική τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας για αναδιπλούμενα καθίσματα, τα συμβαλλόμενα μέρη μπορούν να εξακολουθήσουν να επιτρέπουν την εν λόγω μη υποχρεωτική τοποθέτηση για σκοπούς εθνικής έγκρισης, και στην περίπτωση αυτή οι συγκεκριμένες κατηγορίες λεωφορείων δεν μπορούν να λάβουν έγκριση τύπου βάσει του παρόντος κανονισμού.
- 15.2.23. Κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν πρέπει να αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕ/ΗΕ για ένα κατασκευαστικό στοιχείο σύμφωνα με προηγούμενη σειρά τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού, αν οι ζώνες ασφαλείας πρόκειται να τοποθετηθούν σε οχήματα τα οποία έχουν εγκριθεί πριν από την αντίστοιχη σειρά τροποποιήσεων.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1Α

## ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

[Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας

.....

.....

.....

σχετικά με <sup>(2)</sup>: ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ενός τύπου οχήματος όσον αφορά τη ζώνη ασφαλείας σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16

Αριθ. έγκρισης: .....

Αριθ. παράτασης: .....

1. Γενικά
  - 1.1. Μάρκα (εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή): .....
  - 1.2. Τόπος και γενική(-ές) εμπορική(-ές) περιγραφή(-ές): .....
  - 1.3. Μέσα αναγνώρισης του τύπου, αν υπάρχει σχετική επισήμανση στο όχημα: .....
  - 1.3.1. Θέση της εν λόγω επισήμανσης: .....
  - 1.4. Κατηγορία οχήματος: .....
  - 1.5. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή: .....
  - 1.6. Διεύθυνση του(των) εργοστασίου(-ων) συναρμολόγησης: .....
  - 1.7. Τεχνική υπηρεσία υπεύθυνη για τη διεξαγωγή της δοκιμής: .....
  - 1.8. Ημερομηνία της έκθεσης δοκιμής: .....
  - 1.9. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής: .....
2. Γενικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του οχήματος
  - 2.1. Φωτογραφίες ή/και σχέδια αντιπροσωπευτικού οχήματος: .....
3. Αμάξωμα
  - 3.1. Καθίσματα
    - 3.1.1. Αριθμός: .....
    - 3.1.2. Θέση και διάταξη: .....
    - 3.1.2.1. Θέση(-εις) καθημένου(-ων) προοριζόμενη(-ες) για χρήση μόνο όταν το όχημα είναι σε στάση: .....

## 3.1.3. Χαρακτηριστικά: περιγραφή και σχέδιο

3.1.3.1. των καθισμάτων και των αγκυρώσεών τους: .....

3.1.3.2. του συστήματος ρύθμισης: .....

3.1.3.3. των συστημάτων μετατόπισης και ασφάλισης: .....

3.1.3.4. των αγκυρώσεων των ζωνών ασφαλείας, αν είναι ενσωματωμένες στη δομή του καθίσματος: .....

## 3.2. Ζώνες ασφαλείας ή/και άλλα συστήματα συγκράτησης

3.2.1. Αριθμός και θέση των ζωνών ασφαλείας και των συστημάτων συγκράτησης, καθώς και των καθισμάτων στα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν: .....

		Πλήρες σήμα έγκρισης τύπου ΟΕΕ	Παραλλαγή (εάν υπάρχει)	Διάταξη ρύθμισης του ύψους της ζώνης (σημειώσατε ναι/όχι/προαιρετικό)
Πρώτη σειρά καθισμάτων	R			
	C			
	L			
Δεύτερη σειρά καθισμάτων	R			
	C			
	L			

(R = δεξιό κάθισμα, C = κεντρικό κάθισμα, L = αριστερό κάθισμα)

## 3.2.2. Είδος και θέση συμπληρωματικών συστημάτων συγκράτησης (σημειώσατε ναι/όχι/προαιρετικό).

		Εμπρόσθιος αερόσακος	Πλευρικός αερόσακος	Διάταξη προφόρτισης ζώνης
Πρώτη σειρά καθισμάτων	R			
	C			
	L			
Δεύτερη σειρά καθισμάτων	R			
	C			
	L			

(R = δεξιό κάθισμα, C = κεντρικό κάθισμα, L = αριστερό κάθισμα)

3.2.3. Αριθμός και θέση των αγκυρώσεων των ζωνών ασφαλείας και απόδειξη συμμόρφωσης προς τον κανονισμό αριθ. 14 (π.χ. αριθμός έγκρισης τύπου ΟΕΕ ή έκθεση δοκιμής).

3.3. Διάταξη υπενθύμισης χρήσης ζώνης ασφαλείας για τον οδηγό [σημειώσατε ναι/όχι <sup>(2)</sup>]

4. Τόπος .....

5. Ημερομηνία .....

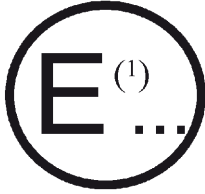
6. Υπογραφή .....

<sup>(1)</sup> Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/παρέτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλέπε διατάξεις έγκρισης του κανονισμού).<sup>(2)</sup> Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1B

## ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

[Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας:

.....  
 .....  
 .....

σχετικά με <sup>(2)</sup>: ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ  
 ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ενός τύπου ζώνης ασφαλείας ή συστήματος συγκράτησης ενηλίκων σε μηχανοκίνητα οχήματα σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16

Αριθ. έγκρισης: ..... Αριθ. παράτασης: .....

1. Σύστημα συγκράτησης (με)/ζώνη τριών σημείων/ζώνη κάτω του υπογαστρίου/ζώνη ειδικού τύπου/εφοδιασμένη (με) απορροφητή ενέργειας/συσπειρωτήρα/διάταξη ρύθμισης του ύψους του άνω βρόχου της ζώνης <sup>(3)</sup> .....
2. Εμπορική ονομασία ή εμπορικό σήμα: .....
3. Χαρακτηρισμός του τύπου ζώνης ή συστήματος συγκράτησης από τον κατασκευαστή:  
 .....
4. Όνομα του κατασκευαστή: .....
5. Όνομα του αντιπροσώπου του, κατά περίπτωση: .....
6. Διεύθυνση: .....
7. Υποβλήθηκε προς έγκριση στις: .....
8. Τεχνική υπηρεσία υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης: .....
- .....
9. Ημερομηνία έκδοσης της έκθεσης δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία: .....
10. Αριθμός της έκθεσης δοκιμής που εκδίδεται από την τεχνική υπηρεσία: .....
11. Τύπος της διάταξης: επιβράδυνση/επιτάχυνση <sup>(2)</sup>
12. Η έγκριση χορηγήθηκε/απορρίφθηκε/παρατάθηκε/ανακλήθηκε <sup>(2)</sup> για γενική χρήση/για χρήση σε συγκεκριμένο όχημα ή σε συγκεκριμένους τύπους οχημάτων <sup>(2)</sup> <sup>(4)</sup>
13. Θέση και φύση του σήματος: .....
14. Τόπος: .....
15. Ημερομηνία: .....
16. Υπογραφή: .....
17. Στην παρούσα κοινοποίηση επισυνάπτεται κατάλογος των εγγράφων που περιλαμβάνονται στον φάκελο έγκρισης ο οποίος κατατέθηκε στις διοικητικές υπηρεσίες που χορήγησαν την έγκριση και ο οποίος διατίθεται κατόπιν αιτήματος.

<sup>(1)</sup> Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/παρέτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλέπε διατάξεις έγκρισης του κανονισμού).

<sup>(2)</sup> Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

<sup>(3)</sup> Υποδείξτε τον τύπο.

<sup>(4)</sup> Αν η ζώνη ασφαλείας εγκρίνεται βάσει των διατάξεων του σημείου 6.4.1.3.3 του παρόντος κανονισμού, τοποθετείται μόνο σε εμπρόσθια πλευρική θέση καθήμενου η οποία προστατεύεται από αερόσακο τοποθετημένο εμπροσθεν αυτής, υπό τον όρο ότι το οικείο όχημα έχει εγκριθεί δυνάμει της σειράς τροποποιήσεων 01 του κανονισμού αριθ. 94 ή της πιο πρόσφατης ισχύουσας έκδοσής τους, ή σύμφωνα με την οδηγία 96/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

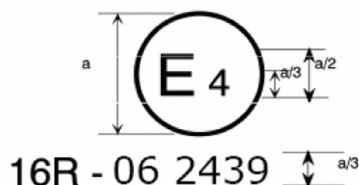
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

## ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

1. Διάταξη των σημάτων έγκρισης οχήματος όσον αφορά την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας

## Υπόδειγμα Α

(βλέπε παράγραφο 5.2.4 του παρόντος κανονισμού)

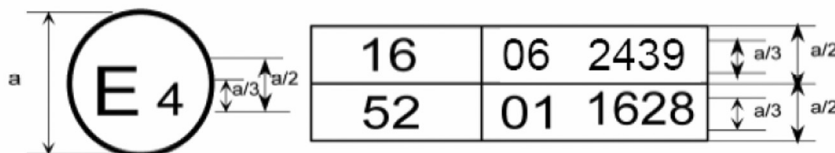


$a = 8 \text{ mm}$  τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο οικείος τύπος οχήματος έχει λάβει έγκριση, όσον αφορά τις ζώνες ασφαλείας, στις Κάτω Χώρες (E4) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16. Ο αριθμός έγκρισης δηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 16, όπως τροποποιήθηκε από τη σειρά τροποποιήσεων 06.

## Υπόδειγμα Β

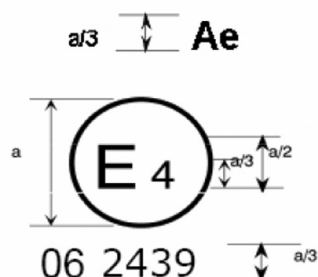
(βλέπε παράγραφο 5.2.5 του παρόντος κανονισμού)



$a = 8 \text{ mm}$  τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο οικείος τύπος οχήματος έχει λάβει έγκριση στις Κάτω Χώρες (E4) σύμφωνα με τους κανονισμούς αριθ. 16 και 52<sup>(1)</sup>. Οι αριθμοί έγκρισης δηλώνουν ότι, κατά την ημερομηνία που χορηγήθηκαν οι οικείες εγκρίσεις, ο κανονισμός αριθ. 16 περιλάμβανε τη σειρά τροποποιήσεων 06 και ο κανονισμός αριθ. 52 τη σειρά τροποποιήσεων 01.

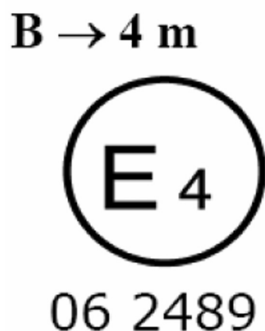
2. Διάταξη του σήματος έγκρισης όσον αφορά τις ζώνες ασφαλείας (βλέπε παράγρ. 5.3.5. του παρόντος κανονισμού)



$a = 8 \text{ mm}$  τουλάχιστον

<sup>(1)</sup> Το δεύτερο ψηφίο αναφέρεται μόνο ενδεικτικά.

Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι ζώνη τριών σημείων («A»), εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e») και εγκεκριμένη στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 062439, αφού ο κανονισμός περιλάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 06 κατά τη στιγμή της έγκρισης.



Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι ζώνη κάτω του υπογαστρίου («B»), εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας, τύπου 4, πολλαπλής ευαισθησίας (m) και εγκεκριμένη στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 062489, αφού ο κανονισμός περιλάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 06 κατά τη στιγμή της έγκρισης.

*Σημείωση:* Ο αριθμός έγκρισης και το (τα) πρόσθετο(-α) σύμβολο(-α) πρέπει να τοποθετούνται πλησίον του κύκλου, πάνω ή κάτω, αριστερά ή δεξιά του γράμματος «E». Τα ψηφία του αριθμού έγκρισης πρέπει να βρίσκονται στην ίδια πλευρά του γράμματος «E» και να είναι διατεταγμένα κατά την ίδια διεύθυνση. Η θέση του (των) συμπληρωματικού(-ων) συμβόλου(-ων) πρέπει να είναι εκ διαμέτρου αντίθετη από τη θέση του σήματος έγκρισης. Η χρήση λατινικών αριθμών ως αριθμών έγκρισης πρέπει να αποφεύγεται, ώστε να μην προκαλείται σύγχυση με άλλα σύμβολα.

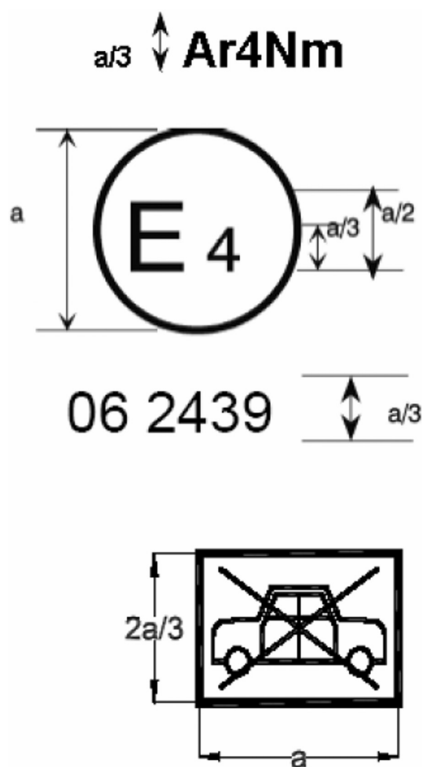


Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι ζώνη ειδικού τύπου («S»), εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e») και εγκεκριμένη στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 0622439, αφού ο κανονισμός περιλάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 06 κατά τη στιγμή της έγκρισης.



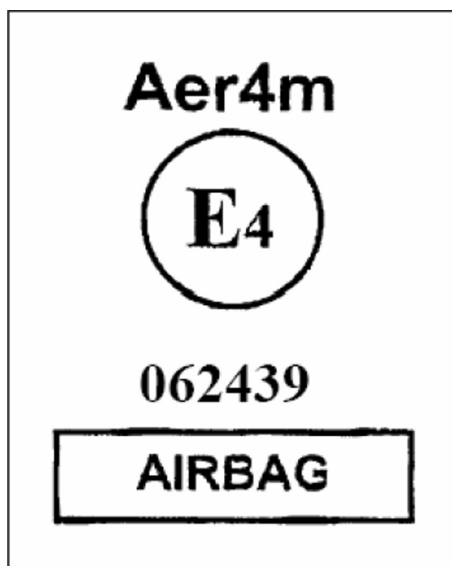
Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί τμήμα ενός συστήματος συγκράτησης («Z»), είναι ζώνη ειδικού τύπου («S»), εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e»). Έχει λάβει έγκριση στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 0624391, αφού ο κανονισμός περιλάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 06 κατά τη στιγμή της έγκρισης.





$a = 8 \text{ mm}$  τουλάχιστον

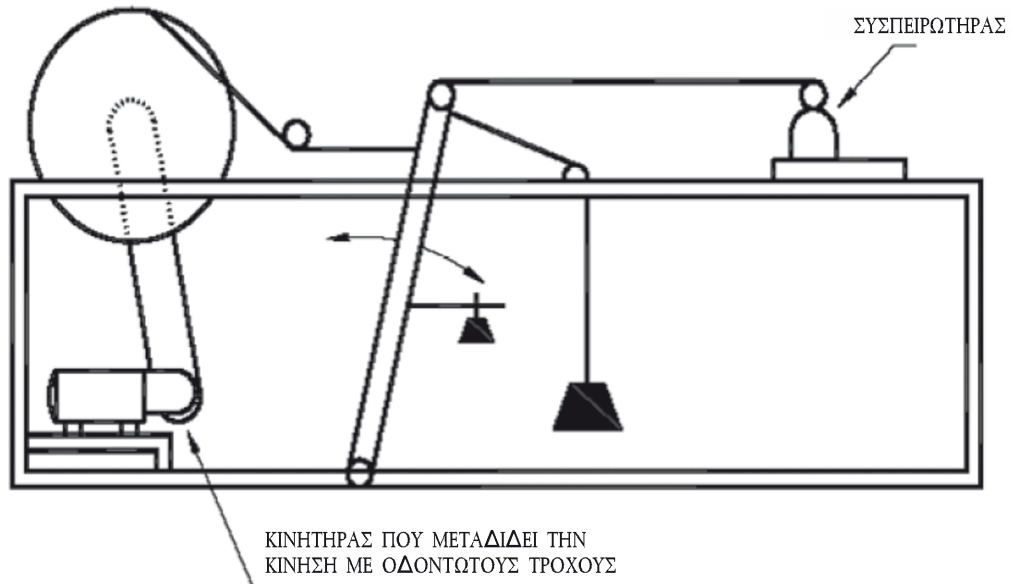
Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι ζώνη τριών σημείων («Α») με συσπειρωτήρα πολλαπλής ευαισθησίας («m») τύπου 4N («r4N»), για την οποία χορηγήθηκε έγκριση τύπου στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 062439, αφού ο κανονισμός περιλάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 06 κατά τη στιγμή της έγκρισης. Η ζώνη αυτή δεν πρέπει να τοποθετηθεί σε οχήματα της κατηγορίας M1.



Η ζώνη ασφαλείας που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης τύπου είναι ζώνη τριών σημείων («Α») εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e»), εγκεκριμένη επειδή πληροί τις ειδικές απαιτήσεις της παραγράφου 6.4.1.3.3 του παρόντος κανονισμού, και εφοδιασμένη με συσπειρωτήρα πολλαπλής ευαισθησίας («m») τύπου 4 («r4»), για την οποία έχει χορηγηθεί έγκριση τύπου στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 062439. Τα δύο πρώτα ψηφία δηλώνουν ότι ο κανονισμός είχε ήδη ενσωματώσει τη σειρά τροποποιήσεων 06 κατά τη στιγμή της έγκρισης. Η εν λόγω ζώνη ασφαλείας πρέπει να τοποθετείται σε όχημα εφοδιασμένο με αερόσακο στην αντίστοιχη θέση καθημένου.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΑ



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΩΝ ΚΑΤΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ**

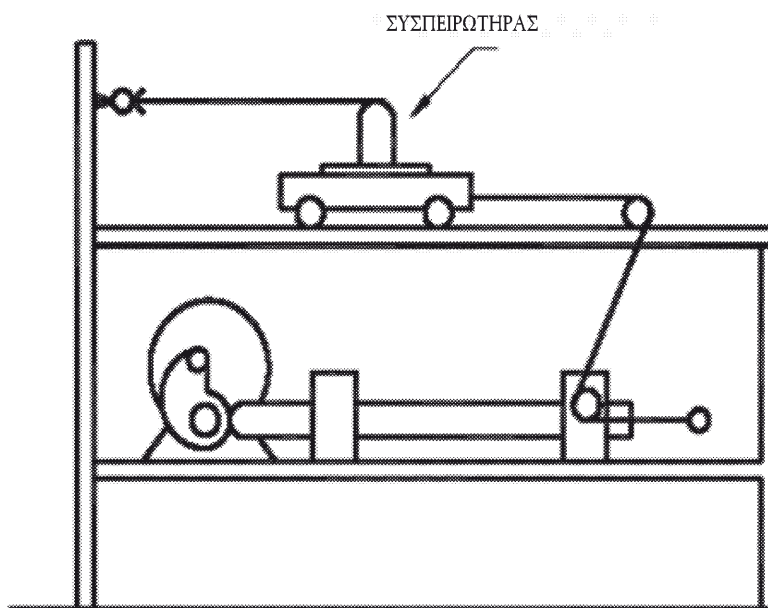
Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται κατάλληλη συσκευή, που αποτελείται από κινητήρα με έκκεντρο, του οποίου το ελαστρο συνδέεται με νήματα σε μικρή άμαξα τοποθετημένη επί ολισθητήρων. Ο συνδυασμός της κατασκευής του έκκεντρου και της ταχύτητας του κινητήρα είναι τέτοιος ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη επιτάχυνση με ρυθμό αύξησης που ορίζεται στην παράγραφο 7.6.2.2. του παρόντος κανονισμού και η διαδρομή πρέπει να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης μετατόπισης του ιμάντα πριν από την ασφάλιση.

Επάνω στην άμαξα τοποθετείται υποστήριγμα που μπορεί να περιστρέφεται κατά τρόπο που να επιτρέπει στον συσπειρωτήρα να τοποθετείται σε διάφορες θέσεις ως προς τη διεύθυνση μετατόπισης της άμαξας.

Κατά τις δοκιμές ευαισθησίας των συσπειρωτήρων στις μετατοπίσεις του ιμάντα, ο συσπειρωτήρας τοποθετείται επάνω σε κατάλληλο σταθερό υποστήριγμα και ο ιμάντας συνδέεται στην άμαξα.

Κατά τη διενέργεια των ανωτέρω δοκιμών, τυχόν υποστηρίγματα ή άλλα στοιχεία που παρέχονται από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του πρέπει να ενσωματώνονται στην εγκατάσταση δοκιμής, ώστε να προσομοιώνεται όσο το δυνατόν πιστότερα η επιδιωκόμενη τοποθέτηση εντός του οχήματος.

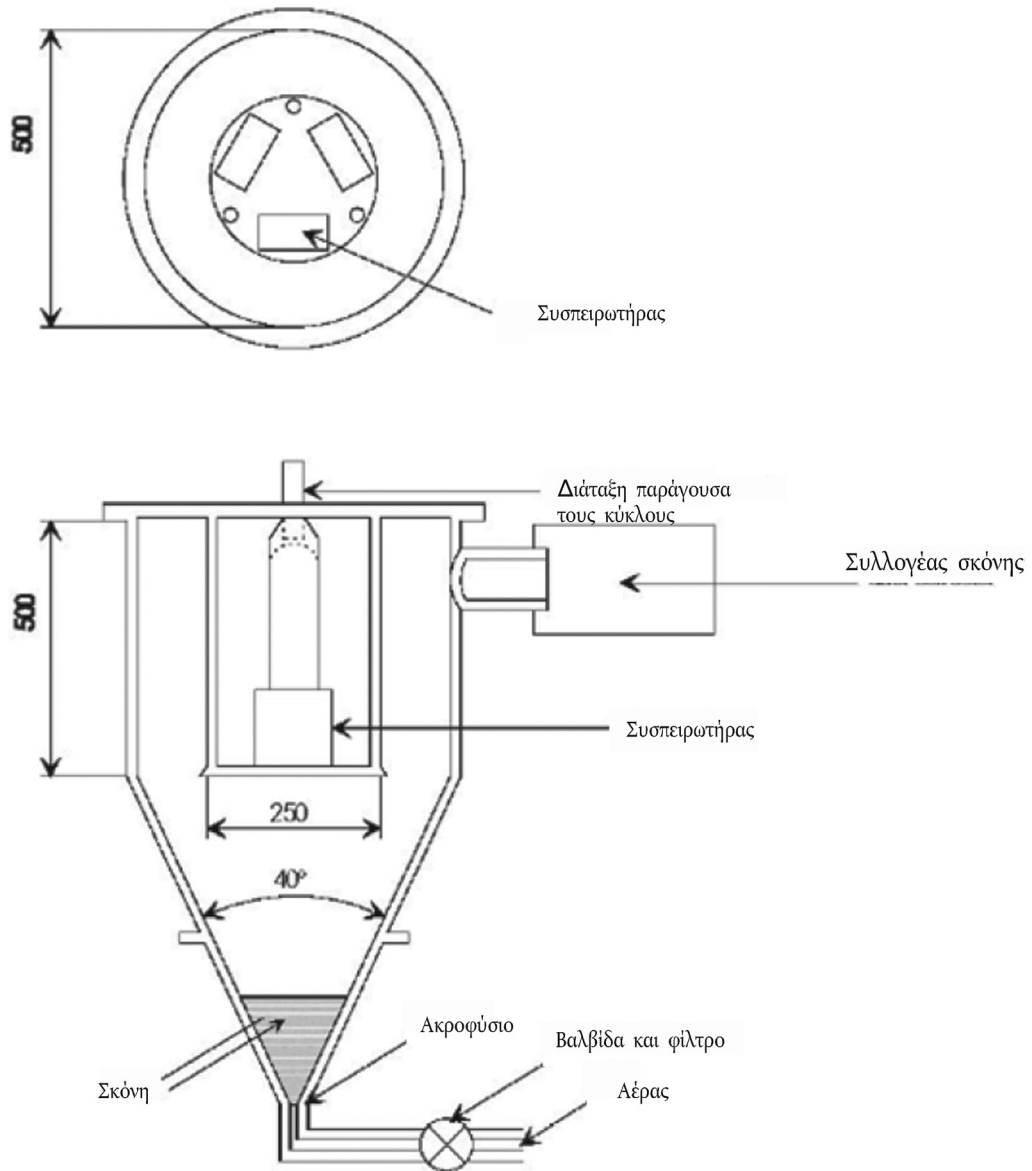
Τυχόν υποστηρίγματα ή άλλα στοιχεία που ενδέχεται να απαιτηθούν για να προσομοιωθεί η επιδιωκόμενη τοποθέτηση εντός του οχήματος πρέπει να παρέχονται από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΣΚΟΝΗ

(οι διαστάσεις εκφράζονται σε χιλιοστά)



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΜΑΞΑΣ, ΤΟΥ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ, ΤΩΝ ΑΓΚΥΡΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΣΤΑΣΗΣ

## 1. ΑΜΑΞΑ

Αν πρόκειται για δοκιμές ζωνών ασφαλείας, η μάζα της άμαξας που φέρει μόνο το κάθισμα είναι 400 + 20 kg. Αν πρόκειται για δοκιμές συστημάτων συγκράτησης, η μάζα της άμαξας, με τη δομή του προσδεδεμένου οχήματος, πρέπει να είναι 800 kg. Ωστόσο, αν είναι αναγκαίο, η ολική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος μπορεί να αυξάνεται κατά 200 kg. Σε καμία περίπτωση η συνολική μάζα δεν πρέπει να διαφέρει από την ονομαστική τιμή κατά περισσότερο από + 40 kg.

## 2. ΚΑΘΙΣΜΑ

Το κάθισμα είναι άκαμπτης κατασκευής και παρουσιάζει λεία επιφάνεια, εκτός από τις δοκιμές στα συστήματα συγκράτησης. Οι ενδείξεις του σχήματος 1 του παρόντος παραρτήματος τηρούνται αφού εξασφαλιστεί ότι κανένα μεταλλικό τμήμα δεν μπορεί να έρθει σε επαφή με τη ζώνη.

## 3. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ

3.1. Στην περίπτωση ζώνης εφοδιασμένης με διάταξη ρύθμισης του ύψους, όπως ορίζεται στην παράγραφο 2.14.6. του παρόντος κανονισμού, η εν λόγω διάταξη πρέπει να ασφαρίζεται είτε σε κάποιο στερεό πλαίσιο, είτε σε κάποιο τμήμα του οχήματος στο οποίο τοποθετείται κανονικά και το οποίο πρέπει να εγκαθίσταται με ασφάλεια στην άμαξα δοκιμής.

3.2. Οι αγκυρώσεις πρέπει να τοποθετούνται σύμφωνα με τις ενδείξεις του σχήματος 1. Τα σημεία που αντιστοιχούν στη διάταξη των αγκυρώσεων δείχνουν τη θέση στερέωσης των άκρων της ζώνης πάνω στην άμαξα ή, ενδεχομένως, πάνω στον μοφοτροπέα φορτίου. Οι αγκυρώσεις που χρησιμοποιούνται κανονικά είναι τα σημεία A, B και K, όταν το μήκος μεταξύ του άνω άκρου της πόρπης και της οπής για τη στερέωση του υποστηρίγματος του ιμάντα δεν υπερβαίνει τα 250 mm. Διαφορετικά, χρησιμοποιούνται τα σημεία A1 και B1. Η ανοχή στη θέση των σημείων αγκύρωσης είναι τέτοια ώστε κάθε σημείο αγκύρωσης τοποθετείται σε απόσταση 50 mm κατ' ανώτατο όριο από τα αντίστοιχα σημεία A, B και K που φαίνονται στο σχήμα 1 ή, ανάλογα με την περίπτωση, τα σημεία A1, B1 και K.

3.3. Η δομή που φέρει τις αγκυρώσεις πρέπει να είναι άκαμπτη. Η άνω αγκύρωση δεν πρέπει να μετατοπίζεται περισσότερο από 0,2 mm στη διαμήκη διεύθυνση, αν εφαρμόζεται φορτίο 98 daN στην αγκύρωση κατά τη διεύθυνση αυτή. Η άμαξα πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε να μην παράγεται καμία μόνιμη παραμόρφωση στα τμήματα που φέρουν τις αγκυρώσεις κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

3.4. Αν απαιτείται τέταρτη αγκύρωση για τη στερέωση του συσπειρωτήρα, η αγκύρωση αυτή πρέπει:

να βρίσκεται σε κατακόρυφο διάμηκες επίπεδο που διέρχεται από το σημείο K·

να επιτρέπει την κλίση του συσπειρωτήρα κατά τη γωνία που ορίζεται από τον κατασκευαστή·

να βρίσκεται στο τόξο κύκλου με ακτίνα  $KB1 = 790$  mm, αν το μήκος του ιμάντα μεταξύ του άνω οδηγού του ιμάντα και της εξόδου του συσπειρωτήρα δεν είναι μικρότερο από 540 mm ή, σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, στο τόξο κύκλου με κέντρο το σημείο K και ακτίνα 350 mm.

## 4. ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΑΣΗΣ

4.1. Η διάταξη αποτελείται από δύο ίδιους απορροφητές παράλληλα τοποθετημένους, με εξαίρεση την περίπτωση συστημάτων συγκράτησης όπου τέσσερις απορροφητές χρησιμοποιούνται για μάζα ονομαστικής τιμής 800 kg. Αν είναι απαραίτητο, ένας επιπλέον απορροφητής θα χρησιμοποιείται για κάθε αύξηση της ονομαστικής τιμής κατά 200 kg. Κάθε απορροφητής αποτελείται από:

— ένα περικάλυμμα σχηματιζόμενο από χαλύβδινο σωλήνα,

— ένα σωλήνα πολουραϊθανίου που απορροφά την ενέργεια,

— ένα λειασμένο χαλύβδινο τμήμα σχήματος ελιάς που εισχωρεί στον απορροφητή και

— μία ράβδο και μία πλάκα κρούσης.

4.2. Οι διαστάσεις των διαφόρων τμημάτων του απορροφητή αυτού παρουσιάζονται στα διαγράμματα που αναπαράγονται στα σχήματα 2, 3 και 4.

- 4.3. Τα χαρακτηριστικά του απορροφητικού υλικού καθορίζονται στον πίνακα 1 του παρόντος παραρτήματος. Αμέσως πριν από κάθε δοκιμή, οι σωλήνες πρέπει να τοποθετούνται τουλάχιστον 12 ώρες σε θερμοκρασία μεταξύ 15 και 25 °C χωρίς να χρησιμοποιηθούν. Κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής των ζωνών ασφαλείας ή των συστημάτων συγκράτησης, η διάταξη στάσης πρέπει να είναι στην ίδια θερμοκρασία με εκείνη που επικρατούσε κατά τη δοκιμή βαθμονόμησης, με ανοχή  $\pm 2$  °C. Οι απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τη διάταξη στάσης ορίζονται στο παράρτημα 8 του παρόντος κανονισμού. Κάθε άλλη διάταξη που παράγει ισοδύναμα αποτελέσματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

Πίνακας 1

**Χαρακτηριστικά του απορροφητικού υλικού**

(Μέθοδος ASTM D 735, εκτός αντίθετης ένδειξης)

Σκληρότητα Shore A:	95 $\pm$ 2 σε θερμοκρασία 20 $\pm$ 5 °C
Αντοχή στη θραύση:	R <sub>0</sub> > 343 daN/cm <sup>2</sup>
Ελάχιστη επιμήκυνση:	A <sub>0</sub> > 400 %
Δομοστοιχείο σε 100 % επιμήκυνση:	> 108 daN/cm <sup>2</sup>
Δομοστοιχείο σε 300 % επιμήκυνση:	> 235 daN/cm <sup>2</sup>
Ευθραυστότητα στο ψύχος (μέθοδος ASTM D 736):	5 ώρες σε – 55 °C
Συμπίεση set (μέθοδος B):	22 ώρες σε 70 °C < 45 %
Πυκνότητα σε 25 °C:	μεταξύ 1,05 και 1,10

Γήρανση στον αέρα (μέθοδος ASTM D 573):

70 ώρες σε 100 °C	— Σκληρότητα Shore A:	μέγιστη μεταβολή + 3
	— Αντοχή στη θραύση:	ελάττωση < 10 % του R <sub>0</sub>
	— Επιμήκυνση:	ελάττωση < 10 % του A <sub>0</sub>
	— Μάζα:	ελάττωση < 1 %

Εμβάπτιση εντός ελαίου (μέθοδος ASTM αριθ. 1 Oil):

70 ώρες σε 100 °C	— Σκληρότητα Shore A:	μέγιστη μεταβολή + 4
	— Αντοχή στη θραύση:	ελάττωση < 15 % του R <sub>0</sub>
	— Επιμήκυνση:	ελάττωση < 10 % του A <sub>0</sub>
	— Όγκος:	διόγκωση < 5 %

Εμβάπτιση εντός ελαίου (μέθοδος ASTM αριθ. 3 Oil):

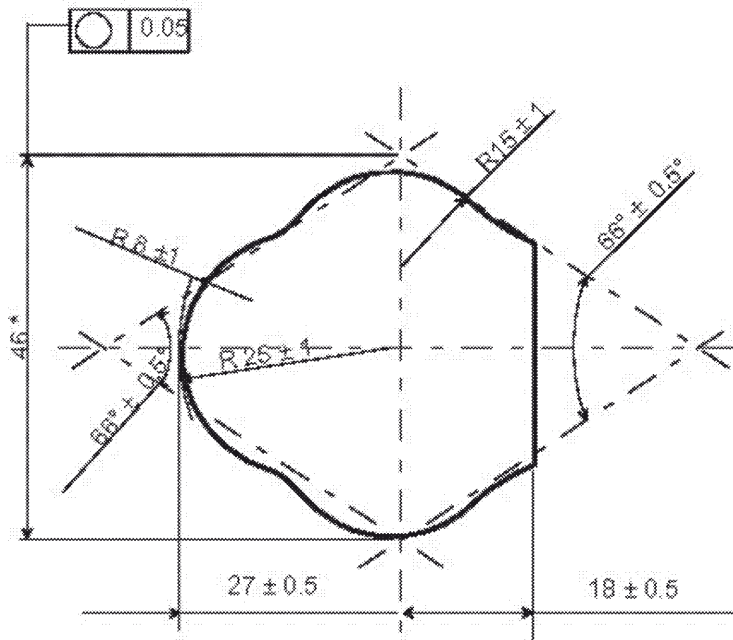
70 ώρες σε 100 °C	— Αντοχή στη θραύση:	ελάττωση < 15 % του R <sub>0</sub>
	— Επιμήκυνση:	ελάττωση < 15 % του A <sub>0</sub>
	— Όγκος:	διόγκωση < 20 %

Εμβάπτιση σε αποσταγμένο νερό:

1 εβδομάδα σε 70 °C	— Αντοχή στη θραύση:	ελάττωση < 35 % του R <sub>0</sub>
	— Επιμήκυνση:	αύξηση < 20 % του A <sub>0</sub>

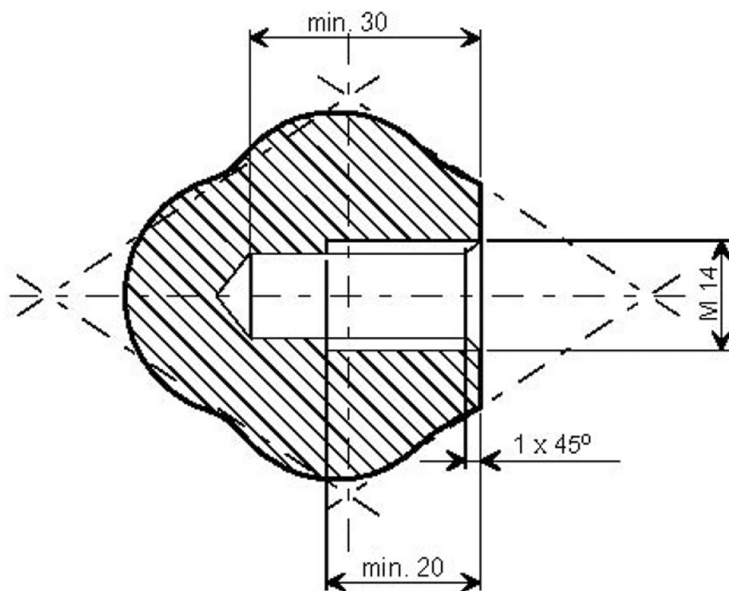


Σχήμα 4  
 Διάταξη στάσης  
 (Τμήμα σχήματος ελιάς)



\* Αυτή η διάσταση μπορεί να κυμαίνεται από 43 έως 49 mm

Διαστάσεις σε mm



Διαστάσεις σε mm

Τελείωμα επιφάνειας 0.4

Ανοχή στις παρεμβολές ± 0,1



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

## 1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

## 1.1. Γενικά

Τα κύρια χαρακτηριστικά του ανδρικού εμφανίζονται στα ακόλουθα σχήματα και πίνακες:

Σχήμα 1 Πλευρική όψη κεφαλής, λαιμού και κορμού

Σχήμα 2 Εμπρόσθια όψη κεφαλής, λαιμού και κορμού

Σχήμα 3 Πλευρική όψη ισχίου, μηρού και κνήμης

Σχήμα 4 Εμπρόσθια όψη ισχίου, μηρού και κνήμης

Σχήμα 5 Κύριες διαστάσεις

Σχήμα 6 Ανδρικό σε καθήμενη θέση, όπου εμφανίζονται τα εξής:

η θέση του κέντρου βάρους,

η θέση των σημείων στα οποία μετράται η μετατόπιση και

το ύψος του ώμου

Πίνακας 1 Κωδικοί, ονόματα, υλικά και κύριες διαστάσεις των κατασκευαστικών στοιχείων του ανδρικού και

Πίνακας 2 Μάζα της κεφαλής, του λαιμού, του κορμού, των μηρών και της κνήμης

## 1.2. Περιγραφή του ανδρικού

## 1.2.1. Δομή της κνήμης (βλέπε σχήματα 3 και 4)

Η δομή της κνήμης αποτελείται από τρία κατασκευαστικά στοιχεία:

— την πλάκα του πέλματος (30),

— τον καθαυτό σωλήνα της κνήμης (29) και

— τον σωλήνα του γόνατος (26).

Ο σωλήνας του γόνατος φέρει δύο ακμές που περιορίζουν την κίνηση της κνήμης ως προς τον μηρό.

Η κνήμη μπορεί να στρέφεται προς τα πίσω κατά 120° από την όρθια θέση.

## 1.2.2. Δομή του μηρού (βλέπε σχήματα 3 και 4)

Η δομή του μηρού αποτελείται από τρία κατασκευαστικά στοιχεία:

— τον σωλήνα του γόνατος (22),

— τη ράβδο του μηρού (21) και

— τον σωλήνα του ισχίου (20).

Η κίνηση του γόνατος περιορίζεται από δύο αυλακώσεις στον σωλήνα του γόνατος (22), οι οποίες συνδέονται με τις προεξοχές της κνήμης.

## 1.2.3. Δομή του κορμού (βλέπε σχήματα 1 και 2)

Η δομή του κορμού αποτελείται από:

— τον σωλήνα του ισχίου (2),

- μια αλυσίδα με κυλίνδρους (4),
- τις πλευρές (6) και (7),
- το στέρνο (8) και
- τη στερέωση της αλυσίδας [(3) και εν μέρει (7) και (8)].

#### 1.2.4. Λαιμός (βλέπε σχήματα 1 και 2)

Ο λαιμός σχηματίζεται από επτά δίσκους πολουουραιθάνιου (9). Ο βαθμός ακαμψίας του λαιμού μπορεί να ρυθμίζεται μέσω του στοιχείου τάσης της αλυσίδας.

#### 1.2.5. Κεφαλή (βλέπε σχήματα 1 και 2)

Η ίδια η κεφαλή (15) είναι κενή. Το πολουουραιθάνιο ενισχύεται με χαλύβδινο έλασμα (17). Το στοιχείο τάσης της αλυσίδας που επιτρέπει τη ρύθμιση του λαιμού αποτελείται από όγκο πολυαμιδίου (10), σωλήνα απομάκρυνσης (11) και στοιχεία τάσης [(12) και (13)]. Η κεφαλή μπορεί να στρέφεται στην άρθρωση άτλαντα-άξονα, που περιλαμβάνει το σύνολο των στοιχείων ρύθμισης [(14) και (18)], το σωλήνα απομάκρυνσης (16) και τον όγκο πολυαμιδίου (10).

#### 1.2.6. Άρθρωση του γόνατος (βλέπε σχήμα 4)

Η κνήμη και οι μηροί συνδέονται με σωλήνα (27) και με στοιχείο τάσης (28).

#### 1.2.7. Άρθρωση του ισχίου (βλέπε σχήμα 4)

Οι μηροί και ο κορμός συνδέονται με σωλήνα (23), πλάκες τριβής (24) και το σύνολο των στοιχείων τάσης (25).

#### 1.2.8. Πολουουραιθάνη

Τύπος: ένωση PU 123 CH

Σκληρότητα: 50-60 Shore A

#### 1.2.9. Επικαλύψεις

Το ανδρικό ελκίο φέρει ειδικές επικαλύψεις (βλέπε πίνακα 1).

### 2. ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

#### 2.1. Γενικά

Για να βαθμονομηθούν οι διαστάσεις του ανδρικού ελκίου ανάλογα με ορισμένες τιμές και τη συνολική μάζα του, η κατανομή της μάζας αυτής ρυθμίζεται με τη χρήση έξι χαλύβδινων διορθωτικών μαζών, 1 kg η καθεμία, οι οποίες μπορούν να τοποθετηθούν στην άρθρωση του ισχίου. Έξι μάζες από πολουουραιθάνιο, 1 kg η καθεμία, μπορούν να τοποθετηθούν στην πλάτη του κορμού.

### 3. ΕΠΙΣΤΡΩΜΑ

Μεταξύ του θώρακα του ανδρικού ελκίου και της επικάλυψης πρέπει να στερεώνεται επίστρωμα. Το επίστρωμα αυτό πρέπει να είναι από αφρώδες πολουουραιθάνιο που να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Σκληρότητα: 7-10 shore A

Πάχος: 25 mm + 5

Πρέπει να είναι δυνατή η αντικατάστασή του.

### 4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

#### 4.1. Γενικά

Για να επιτυγχάνονται αναπαραγωγίμα αποτελέσματα, είναι αναγκαίο να ορίζονται και να ελέγχονται οι τριβές σε κάθε άρθρωση.

#### 4.2. Άρθρωση γόνατος

Ρυθμίζεται η άρθρωση του γόνατος.

Ο μηρός και η κνήμη τοποθετούνται σε κατακόρυφη θέση.

Η κνήμη στρέφεται κατά 30°.

Το στοιχείο τάσης (28) χαλαρώνεται βαθμιαία έως ότου η κνήμη αρχίσει να πέφτει υπό την επίδραση του βάρους της.

Το στοιχείο τάσης σταθεροποιείται σε αυτή τη θέση.

#### 4.3. Άρθρωση ισχίου

Ρυθμίζεται η άρθρωση του ισχίου.

Ο μηρός τοποθετείται σε οριζόντια θέση και ο κορμός σε κατακόρυφη θέση.

Ο κορμός στρέφεται προς τα εμπρός έως ότου σχηματίσει γωνία 60° με τον μηρό.

Το στοιχείο τάσης χαλαρώνεται βαθμιαία έως ότου ο κορμός αρχίσει να πέφτει υπό την επίδραση του βάρους του.

Το στοιχείο τάσης σταθεροποιείται σε αυτή τη θέση.

#### 4.4. Άρθρωση άτλαντα-άξονα

Η άρθρωση άτλαντα-άξονα πρέπει να ρυθμιστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε, σε περίπτωση επιπόνησης προς τα εμπρός ή προς τα πίσω, να αντέχει μόλις το βάρος της.

#### 4.5. Λαιμός

Ο λαιμός ρυθμίζεται μέσω του στοιχείου τάσης της αλυσίδας (13). Όταν ο λαιμός έχει ρυθμιστεί, το ανώτατο άκρο του στοιχείου τάσης μετατοπίζεται κατά 4-6 cm, όταν υπόκειται σε οριζόντια φόρτιση 10 daN.

Πίνακας 1

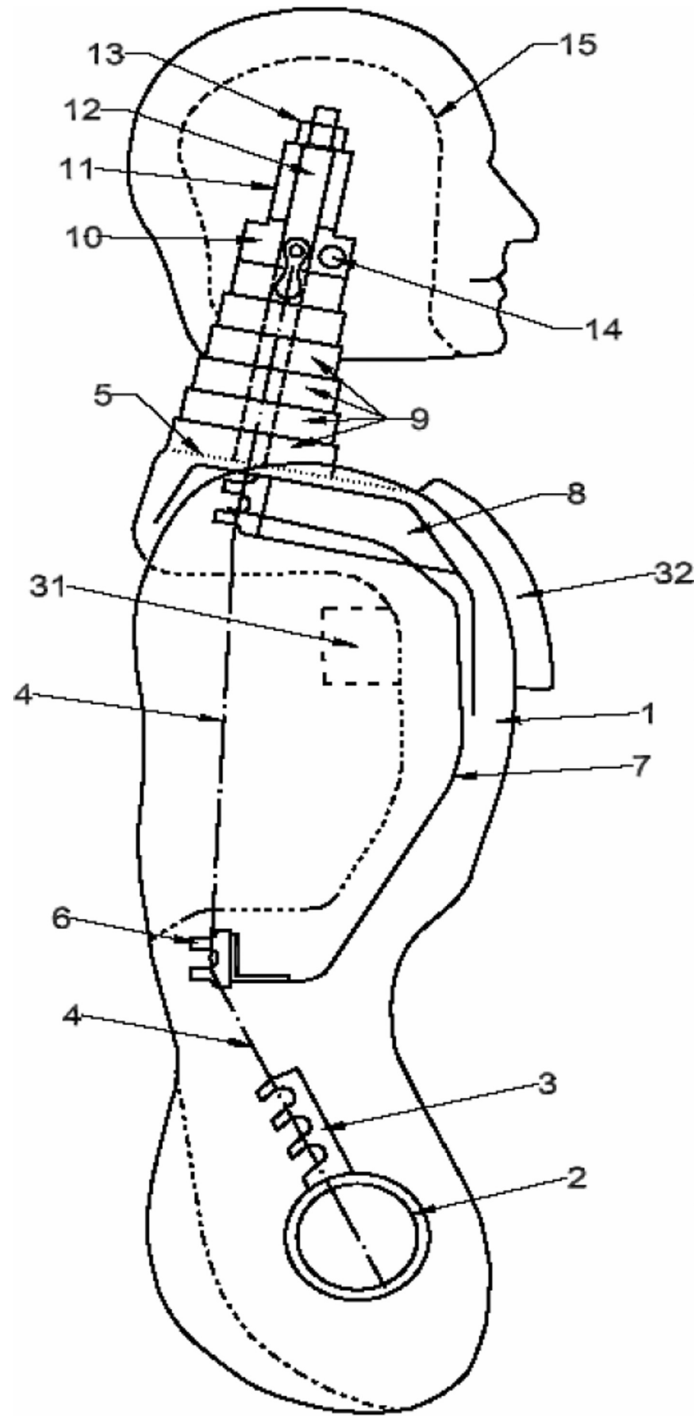
Αριθ. αναφοράς	Όνομα	Υλικό	Διαστάσεις
1	Υλικό σώματος	Πολυουραϊθάνιο	—
2	Σωλήνας ισχίου	Χάλυβας	76 × 70 × 100 mm
3	Στερεώσεις αλυσίδας	Χάλυβας	25 × 10 × 70 mm
4	Αλυσίδα με κυλίνδρους	Χάλυβας	3/4
5	Έλασμα του ώμου	Πολυουραϊθάνιο	—
6	Ελάσματα σε ρόλους	Χάλυβας	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Πλευρές	Διάτρητο χαλύβδινο έλασμα	400 × 85 × 1,5 mm
8	Στέρνο	Διάτρητο χαλύβδινο έλασμα	250 × 90 × 1,5 mm
9	Δίσκοι (έξι)	Πολυουραϊθάνιο	∅ 90 × 20 mm
			∅ 80 × 20 mm
			∅ 75 × 20 mm
			∅ 70 × 20 mm
			∅ 65 × 20 mm
			∅ 60 × 20 mm
10	Όγκος	Πολυαμίδιο	60 × 60 × 25 mm
11	Σωλήνας απομάκρυνσης	Χάλυβας	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Κοχλίας του στοιχείου τάσης	Χάλυβας	M16 × 90 mm

Αριθ. αναφοράς	Όνομα	Υλικό	Διαστάσεις
13	Περικόχλιο του στοιχείου τάσης	Χάλυβας	M16
14	Στοιχείο τάσης της άρθρωσης άτλαντα-άξονα	Χάλυβας	∅ 12 × 130 mm (M12)
15	Κεφαλή	Πολυουραϊθάνιο	—
16	Σωλήνας απομάκρυνσης	Χάλυβας	∅ 18 × 13 × 17 mm
17	Έλασμα ενίσχυσης	Χάλυβας	30 × 3 × 500 mm
18	Περικόχλιο του στοιχείου τάσης	Χάλυβας	M12 mm
19	Μηροί	Πολυουραϊθάνιο	—
20	Σωλήνας ισχίου	Χάλυβας	76 × 70 × 80 mm
21	Ταινία μηρού	Χάλυβας	30 × 30 × 440 mm
22	Σωλήνας γόνατος	Χάλυβας	52 × 46 × 40 mm
23	Σωλήνας σύνδεσης με το ισχίο	Χάλυβας	70 × 64 × 250 mm
24	Ελάσματα τριβής (τέσσερα)	Χάλυβας	160 × 75 × 1 mm
25	Σύνολο στοιχείων τάσης	Χάλυβας	M12 × 320 mm +
			Ελάσματα και περικόχλια
26	Σωλήνας γόνατος	Χάλυβας	52 × 46 × 160
27	Σωλήνας σύνδεσης με το γόνατο	Χάλυβας	44 × 39 × 190 mm
28	Έλασμα στοιχείου τάσης	Χάλυβας	∅ 70 × 4 mm
29	Σωλήνας κνήμης	Χάλυβας	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Έλασμα πέλματος	Χάλυβας	100 × 170 × 3 mm
31	Διορθωτική μάζα κορμού (έξι)	Πολυουραϊθάνιο	Κάθε μάζα 1 kg
32	Επίστρωμα	Αφρώδες πολυστερένιο	350 × 250 × 25 mm
33	Επικαλύψεις	Βαμβάκι και ταινίες πολυαμιδίου	—
34	Διορθωτική μάζα ισχίου (έξι)	Χάλυβας	Κάθε μάζα 1 kg

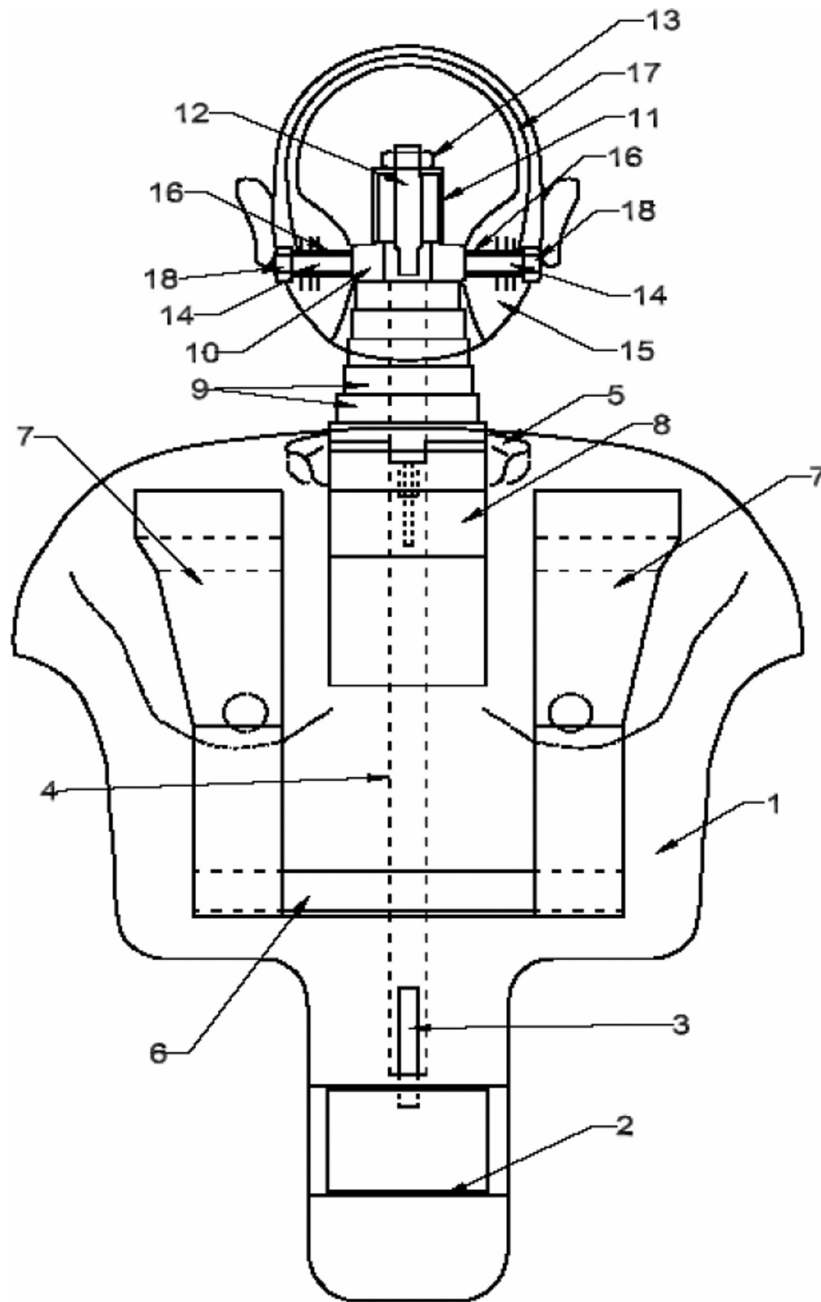
Πίνακας 2

Κατασκευαστικά στοιχεία του ανδρείκελου	Μάζα σε kg
Κεφαλή και λαίμος	4,6 + 0,3
Κορμός και βραχίονες	40,3 + 1,0
Μηροί	16,2 + 0,5
Κνήμη και πόδια	9,0 + 0,5
Συνολική μάζα συμπεριλαμβανομένων των διορθωτικών βαρών	75,5 + 1,0

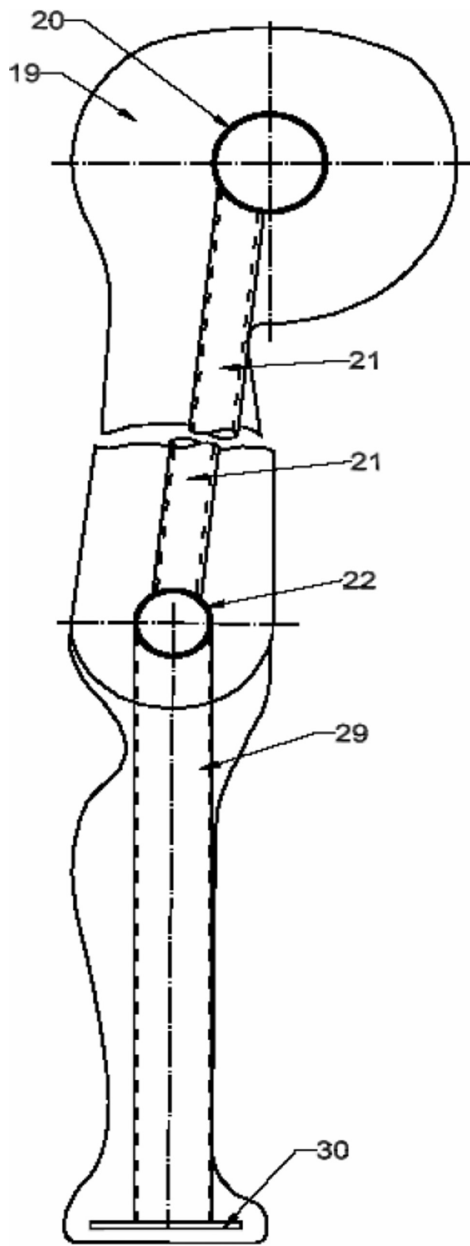
Σχήμα 1



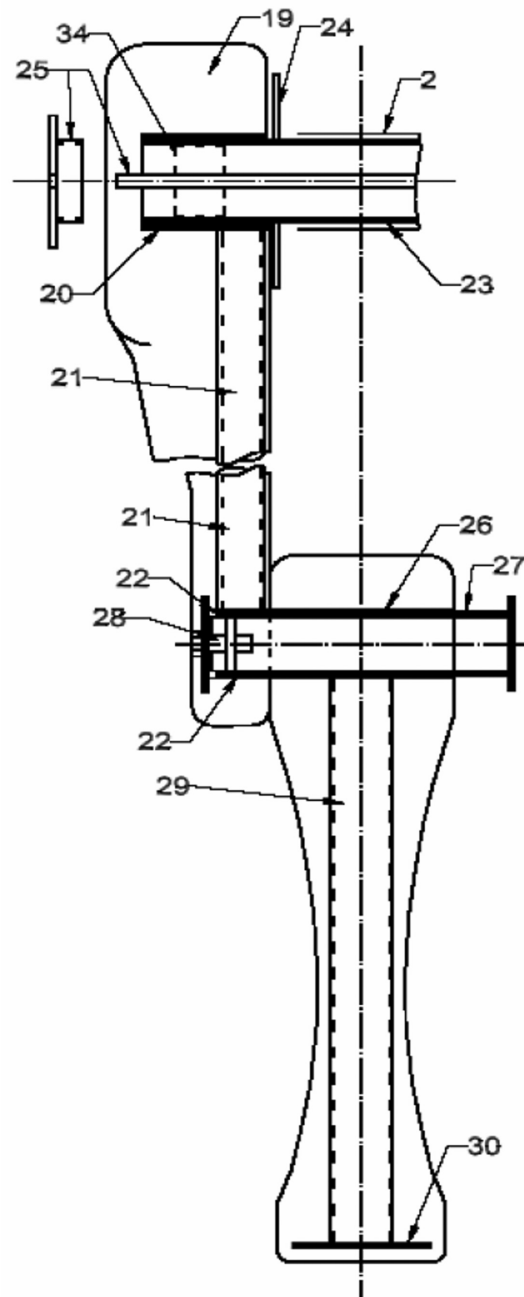
Σχήμα 2



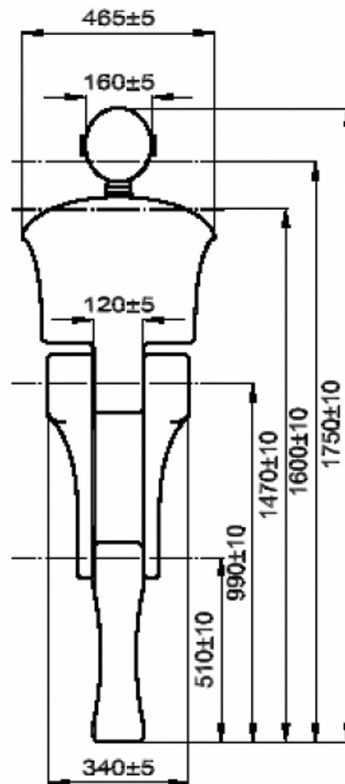
Σχήμα 3



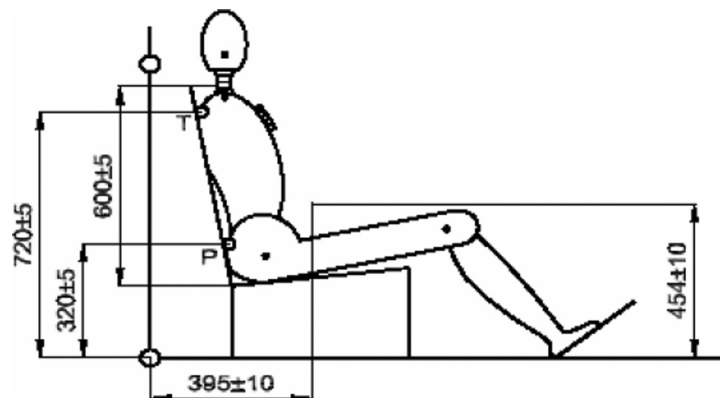
Σχήμα 4



Σχήμα 5



Σχήμα 6



Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm.

G = κέντρο βάρους

T = σημείο αναφοράς κορμού (όπισθεν του άξονα του ανδρείκελου)

P = σημείο αναφοράς της λεκάνης (όπισθεν του άξονα του ανδρείκελου)

Η μέτρηση της μετατόπισης στο σημείο P δεν πρέπει να περιλαμβάνει περιστροφικά στοιχεία γύρω από τον άξονα του ισχίου και γύρω από κατακόρυφο άξονα.



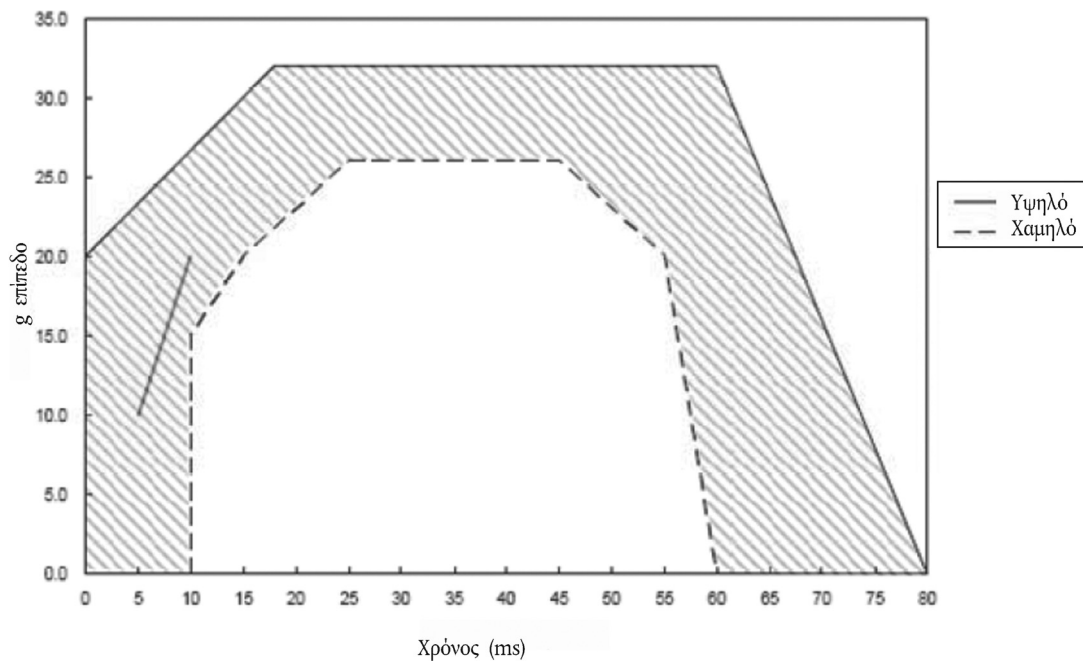
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗΣ Η ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗΣ ΤΗΣ ΑΜΑΞΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ

Σε όλες τις περιπτώσεις, οι διαδικασίες βαθμονόμησης και μέτρησης πρέπει να ανταποκρίνονται σε αυτές που ορίζονται στο διεθνές πρότυπο ISO 6487 (2002). Ο εξοπλισμός μέτρησης πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ενός διαύλου δεδομένων με κατηγορία συχνότητας διαύλου (CFC) 60.

Ορισμός των διαφόρων καμπυλών

Χρόνος (ms)	Επιτάχυνση (g) Χαμηλός διάδρομος	Επιτάχυνση (g) Υψηλός διάδρομος
0	—	20
10	0	—
10	15	—
15	20	—
18	—	32
25	26	—
45	26	—
55	20	—
60	0	32
80	—	0



Το πρόσθετο τμήμα (βλέπε παράγραφο 7.7.4.2.) εφαρμόζεται μόνο για το έλικθρο επιτάχυνσης.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

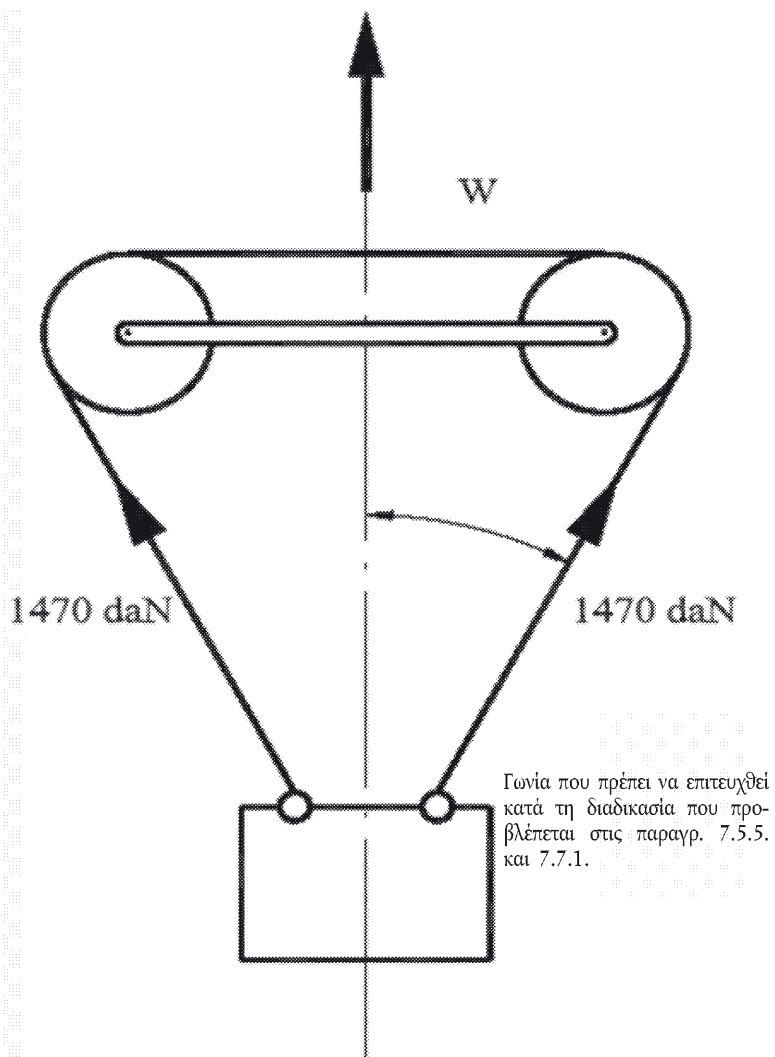
## ΟΔΗΓΙΕΣ

Κάθε ζώνη ασφαλείας πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες που να αφορούν τα ακόλουθα σημεία, συντεταγμένες στη γλώσσα ή τις γλώσσες του κράτους μέλους στο οποίο πρόκειται να τεθεί προς πώληση:

1. Οδηγίες εγκατάστασης (δεν απαιτούνται, αν οι ζώνες ασφαλείας τοποθετούνται από τον κατασκευαστή του οχήματος) που καθορίζουν τους κατάλληλους για το σύνολο τύπους οχήματος και την ορθή μέθοδο στερέωσης του συνόλου στο όχημα, με προειδοποίηση να αποφεύγεται η φθορά των μάντων.
2. Οδηγίες χρήσης (μπορεί να περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο οδηγιών του οχήματος, αν οι ζώνες ασφαλείας τοποθετούνται από τον κατασκευαστή του οχήματος) που καθορίζουν τις οδηγίες με τις οποίες εξασφαλίζεται ότι ο χρήστης θα αποκομίζει το μέγιστο όφελος από τη ζώνη ασφαλείας. Στις οδηγίες αυτές επισημαίνονται τα εξής:
  - α) η σημασία της χρήσης της ζώνης ασφαλείας σε όλες τις διαδρομές·
  - β) ο ορθός τρόπος χρήσης της ζώνης, και ιδίως:
    - i) η προβλεπόμενη θέση της πόρπης·
    - ii) η προτίμηση να χρησιμοποιούνται οι ζώνες σφιχτά·
    - iii) η ορθή θέση των μάντων και η ανάγκη να αποφεύγεται η συστροφή τους·
    - iv) η σημασία της χρήσης κάθε ζώνης από ένα μόνο άτομο, και ιδίως η μη χρήση ζώνης σε παιδί καθήμενο στα γόνατα επιβάτη·
  - γ) ο τρόπος χρήσης της ζώνης·
  - δ) ο τρόπος χρήσης του ρυθμιστή·
  - ε) ο τρόπος χρήσης τυχόν συσπειρωτήρων που ενδέχεται να είναι ενσωματωμένοι στο σύνολο και η μέθοδος που επιτρέπει να ελεγχθεί ότι έχουν ασφαλιστεί·
  - στ) οι συνιστώμενες μέθοδοι για τον καθαρισμό της ζώνης και την επανασύνδεσή της μετά τον καθαρισμό, όπου κρίνεται απαραίτητο·
  - ζ) η ανάγκη αντικατάστασης της ζώνης ασφαλείας μετά τη χρήση της σε σοβαρό ατύχημα, όταν εμφανίζει σημάδια σημαντικού ξεφτίσματος ή τομής, όταν, σε περίπτωση που είναι εξοπλισμένη με οπτική ένδειξη υπέρβαρου, επισημαίνεται η ακαταλληλότητα της ζώνης για περαιτέρω χρήση ή, τέλος, όταν, σε περίπτωση που η ζώνη ασφαλείας είναι εξοπλισμένη με διάταξη προφόρτισης, η διάταξη αυτή έχει ενεργοποιηθεί·
  - η) το γεγονός ότι η ζώνη δεν πρέπει με κανένα τρόπο να παραμορφώνεται ή να μεταβάλλεται, αφού τέτοιες αλλαγές μπορούν να την καταστήσουν αναποτελεσματική, και ιδίως, αν η κατασκευή επιτρέπει στα τμήματα που τη συνθέτουν να αποσυνδέονται μεταξύ τους, πρέπει να δίδονται οδηγίες που να εξασφαλίζουν την ορθή επανασύνδεσή τους·
  - θ) το γεγονός ότι η ζώνη έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιείται από επιβάτες σωματικής διάπλασης ενήλικα·
  - i) τον τρόπο επανατύλιξης της ζώνης όταν δεν χρησιμοποιείται.
3. Για τις ζώνες ασφαλείας με συσπειρωτήρα τύπου 4N, στις οδηγίες εγκατάστασης και στην τυχόν συσκευασία τους πρέπει να αναφέρεται ότι οι ζώνες δεν είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε μηχανοκίνητα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επιβατών και έχουν έως 9 καθίσματα, συμπεριλαμβανομένου του καθίσματος του οδηγού.
4. Ο κατασκευαστής/απών πρέπει να παρέχει τις απαιτήσεις εγκατάστασης για τον καταναλωτή για όλα τα οχήματα όπου δύναται να χρησιμοποιηθεί ο σταυροειδής μάντας. Ο κατασκευαστής της ζώνης τύπου σαγής πρέπει να ορίζει τη συναρμολόγηση των συμπληρωματικών στοιχείων ενίσχυσης για τις αγκυρώσεις των σταυροειδών μάντων και την τοποθέτησή τους σε όλα τα οχήματα όπου προβλέπεται αυτή η δυνατότητα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

## ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΡΠΗΣ



W = εφαρμοζόμενη φόρτιση

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11

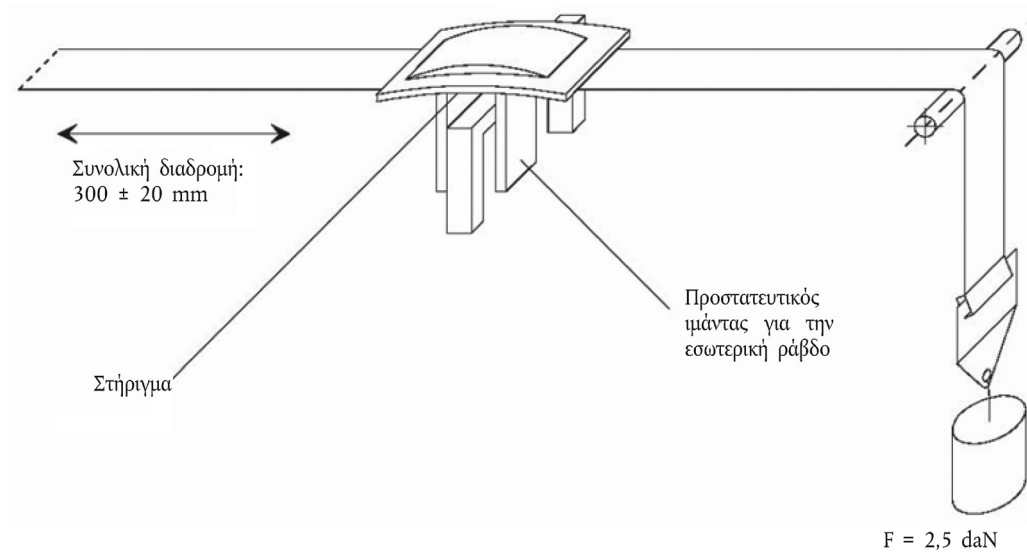
## ΔΟΚΙΜΗ ΦΘΩΡΑΣ ΜΕ ΤΡΙΒΗ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΛΙΣΘΗΣΗΣ

Σχήμα 1

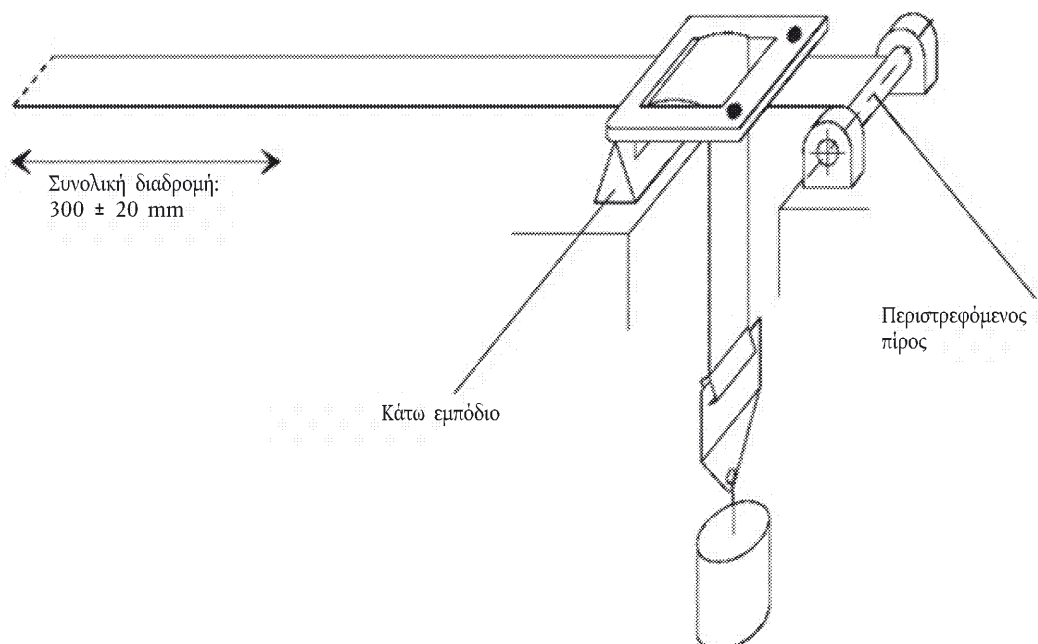
## Διαδικασία τύπου 1

Παραδείγματα διατάξεων δοκιμών που αντιστοιχούν στον τύπο του μηχανισμού ρύθμισης

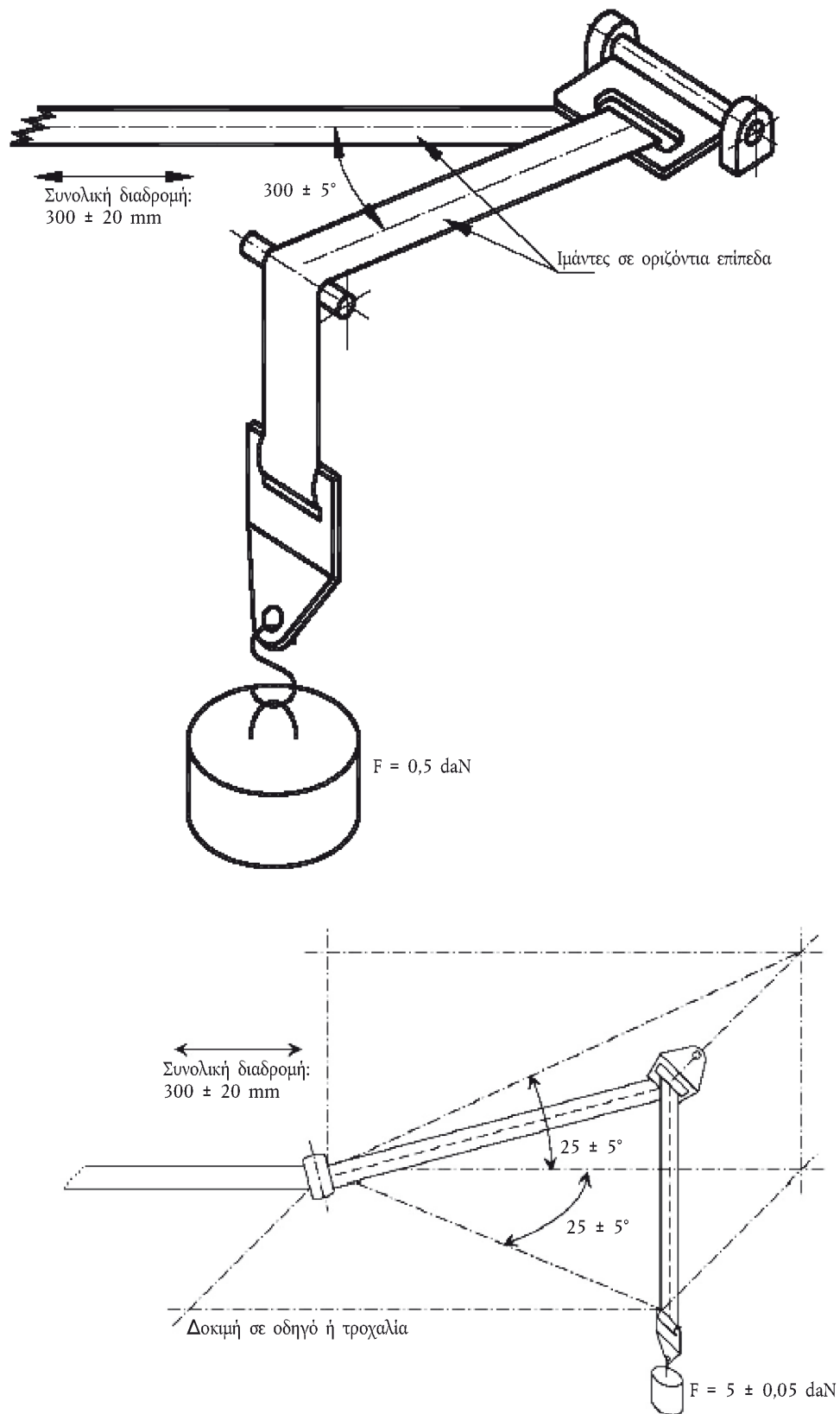
Παράδειγμα α



Παράδειγμα β



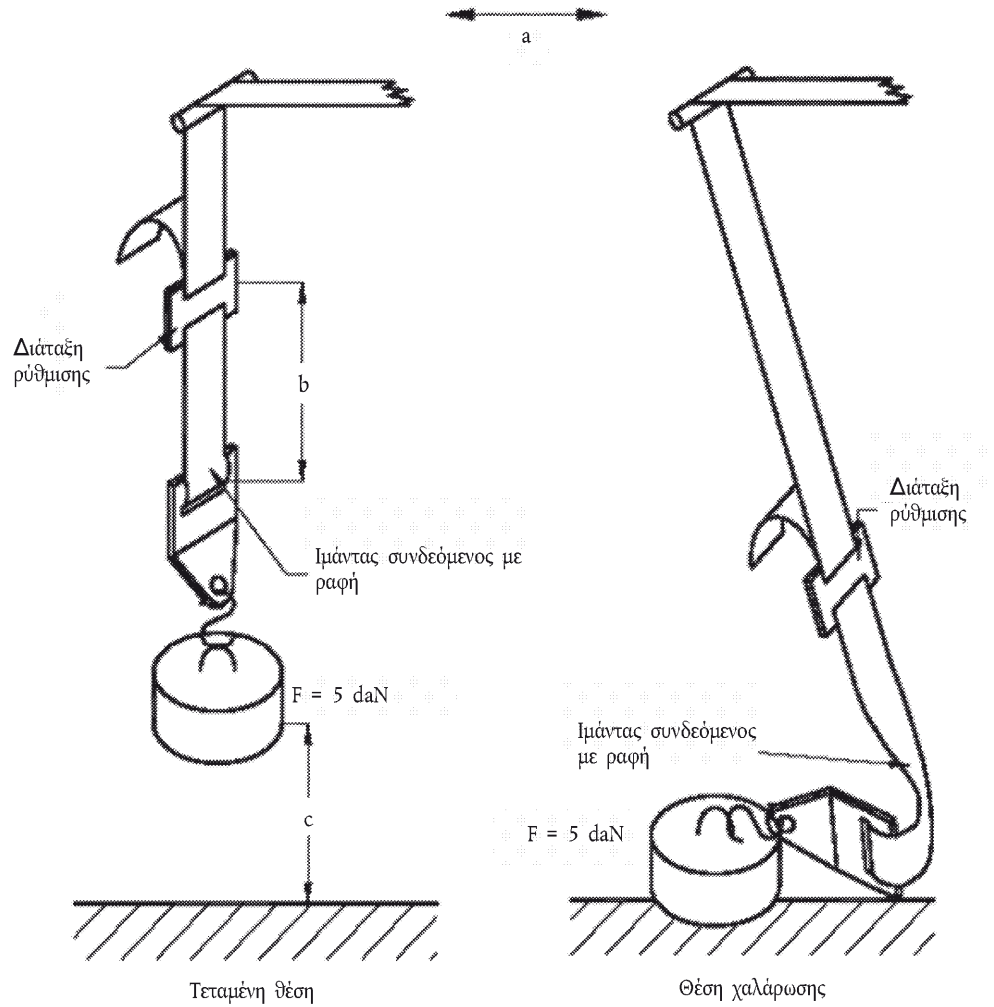
Σχήμα 2  
Διαδικασία τύπου 2



Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm.

Σχήμα 3

## Διαδικασία τύπου 3 και δοκιμή μικρολίσησης

Συνολική διαδρομή:  $300 \pm 20$  mm

Το φορτίο 5 daN επί της διάταξης δοκιμής πρέπει να οδηγείται κατακόρυφα κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η αιώρηση του φορτίου και η συστολή του ιμάντα.

Η διάταξη σύνδεσης πρέπει να στερεώνεται στο φορτίο 5 daN με τον ίδιο τρόπο όπως σε όχημα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12

## ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ

## 1. ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ

- 1.1. Η συσκευή αποτελείται από θάλαμο ψεκασμού, δεξαμενή για το διάλυμα άλατος, τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρα κατάλληλα προετοιμασμένου, ένα ή περισσότερα ακροφύσια ψεκασμού, υποστηρίγματα δειγμάτων, μηχανισμό θέρμανσης του θαλάμου και τα απαραίτητα μέσα ελέγχου. Οι διαστάσεις και οι λεπτομέρειες κατασκευής της συσκευής εναπόκεινται στη διακριτική ευχέρεια του κατασκευαστή, με την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι συνθήκες δοκιμής.
- 1.2. Προέχει να εξασφαλιστεί ότι οι σταγόνες διαλύματος που συσσωρεύονται στην οροφή ή στο κάλυμμα του θαλάμου δεν πέφτουν στα δείγματα δοκιμής.
- 1.3. Οι σταγόνες διαλύματος που πέφτουν από τα δείγματα δοκιμής δεν πρέπει να επιστρέφουν στη δεξαμενή για εκ νέου ψεκασμό.
- 1.4. Η συσκευή δεν πρέπει να κατασκευάζεται από υλικά που επηρεάζουν τη διαβρωτική ικανότητα του νέφους σταγονιδίων.

## 2. ΘΕΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΔΟΚΙΜΗΣ ΣΤΟΝ ΘΑΛΑΜΟ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

- 2.1. Τα δείγματα, εξαιρουμένων των συσπειρωτήρων, πρέπει να στηρίζονται ή να αιωρούνται με κλίση μεταξύ 15° και 30° από την κατακόρυφο και κατά προτίμηση παράλληλα προς την κύρια διεύθυνση της οριζόντιας ροής του νέφους σταγονιδίων στον θάλαμο, βάσει της κυρίως επιφάνειας που υπόκειται στη δοκιμή.
- 2.2. Οι συσπειρωτήρες πρέπει να στηρίζονται ή να αιωρούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι άξονες των τυμπάνων, των προοριζόμενων για το ξανατύλιγμα των ιμάντων, να είναι κάθετοι προς την κύρια διεύθυνση της οριζόντιας ροής του νέφους σταγονιδίων στον θάλαμο. Το άνοιγμα του συσπειρωτήρα που προορίζεται για τη δίοδο του ιμάντα πρέπει επίσης να βρίσκεται έναντι αυτής της κύριας διεύθυνσης.
- 2.3. Κάθε δείγμα πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το νέφος σταγονιδίων να δύναται να εναποτίθεται ελεύθερα σε όλα τα δείγματα.
- 2.4. Κάθε δείγμα πρέπει να τοποθετείται κατά τρόπο ώστε να εμποδίζεται η στάλαξη του διαλύματος άλατος από το ένα δείγμα στο άλλο.

## 3. ΔΙΑΛΥΜΑ ΑΛΑΤΟΣ

- 3.1. Το διάλυμα άλατος πρέπει να παρασκευάζεται με τη διάλυση  $5 \pm 1$  μερών ανά μάζα χλωριούχου νατρίου σε 95 μέρη αποσταγμένου νερού. Το άλας αυτό πρέπει να είναι χλωριούχο νάτριο ουσιαστικά απαλλαγμένο από νικέλιο και χαλκό και να μην περιέχει ιωδιούχο νάτριο σε ξηρά κατάσταση άνω του 0,1 % και συνολικές προσμείξεις άνω του 0,3 %.
- 3.2. Το διάλυμα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε όταν ψεκάζεται στους 35 °C, το pH του συλλεγμένου διαλύματος να κυμαίνεται από 6,5 έως 7,2.

## 4. ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ

Ο πεπιεσμένος αέρας που τροφοδοτείται στο (στα) ακροφύσιο(-α) για τον ψεκασμό του διαλύματος άλατος πρέπει να είναι απαλλαγμένος ελαίων και προσμείξεων και να διατηρείται υπό πίεση μεταξύ 70 kN/m<sup>2</sup> και 170 kN/m<sup>2</sup>.

## 5. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΟΝ ΘΑΛΑΜΟ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

- 5.1. Η θερμοκρασία της ζώνης έκθεσης του θαλάμου ψεκασμού πρέπει να διατηρείται στους  $35 \pm 5$  °C. Τουλάχιστον δύο καθαροί συλλέκτες ομίχλης πρέπει να είναι τοποθετημένοι εντός της περιοχής έκθεσης, για να αποφευχθεί συσσώρευση σταγόνων διαλύματος που προέρχονται από τα δείγματα δοκιμής ή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Οι συλλέκτες πρέπει να τοποθετούνται κοντά στα δείγματα δοκιμής, ο ένας όσο το δυνατόν πιο κοντά σε κάποιο ακροφύσιο και ο άλλος όσο το δυνατόν πιο μακριά από κάθε ακροφύσιο. Το νέφος σταγονιδίων πρέπει να είναι τέτοιο ώστε για κάθε τμήμα 80 cm<sup>2</sup> της περιοχής οριζόντιας συλλογής, το διάλυμα που συλλέγεται ανά ώρα σε κάθε συλλέκτη να κυμαίνεται μεταξύ 1,0 και 2,0 ml, όταν οι μετρήσεις πραγματοποιούνται, κατά μέσο όρο, επί τουλάχιστον 16 ώρες.
- 5.2. Το (τα) ακροφύσιο(-α) πρέπει να είναι στραμμένο(-α) ή μετατοπισμένο(-α) έτσι ώστε η ψεκάζουσα δέσμη να μην έρχεται σε άμεση επαφή με τα δείγματα δοκιμής.







## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 14

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. ΔΟΚΙΜΕΣ

Οι ζώνες ασφαλείας είναι απαραίτητο να πληρούν τις απαιτήσεις στις οποίες στηρίζονται οι ακόλουθες δοκιμές:
- 1.1. Επαλήθευση του σημείου στο οποίο αρχίζει η ασφάλιση της ζώνης και αντοχή των συσπειρωτήρων κατεπίγουσας ασφάλισης

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7.6.2, στη δυσμενέστερη διεύθυνση, μετά τη δοκιμή ανθεκτικότητας που περιγράφεται λεπτομερώς στις παραγράφους 7.6.1, 7.2 και 7.6.3, ως απαίτηση της παραγράφου 6.2.5.3.5. του παρόντος κανονισμού.
- 1.2. Επαλήθευση της αντοχής συσπειρωτήρων αυτόματης ασφάλισης

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7.6.1, που συμπληρώνονται με τις δοκιμές των παραγράφων 7.2. και 7.6.3, ως απαίτηση της παραγράφου 6.2.5.2.3. του παρόντος κανονισμού.
- 1.3. Δοκιμή αντοχής των ιμάντων έπειτα από κατάλληλη ρύθμισή τους

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 7.4.2, μετά τη ρύθμιση των ιμάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των παραγράφων 7.4.1.1. έως 7.4.1.5. του παρόντος κανονισμού.
- 1.3.1. Δοκιμή αντοχής των ιμάντων έπειτα από φθορά λόγω τριβής

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 7.4.2, μετά τη ρύθμιση των ιμάντων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.4.1.6. του παρόντος κανονισμού.
- 1.4. Δοκιμή μικρολίσθησης

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 7.3. του παρόντος κανονισμού.
- 1.5. Δοκιμή των άκαμπτων μερών

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 7.5. του παρόντος κανονισμού.
- 1.6. Επαλήθευση των απαιτήσεων ως προς τις επιδόσεις της ζώνης ασφαλείας ή του συστήματος συγκράτησης, όταν υποβάλλεται σε δυναμική δοκιμή
- 1.6.1. Δοκιμές με προετοιμασία
- 1.6.1.1. Ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης εξοπλισμένα με συσπειρωτήρα ασφάλισης κατεπίγουσας ανάγκης, σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 7.7. και 7.8. του παρόντος κανονισμού, με ιμάντα που υποβλήθηκε πριν σε 45 000 κύκλους στη δοκιμή αντοχής του συσπειρωτήρα που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.1. του παρόντος κανονισμού και στις δοκιμές που καθορίζονται στις παραγράφους 6.2.2.4, 7.2. και 7.6.3. του παρόντος κανονισμού.
- 1.6.1.2. Ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης εξοπλισμένα με αυτόματα ασφαλιζόμενο συσπειρωτήρα: σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 7.7. και 7.8. του παρόντος κανονισμού, με ιμάντα που έχει υποβληθεί σε 10 000 κύκλους στη δοκιμή αντοχής του συσπειρωτήρα, που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.1, καθώς και στις δοκιμές που καθορίζονται στις παραγράφους 6.2.2.4, 7.2. και 7.6.3. του παρόντος κανονισμού.
- 1.6.1.3. Στατικές ζώνες ασφαλείας: σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 7.7. και 7.8. του παρόντος κανονισμού, σε ζώνη ασφαλείας που έχει υποβληθεί στη δοκιμή που περιγράφεται στις παραγράφους 6.2.2.4. και 7.2. του παρόντος κανονισμού.
- 1.6.2. Δοκιμή χωρίς καμία προετοιμασία

Σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 7.7. και 7.8. του παρόντος κανονισμού.
2. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
- 2.1. Η συχνότητα δοκιμών σύμφωνα με τις απαιτήσεις των παραγράφων 1.1. έως 1.5. του παρόντος παραρτήματος πρέπει να προκύπτει από μια στατιστικά ελεγχόμενη και τυχαία βάση, σύμφωνα με μια από τις συνήθεις διαδικασίες εξασφάλισης ποιότητας.

- 2.1.1. Επιπλέον, στην περίπτωση συσπειρωτήρων ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης, ελέγχονται όλα τα επιμέρους συγκροτήματα:
- 2.1.1.1. Είτε, σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 7.6.2.1. και 7.6.2.2. του παρόντος κανονισμού, στη δυσμενέστερη διεύθυνση η οποία ορίζεται στην παράγραφο 7.6.2.1.2. Τα αποτελέσματα των δοκιμών πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των παραγράφων 6.2.5.3.1.1. και 6.2.5.3.3. του παρόντος κανονισμού.
- 2.1.1.2. Είτε, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7.6.2.3. του παρόντος κανονισμού, στη δυσμενέστερη διεύθυνση. Εντούτοις, η ταχύτητα μεταβολής της κλίσης μπορεί να είναι μεγαλύτερη από την προδιαγραφόμενη, στον βαθμό που δεν επηρεάζονται τα αποτελέσματα της δοκιμής. Τα αποτελέσματα της δοκιμής πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της παραγράφου 6.2.5.3.1.4. του παρόντος κανονισμού.
- 2.2. Σε περίπτωση συμμόρφωσης με τη δυναμική δοκιμή, σύμφωνα με την παράγραφο 1.6. του παρόντος παραρτήματος, η δοκιμή διενεργείται με ελάχιστη συχνότητα:
- 2.2.1. Δοκιμές με προετοιμασία
- 2.2.1.1. Στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας εξοπλισμένων με συσπειρωτήρα ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης,
- όταν η ημερήσια παραγωγή υπερβαίνει τις 1 000 ζώνες: μία ζώνη ανά 100 000 κατασκευαζόμενες, αλλά με ελάχιστη συχνότητα μία ζώνη ανά δύο εβδομάδες,
- όταν η ημερήσια παραγωγή δεν υπερβαίνει τις 1 000 ζώνες: μία ζώνη ανά 10 000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη όμως συχνότητα μία ζώνη ανά έτος, ανά είδος μηχανισμού ασφάλισης<sup>(1)</sup>,
- υποβάλλεται στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 1.6.1.1. του παρόντος παραρτήματος.
- 2.2.1.2. Στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας εξοπλισμένων με αυτομάτως ασφαλιζόμενο συσπειρωτήρα και στην περίπτωση των στατικών ζωνών,
- όταν η ημερήσια παραγωγή υπερβαίνει τις 1 000 ζώνες: μία ζώνη ανά 100 000 κατασκευαζόμενες, αλλά με ελάχιστη συχνότητα μία ζώνη ανά δύο εβδομάδες,
- όταν η ημερήσια παραγωγή δεν υπερβαίνει τις 1 000 ζώνες: μία ζώνη ανά 10 000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη όμως συχνότητα μία ζώνη ανά έτος,
- υποβάλλεται στη δοκιμή που περιγράφεται στις παραγράφους 1.6.1.2. ή 1.6.1.3. αντίστοιχα του παρόντος παραρτήματος.
- 2.2.2. Δοκιμές χωρίς προετοιμασία
- 2.2.2.1. Στην περίπτωση ζωνών ασφαλείας εξοπλισμένων με συσπειρωτήρα ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης, ο ακόλουθος αριθμός δειγμάτων πρέπει να υποβάλλεται στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 1.6.2. παραπάνω:
- 2.2.2.1.1. για παραγωγή μεγαλύτερη ή ίση των 5 000 ζωνών την ημέρα, δύο ζώνες ανά 25 000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη συχνότητα μιας ανά ημέρα και είδος μηχανισμού ασφάλισης,
- 2.2.2.1.2. για παραγωγή μικρότερη των 5 000 ζωνών την ημέρα, μία ζώνη ανά 5 000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη συχνότητα μιας ανά ημέρα και είδος μηχανισμού ασφάλισης,
- 2.2.2.2. Στην περίπτωση ζωνών εξοπλισμένων με αυτομάτως ασφαλιζόμενο συσπειρωτήρα, καθώς και στατικών ζωνών, ο ακόλουθος αριθμός δειγμάτων υποβάλλεται στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 1.6.2. παραπάνω:
- 2.2.2.2.1. για παραγωγή μεγαλύτερη ή ίση των 5 000 ζωνών την ημέρα, δύο ζώνες ανά 25 000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη συχνότητα μιας ανά ημέρα και ανά εγκεκριμένο τύπο,
- 2.2.2.2.2. για παραγωγή μικρότερη των 5 000 ζωνών την ημέρα, μία ζώνη ανά 5 000 κατασκευαζόμενες, με ελάχιστη συχνότητα μιας ανά ημέρα και ανά εγκεκριμένο τύπο.
- 2.2.3. Αποτελέσματα
- Τα αποτελέσματα των δοκιμών πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της παραγράφου 6.4.1.3.1. του παρόντος κανονισμού.
- Η προς τα εμπρός μετατόπιση του ανδρείκελου μπορεί να ελέγχεται, όσον αφορά την παράγραφο 6.4.1.3.2. του παρόντος κανονισμού (ή 6.4.1.4. ανάλογα με την περίπτωση), κατά τη διάρκεια δοκιμής που εκτελείται με προετοιμασία σύμφωνα με την παράγραφο 6.1. του παρόντος παραρτήματος, μέσω απλουστευμένης και κατάλληλα προσαρμοσμένης μεθόδου.

(<sup>1</sup>) Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, ως «είδος μηχανισμού ασφάλισης» νοείται κάθε συσπειρωτήρας ασφάλισης κατεπείγουσας ανάγκης του οποίου οι μηχανισμοί διαφέρουν μόνο ως προς τη γωνία(-ες) προπορείας της διάταξης ευαισθητοποίησης ως προς το αξονικό σύστημα αναφοράς του οχήματος.

- 2.2.3.1. Για έγκριση σύμφωνα με την παράγραφο 6.4.1.3.3. του παρόντος κανονισμού και με την παράγραφο 1.6.1. του παρόντος παραρτήματος, διευκρινίζεται απλώς ότι κανένα τμήμα της ζώνης δεν θα υφίσταται φθορές ή θα αποσυνδέεται και ότι το θωρακικό σημείο αναφοράς δεν θα υπερβαίνει την ταχύτητα των 24 km/h σε μετατόπιση 300 mm.
- 2.3. Στις περιπτώσεις που ένα δοκιμαζόμενο δείγμα αστοχεί σε συγκεκριμένη δοκιμή στην οποία υποβάλλεται, πρέπει να εκτελείται περαιτέρω δοκιμή με τις ίδιες απαιτήσεις, τουλάχιστον σε τρία επιπλέον δείγματα. Στην περίπτωση δυναμικών δοκιμών, αν μία από αυτές αποτύχει, ο κάτοχος της έγκρισης ή ο κατάλληλα εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπός του ενημερώνει την αρμόδια αρχή που χορήγησε την έγκριση τύπου, αναφέροντας τα μέτρα που έλαβε, προκειμένου να αποκατασταθεί η συμμόρφωση της παραγωγής.
-

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ «H» ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΝΩΝ ΣΤΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΑ ΟΧΗΜΑΤΑ**

## 1. ΣΚΟΠΟΣ

Η περιγραφόμενη στο παρόν παράρτημα διαδικασία χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της θέσης του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας του κορμού για μία ή πολλές θέσεις καθήμενων σε μηχανοκίνητο όχημα και για την επαλήθευση της σχέσης των μετρούμενων δεδομένων προς τις προβλεπόμενες από τη μελέτη προδιαγραφές που δίνει ο κατασκευαστής του οχήματος<sup>(1)</sup>.

## 2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. «Δεδομένα αναφοράς»: ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά θέσης καθιζήμενου:

2.1.1. το σημείο «H» και το σημείο «R» και η μεταξύ τους σχέση·

2.1.2. η πραγματική και η προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού και η μεταξύ τους σχέση.

2.2. «Τρισδιάστατη μηχανή σημείου "H"» (μηχανή 3-D H): η διάταξη που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των σημείων «H» και των πραγματικών γωνιών του κορμού. Η εν λόγω διάταξη περιγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

2.3. «Σημείο "H"»: το κέντρο περιστροφής κορμού και μηρών της μηχανής 3-D H που είναι εγκατεστημένη στο κάθισμα του οχήματος σύμφωνα με την κατωτέρω παράγραφο 4. Το σημείο «H» βρίσκεται στο κέντρο του άξονα συμμετρίας της διάταξης μεταξύ των στοχάστρων του σημείου «H» εκατέρωθεν της μηχανής 3-D H. Το σημείο «H» αντιστοιχεί θεωρητικώς στο σημείο «R» (βλέπε κατωτέρω παράγραφο 3.2.2. για ανοχές). Αφού προσδιοριστεί σύμφωνα με την περιγραφόμενη στην παράγραφο 4 διαδικασία, το σημείο «H» θεωρείται σταθερό σε σχέση με το συγκρότημα καθίσματος-μαξιλαριού και ότι κινείται με αυτό όταν ρυθμίζεται το κάθισμα.

2.4. «Σημείο "R"» ή «σημείο αναφοράς θέσης καθιζήμενου»: σημείο που καθορίζεται στα σχέδια του κατασκευαστή για κάθε θέση καθιζήμενου και προσδιορίζεται σε συνάρτηση με το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς.

2.5. «Γραμμή του κορμού»: ο άξονας συμμετρίας της στήλης της μηχανής 3-D H με τη στήλη στην απώτερη πίσω θέση.

2.6. «Πραγματική γωνία του κορμού»: η γωνία μεταξύ κατακόρυφης γραμμής μέσω του σημείου «H» και της γραμμής του κορμού, η οποία μετρείται με τη χρήση του μοιρογνώμονιού πλάτης επί της μηχανής 3-D H. Η πραγματική γωνία του κορμού αντιστοιχεί θεωρητικά στην προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού (βλέπε κατωτέρω παράγραφο 3.2.2. για ανοχές):

2.7. «Προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού»: η μετρούμενη γωνία μεταξύ κατακόρυφης γραμμής μέσω του σημείου «R» και της γραμμής του κορμού στη θέση που αντιστοιχεί στην προβλεπόμενη από τη μελέτη θέση του ερεισίνωτου την οποία καθορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος.

2.8. «Άξονας επιβαίνοντος» (C/LO): το διάμεσο επίπεδο της διάταξης 3-D H σε κάθε συγκεκριμένη θέση καθίσματος-εκφράζεται με τη συντεταγμένη του σημείου «H» στον άξονα «Y». Για μεμονωμένα καθίσματα, το επίπεδο συμμετρίας του καθίσματος συμπίπτει με το επίπεδο συμμετρίας του επιβάτη. Για άλλου είδους καθίσματα, το επίπεδο συμμετρίας του επιβάτη καθορίζεται από τον κατασκευαστή.

2.9. «Τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς»: το περιγραφόμενο στο προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος σύστημα.

2.10. «Βασικά σημεία»: τα φυσικά σημεία (οπές, επιφάνειες, σημάδια ή εγκοπές) στο αμάξωμα του οχήματος, όπως ορίζονται από τον κατασκευαστή.

2.11. «Μετρητική στάση του οχήματος»: η θέση του οχήματος όπως ορίζεται από τις συντεταγμένες των βασικών σημείων στο τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς.

## 3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

## 3.1. Παρουσίαση των στοιχείων

Για κάθε θέση καθιζήμενου όπου απαιτούνται στοιχεία αναφοράς για να αποδειχθεί η συμμόρφωση με τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού, όλα ή μια ενδεδειγμένη επιλογή των ακόλουθων δεδομένων πρέπει να παρουσιάζονται υπό τη μορφή που υποδεικνύεται στο προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος:

<sup>(1)</sup> Σε οποιαδήποτε θέση καθιζήμενου εκτός των εμπρόσθιων καθισμάτων όπου το σημείο «H» δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί με τη χρήση της «τρειςδιάστατης μηχανής σημείου H» ή συναφών διαδικασιών, κατά την κρίση της αρμόδιας αρχής επιτρέπεται να λαμβάνεται ως σημείο αναφοράς το σημείο «R» που δηλώνεται από τον κατασκευαστή.

- 3.1.1. οι συντεταγμένες του σημείου «R» ως προς το σύστημα αναφοράς τριών διαστάσεων·
- 3.1.2. η προβλεπόμενη στο σχέδιο γωνία του κορμού·
- 3.1.3. όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για τη ρύθμιση του καθίσματος (αν είναι ρυθμιζόμενο) στη θέση μέτρησης που ορίζεται στην παράγραφο 4.3. παρακάτω.
- 3.2. Σχέση μεταξύ μετρούμενων στοιχείων και προβλεπόμενων από τη μελέτη προδιαγραφών
- 3.2.1. Οι συντεταγμένες του σημείου «H» και η τιμή της πραγματικής γωνίας του κορμού που διαπιστώνεται με την οριζόμενη στο σημείο 4 διαδικασία συγκρίνονται, αντίστοιχα, με τις συντεταγμένες του σημείου «R» και την τιμή της προβλεπόμενης από τη μελέτη γωνίας του κορμού που δηλώνει ο κατασκευαστής του οχήματος.
- 3.2.2. Οι σχετικές θέσεις των σημείων «R» και «H» καθώς και η σχέση μεταξύ της προβλεπόμενης από τη μελέτη γωνίας του κορμού και της αντίστοιχης πραγματικής θεωρούνται ικανοποιητικές για την υπό θεώρηση θέση καθημένου, αν το σημείο «H», όπως ορίζεται από τις συντεταγμένες του, βρίσκεται εντός τετραγώνου με πλευρά μήκους 50 mm με οριζόντιες και κατακόρυφες πλευρές των οποίων οι διαγώνιοι τέμνονται στο σημείο «R» και αν η πραγματική γωνία του κορμού δεν διαφέρει περισσότερο από 5° της προβλεπόμενης από τη μελέτη γωνίας.
- 3.2.3. Αν πληρούνται οι ανωτέρω συνθήκες, το σημείο «R» και η προβλεπόμενη στο σχέδιο γωνία του κορμού χρησιμοποιούνται για να αποδειχθεί η συμμόρφωση προς τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού.
- 3.2.4. Αν το σημείο «H» ή η πραγματική γωνία του κορμού δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ανωτέρω παραγράφου 3.2.2, διενεργείται δύο ακόμη φορές (συνολικά τρεις φορές) ο προσδιορισμός του σημείου «H» και της πραγματικής γωνίας του κορμού. Αν τα αποτελέσματα σε δύο από τις ανωτέρω τρεις δοκιμές ικανοποιούν τις απαιτήσεις, ισχύουν οι προβλεπόμενες στην ανωτέρω παράγραφο 3.2.3. συνθήκες.
- 3.2.5. Αν τα αποτελέσματα δύο τουλάχιστον από τις τρεις περιγραφόμενες στην ανωτέρω παράγραφο 3.2.4. δοκιμές δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ανωτέρω παραγράφου 3.2.2. ή αν δεν μπορεί να διενεργηθεί επαλήθευση λόγω έλλειψης πληροφοριών από τον κατασκευαστή του οχήματος σχετικά με τη θέση του σημείου «R» ή με την προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού, σε όλες τις περιπτώσεις που στον παρόντα κανονισμό γίνεται παραπομπή στο σημείο «R» ή στην προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού χρησιμοποιείται και θεωρείται ότι ισχύει το κέντρο βάρους των τριών μετρηθέντων σημείων ή ο μέσος όρος των τριών μετρηθέντων γωνιών.
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ «H» ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ
- 4.1. Κατά την κρίση του κατασκευαστή, σταθεροποιείται η θερμοκρασία του οχήματος σε  $20 \pm 10$  °C, για να εξασφαλιστεί ότι η θερμοκρασία του υλικού του καθίσματος είναι η θερμοκρασία περιβάλλοντος χώρου. Αν το προς έλεγχο κάθισμα δεν έχει χρησιμοποιηθεί ποτέ, το κάθισμα φορτίζεται δύο φορές επί ένα λεπτό με καθήμενο άτομο ή διάταξη βάρους 70 έως 80 kg για να καμφθεί το μαξιλάρι και το ερεισίνωτο. Αν το ζητήσει ο κατασκευαστής, όλες οι ομάδες καθισμάτων παραμένουν άνευ φορτίου επί τουλάχιστον 30 λεπτά πριν εγκατασταθεί η μηχανή 3-D H.
- 4.2. Το όχημα πρέπει να βρίσκεται στη μετρητική στάση που ορίζεται στην ανωτέρω παράγραφο 2.11.
- 4.3. Το κάθισμα, αν είναι ρυθμιζόμενο, ρυθμίζεται πρώτα στην άνωτηρή πίσω κανονική θέση οδήγησης ή απλής επόχησης, όπως δηλώνει ο κατασκευαστής του οχήματος, με βάση μόνο τη ρύθμιση του καθίσματος επί του διαμήκους άξονα και όχι τη μετακίνηση του καθίσματος για σκοπούς διαφορετικούς από τις κανονικές θέσεις οδήγησης ή απλής επόχησης. Σε περίπτωση που υπάρχουν άλλοι τρόποι ρύθμισης του καθίσματος (κατακόρυφη, γωνιακή, ερεισίνωτου κ.λπ.), οι ρυθμίσεις αυτές θα γίνονται στη συνέχεια στη θέση που ορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Για τα αναρτώμενα καθίσματα, η κατακόρυφη θέση πρέπει να είναι σταθεροποιημένη στην αντιστοιχούσα στην κανονική θέση οδήγησης όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή.
- 4.4. Η επιφάνεια της θέσης καθημένου που έρχεται σε επαφή με τη μηχανή 3-D H πρέπει να καλύπτεται από βαμβακερή μουσελίνα επαρκών διαστάσεων και κατάλληλης υφής, περιγραφόμενη ως βαμβακερό ύφασμα απλής ύφανσης με 18,9 νήματα ανά cm<sup>2</sup> και βάρος 0,228 kg/m<sup>2</sup>, ή πλεγμένο ή μη υφαντό ύφασμα ισοδύναμων χαρακτηριστικών. Αν η δοκιμή εκτελείται σε κάθισμα εκτός του οχήματος, το δάπεδο στο οποίο είναι τοποθετημένο το κάθισμα πρέπει να έχει τα ίδια βασικά χαρακτηριστικά<sup>(1)</sup> με το δάπεδο του οχήματος στο οποίο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί το κάθισμα.
- 4.5. Το συγκρότημα καθίσματος και πλάτης της μηχανής 3-D H τοποθετείται έτσι ώστε το επίπεδο συμμετρίας του επιβάτη (C/LO) να συμπίπτει με το επίπεδο συμμετρίας της μηχανής 3-D H. Αν το ζητήσει ο κατασκευαστής, η μηχανή 3-D H επιτρέπεται να μετακινήθει προς τα μέσα ως προς τον άξονα C/LO σε περίπτωση που η μηχανή 3-D H προεξέχει τόσο ώστε το άκρο του καθίσματος να μην επιτρέπει την οριζοντιώσή της.
- 4.6. Προσδένονται τα συγκροτήματα πέλματος και κνήμης στο σύστημα κοιλώματος του καθίσματος είτε μεμονωμένα ή με τη χρήση της άγκυρας και του συστήματος της κνήμης. Γραμμή διερχόμενη μέσω των στοχάστρων του σημείου «H» πρέπει να είναι παράλληλη προς το έδαφος και κάθετη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του καθίσματος.

(1) Γωνία ανάκλισης, διαφορά ύψους ως προς το βάθος καθίσματος, επιφάνεια.

- 4.7. Ρυθμίζεται η θέση των πελμάτων και ποδών της μηχανής 3-D H ως εξής:
- 4.7.1. Εξεταζόμενη θέση καθημένου: οδηγού και επιβάτη εμπρόσθια ακρινής θέσης
- 4.7.1.1. Αμφότερα τα συγκροτήματα πελμάτων και ποδών πρέπει να μετακινηθούν προς τα εμπρός κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι φυσική η στάση των πελμάτων επί του δαπέδου, αν χρειάζεται μεταξύ των ποδοπλήκτρων. Στο μέτρο του δυνατού το αριστερό πέλμα να βρίσκεται αριστερά του άξονα συμμετρίας της μηχανής 3-D H σε περίπου ίση απόσταση με εκείνη του δεξιού πέλματος προς τα δεξιά. Εξακριβώνεται με το αλφάδι ότι η μηχανή 3-D H είναι οριζοντιωμένη εγκαρσίως, επαναρυθμίζοντας αν χρειάζεται το κοίλωμα του καθίσματος ή ρυθμίζοντας προς τα πίσω τα συγκροτήματα ποδών και πελμάτων. Η γραμμή που διέρχεται μέσω των στοχαστρών του σημείου «H» πρέπει να διατηρείται κάθετη προς το διάμηκες επίπεδο συμμετρίας του καθίσματος.
- 4.7.1.2. Αν το αριστερό πόδι δεν είναι δυνατόν να κρατηθεί παράλληλο προς το δεξί πόδι και το αριστερό πέλμα δεν μπορεί να στηριχτεί στην κατασκευή, μετακινείται το αριστερό πέλμα μέχρι να στηριχτεί. Πρέπει να διατηρείται η ευθυγράμμιση των στοχαστρών.
- 4.7.2. Εξεταζόμενη θέση καθημένου: πίσω εξωτερική
- Για τα πίσω ή βοηθητικά καθίσματα, τα πόδια τοποθετούνται όπως ορίζει ο κατασκευαστής. Αν έτσι τα πέλματα αναπαύονται σε διαφορετικής στάθμης τμήματα του δαπέδου, χρησιμεύει ως αναφορά το πέλμα που πρώτο έρχεται σε επαφή με το μπροστινό κάθισμα και το άλλο πέλμα διευθετείται έτσι ώστε το αλφάδι για τον εγκάρσιο προσανατολισμό του καθίσματος της διάταξης να είναι οριζοντιωμένο.
- 4.7.3. Άλλες εξεταζόμενες θέσεις καθημένων:
- Ακολουθείται η γενική διαδικασία που προβλέπεται στην ανωτέρω παράγραφο 4.7.1. με τη διαφορά ότι τα πέλματα τοποθετούνται όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος.
- 4.8. Αναρτώνται τα βαρίδια ποδών και μηρών και οριζοντιώνεται η μηχανή 3-D H.
- 4.9. Στο κοίλωμα της πλάτης δίδεται κλίση προς τα εμπρός μέχρι την εμπρόσθια θέση ακινητοποίησης και η μηχανή 3-D H σύρεται μακριά από το ερεισίνωτο με τη χρήση ράβδου T. Η μηχανή 3-D H επαναδιευθετείται επί του καθίσματος με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:
- 4.9.1. Αν η μηχανή 3-D H τείνει να ολισθαίνει προς τα πίσω, χρησιμοποιείται η διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια. Η μηχανή 3-D H αφήνεται ελεύθερη να ολισθήσει προς τα πίσω έως ότου να μην απαιτείται πλέον οριζόντια εμπρόσθια δύναμη συγκράτησης επί της ράβδου T, δηλαδή έως ότου το κοίλωμα της πλάτης έρθει σε επαφή με το ερεισίνωτο. Αν χρειάζεται, επανατοποθετείται η κνήμη.
- 4.9.2. Αν η μηχανή 3-D H δεν τείνει να ολισθαίνει προς τα πίσω, χρησιμοποιείται η ακόλουθη διαδικασία. Η μηχανή 3-D H σύρεται προς τα πίσω ασκώντας στην άγκυρα οριζόντια προς τα πίσω δύναμη έως ότου το κοίλωμα του καθίσματος να έρθει σε επαφή με το ερεισίνωτο (βλέπε σχήμα 2 στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος).
- 4.10. Στο συγκρότημα πλάτης και κοιλώματος της μηχανής 3-D H ασκείται δύναμη  $100 + 10$  N στην τομή του μοιρογμωνίου ισχίου και της θήκης της άγκυρας. Η φορά άσκησης της δύναμης είναι γραμμική διερχόμενη από την ανωτέρω τομή και σημείο μόλις άνω της θήκης της ράβδου που αναπαριστά τους μηρούς (βλέπε σχήμα 2 στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος). Στη συνέχεια, το κοίλωμα της πλάτης επανέρχεται προσεκτικά στο ερεισίνωτο του καθίσματος. Σε όλα τα απομένοντα στάδια της διαδικασίας πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να αποτρέπεται η προς τα εμπρός ολίσθηση της μηχανής 3-D H.
- 4.11. Τοποθετούνται τα βαρίδια του δεξιού και αριστερού γλουτού και έπειτα, εναλλάξ, τα οκτώ βαρίδια του κορμού. Η μηχανή 3-D H διατηρείται οριζόντια.
- 4.12. Η πίσω έδρα τοποθετείται με κλίση προς τα εμπρός, ώστε να μεταφέρει την ένταση στο ερεισίνωτο. Η μηχανή 3-D H πρέπει να οιστεί προς τις δύο πλευρές διαγράφοντας τόξο  $10^\circ$  ( $5^\circ$  προς κάθε πλευρά του κατακόρυφου επιπέδου συμμετρίας) τρεις φορές για να εξαλειφθούν τυχόν συσσωρευμένες δυνάμεις τριβής μεταξύ της μηχανής 3-D H και του καθίσματος.
- Ενώ σείεται η μηχανή, η άγκυρα της μηχανής 3-D H πιθάνως να τείνει να αποκλίνει από την καθορισθείσα οριζόντια και κατακόρυφη ευθυγράμμιση. Ως εκ τούτου, η ράβδος T πρέπει να συγκρατείται με την άσκηση κατάλληλης πλευρικής δύναμης στη διάρκεια των κλυδωνιστικών κινήσεων. Κατά τη συγκράτηση της ράβδου T και ενόσω σείεται η μηχανή 3-D H, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν ασκούνται εξ' αμελείας κατακόρυφες ή διαμήκεις εξωτερικές δυνάμεις.
- Κατά τη φάση αυτή, τα άκρα πόδια της μηχανής 3-D H δεν πρέπει να συναντούν εμπόδια ή να συγκρατούνται. Αν τα πέλματα αλλάζουν θέση, θα πρέπει να δύνανται να παραμείνουν στη στάση αυτή προς το παρόν.
- Το κοίλωμα της πλάτης επαναφέρεται προσεκτικά στο ερεισίνωτο του καθίσματος και ελέγχεται ότι τα δύο αλφάδια δείχνουν στη θέση μηδέν. Τα πέλματα που ενδεχομένως έχουν μετατοπιστεί κατά τη διάρκεια του κλυδωνισμού της μηχανής 3-D H πρέπει να επανατοποθετηθούν ως εξής:
- Εναλλακτικά, κάθε άκρο πόδι ανυψώνεται στο ελάχιστο αναγκαίο από το δάπεδο έως ότου να μην μετακινείται άλλο. Κατά την ανύψωση, τα πόδια πρέπει να είναι ελεύθερα να στρέφονται και δεν επιτρέπονται ούτε εμπρόσθια ούτε πλευρικά φορτία. Όταν κάθε πέλμα επανατοποθετηθεί στην κάτω θέση, η πτέρνα πρέπει να βρίσκεται σε επαφή με την προβλεπόμενη για τον σκοπό αυτό κατασκευή.

Ελέγχεται ότι το πλευρικό αλφάδι κλίσης δείχνει τη θέση μηδέν· αν είναι αναγκαίο, ασκείται πλευρική φόρτιση στο άνω μέρος της πίσω έδρας ικανή ώστε το κοίλωμα καθίσματος της μηχανής 3-D H να επικαθίσει οριζοντίως επί του καθίσματος.

- 4.13. Ενώ η ράβδος T συγκρατείται προς αποφυγήν ολίσθησης της μηχανής 3-D H προς τα εμπρός στο μαξιλάρι του καθίσματος, ακολουθούνται τα κατωτέρω βήματα:
- α) επαναφέρεται το κοίλωμα της πλάτης στο ερεισίνωτο του καθίσματος·
- β) εναλλακτικά ασκείται και αφαιρείται οριζόντια προς τα πίσω δύναμη, μη υπερβαίνουσα τα 25 N, στη ράβδο της γωνίας της πλάτης και σε ύψος περίπου στο μέσον των βαριδιών που κορμού, έως ότου το μοιρογνωμόνιο του ισχίου να δείχνει ότι επετεύχθη σταθεροποίηση μετά την αφαίρεση της δύναμης. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται ότι στη μηχανή 3-D H δεν ασκούνται εξωτερικές δυνάμεις προς τα κάτω ή πλευρικές. Αν χρειάζεται επιπλέον οριζοντίωση της μηχανής 3-D H, πρέπει να περιστραφεί προς τα εμπρός το κοίλωμα της πλάτης, να επανοριζοντιωθεί και να επαναληφθεί η διαδικασία από την παράγραφο 4.12.
- 4.14. Λήψη όλων των μετρήσεων:
- 4.14.1. Οι συντεταγμένες του σημείου «H» μετρώνται ως προς το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς.
- 4.14.2. Η πραγματική γωνία κορμού εμφανίζεται στο τεταρτημόριο πίσω γωνίας της μηχανής 3-D H, ενώ ο αισθητήρας έχει τοποθετηθεί σε θέση όσο το δυνατόν προς τα πίσω.
- 4.15. Αν ζητηθεί να επαναληφθεί η εγκατάσταση της μηχανής 3-D H, το συγκρότημα του καθίσματος πρέπει να παραμείνει αφόρτιστο επί τουλάχιστον 30 λεπτά προτού επαναληφθεί η διαδικασία. Η διάταξη 3-D H δεν πρέπει να παραμένει κενή επί του εξοπλισμού του καθίσματος για διάστημα μεγαλύτερο από το απαιτούμενο για τη διεξαγωγή της δοκιμής.
- 4.16. Αν τα καθίσματα της ίδιας σειράς καθισμάτων είναι δυνατόν να θεωρηθούν παρόμοια (πάγκος καθισμάτων, πανομοιότυπα καθίσματα κ.λπ.) για κάθε σειρά καθισμάτων, προσδιορίζεται ένα μόνο σημείο «H» και μία «πραγματική γωνία του κορμού», με την περιγραφόμενη στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος μηχανή 3-D H επικαθήμενη σε θέση θεωρούμενη ως αντιπροσωπευτική της σειράς καθισμάτων. Η θέση αυτή είναι:
- 4.16.1. για την εμπρόσθια σειρά: το κάθισμα του οδηγού·
- 4.16.2. για την οπίσθια σειρά ή τις οπίσθιες σειρές: ακρινό κάθισμα.
-



## Προσάρτημα 1

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΗΜΕΙΟΥ «H» (\*)

(Μηχανή 3-D H)

## 1. ΚΟΙΛΩΜΑΤΑ ΠΛΑΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ

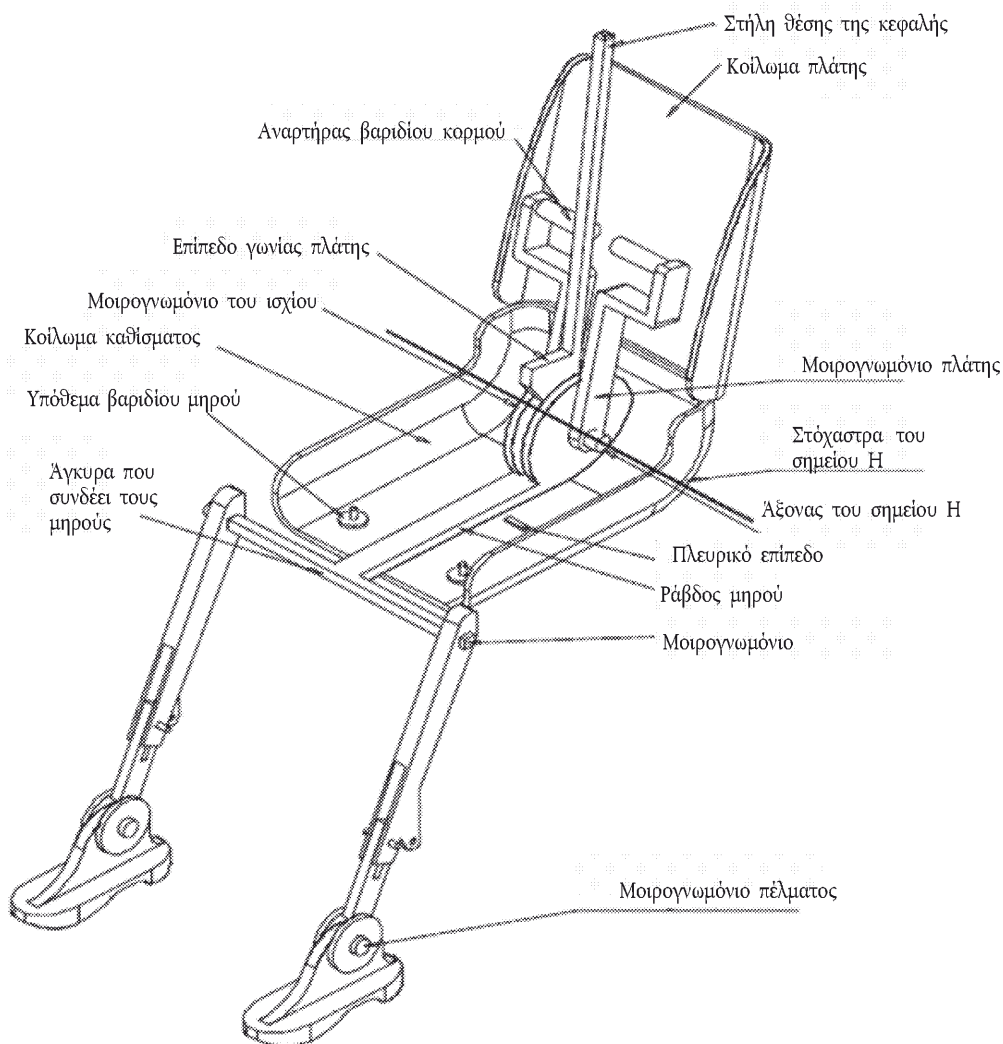
Τα κοιλώματα πλάτης και καθίσματος είναι κατασκευασμένα από ενισχυμένο πλαστικό και μέταλλο· προσομοιώνουν τον ανθρώπινο κορμό και μηρούς και αρθρώνονται μηχανικώς στο σημείο «H». Μοιρογνωμόνιο είναι στερεωμένο στη στήλη που αρθρώνεται στο σημείο «H» για να μετράται η πραγματική γωνία του κορμού. Ρυθμιζόμενη ράβδος αναπαράστασης των μηρών, στερεωμένη στο κοιλώμα του καθίσματος καθορίζει τον άξονα συμμετρίας των μηρών και χρησιμεύει ως γραμμική βάση για το μοιρογνωμόνιο του ισχίου.

## 2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΔΩΝ

Τα τμήματα της κνήμης συναρμολογούνται στο συγκρότημα κοιλώματος του καθίσματος με τη ράβδο T που συνδέει τα γόνατα, η οποία αποτελεί πλευρική επέκταση της ρυθμιζόμενης ράβδου αναπαράστασης των μηρών. Στα τμήματα της κνήμης είναι ενσωματωμένα μοιρογνωμόνια για τη μέτρηση των γωνιών των γονάτων. Τα συγκροτήματα υποδήματος και πέλματος είναι βαθμονομημένα για τη μέτρηση της γωνίας του πέλματος. Η διάταξη προσανατολίζεται στο χώρο με δύο αλφάδια. Βαρίδια που αναπαριστούν το σώμα τοποθετούνται στα αντίστοιχα κέντρα βάρους για να παρέχουν διείσδυση στο κάθισμα ισοδύναμη προς άνδρα βάρους 76 kg. Πρέπει να ελέγχεται κατά πόσον όλες οι αρθρώσεις της μηχανής 3-D H κινούνται ελεύθερα χωρίς αισθητή τριβή.

## Σχήμα 1

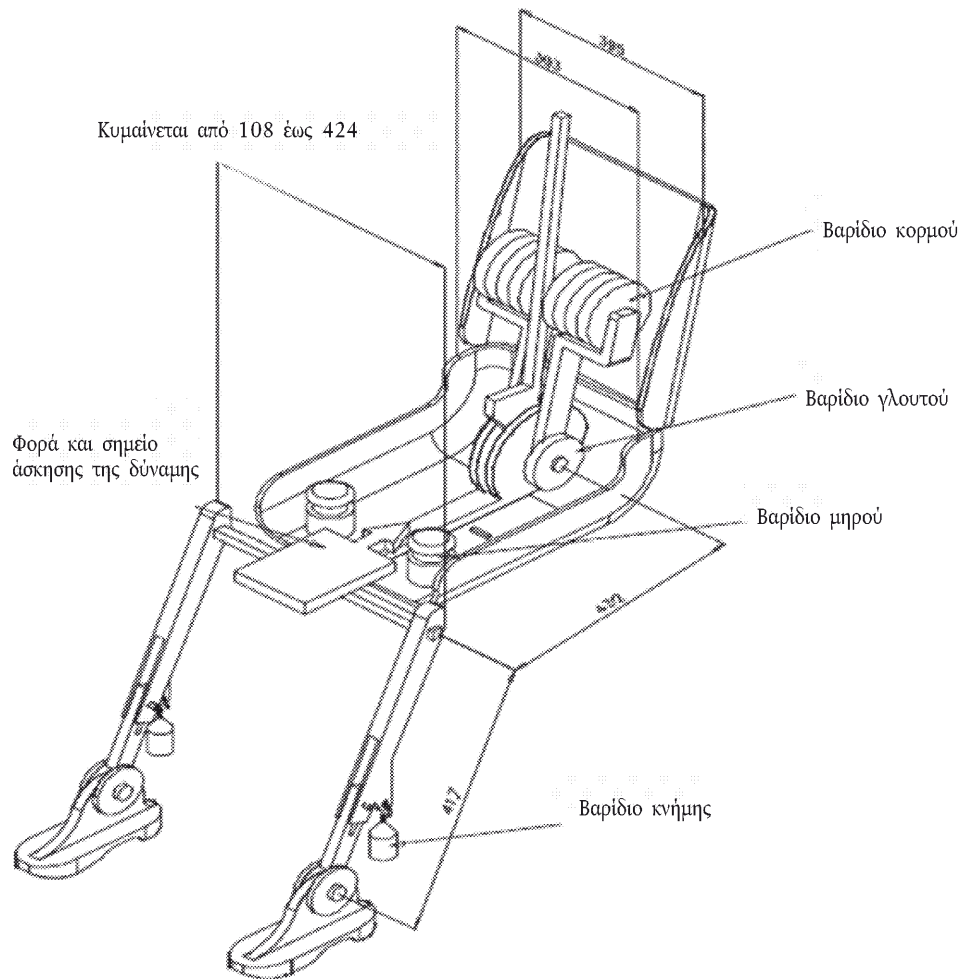
## Περιγραφή των στοιχείων της μηχανής 3-D H



(\*) Για τις λεπτομέρειες της κατασκευής της μηχανής 3-D H απευθυνθείτε στη Society of Automobile Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.  
Η μηχανή αντιστοιχεί σ' εκείνη που περιγράφεται στο πρότυπο ISO 6549:1980.

Σχήμα 2

Διαστάσεις στοιχείων μηχανής 3-D και κατανομή φορτίσεων



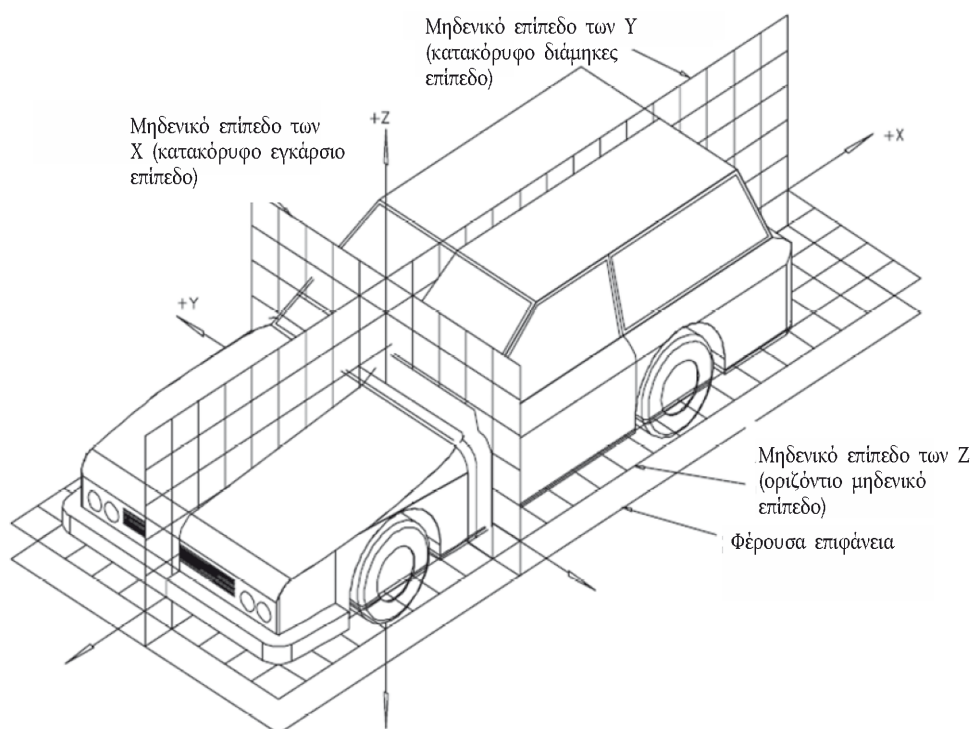
## Προσάρτημα 2

## ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

1. Το σύστημα αναφοράς τριών διαστάσεων προσδιορίζεται από τρία ορθογώνια επίπεδα που καθορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος (βλέπε σχήμα (\*)).
2. Η μετρητική στάση του οχήματος καθορίζεται με την τοποθέτηση του οχήματος επί της φέρουσας επιφάνειας κατά τρόπο ώστε οι συντεταγμένες των βασικών σημείων να αντιστοιχούν στις τιμές που δηλώνει ο κατασκευαστής.
3. Οι συντεταγμένες των σημείων «R» και «H» καθορίζονται ως προς τα βασικά σημεία που ορίζονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

## Σχήμα

## Τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς



(\*) Το σύστημα αναφοράς αντιστοιχεί στο πρότυπο ISO 4130:1978.

## Προσάρτημα 3

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΝΩΝ

## 1. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Τα στοιχεία αναφοράς καταγράφονται σε πίνακα διαδοχικά για κάθε θέση καθημένου. Οι θέσεις καθημένων χαρακτηρίζονται με αλφαριθμητικό κωδικό. Το πρώτο στοιχείο είναι αραβικός αριθμός και δηλώνει τη σειρά καθισμάτων αρχίζοντας το μέτρημα από το εμπρόσθιο προς το οπίσθιο τμήμα του οχήματος. Το δεύτερο στοιχείο είναι κεφαλαίο γράμμα που ορίζει τη θέση του καθίσματος σε σειρά καθισμάτων όπως φαίνεται κατά τη φορά μετακίνησης του οχήματος προς τα εμπρός· χρησιμοποιούνται τα εξής γράμματα:

L = αριστερά

C = κέντρο

R = δεξιά

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

## 2.1. Συντεταγμένες των βασικών σημείων

X .....

Y .....

Z .....

## 3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

## 3.1. Θέση καθημένου: .....

## 3.1.1. Συντεταγμένες σημείου «R»

X .....

Y .....

Z .....

## 3.1.2. Προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού: .....

## 3.1.3. Προδιαγραφές για τη ρύθμιση του καθίσματος (\*)

οριζοντίως: .....

κατακορύφως: .....

γωνιακώς: .....

γωνία του κορμού: .....

Σημείωση: Παραθέστε σε πίνακα τα στοιχεία αναφοράς για περαιτέρω θέσεις καθημένων βάσει των παραγράφων 3.2, 3.3. κ.λπ.

(\*) Διαγράψτε την περιττή ένδειξη.

## ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΖΩΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΕΣ

Κατηγορία οχήματος	Θέσεις καθιμένων διατεταγμένες προς τα εμπρός				Θέσεις καθιμένων διατεταγμένες προς τα πίσω
	Εξωτερικές θέσεις καθιμένων		Κεντρική θέση καθιμένου		
	Εμπρόσθια θέση	Εκτός από εμπρός	Εμπρόσθια θέση	Εκτός από εμπρός	
M1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M2 ≤ 3.5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M2 > 3.5 t	Br3, Br4m, Br4Nm, ή Ar4m ή Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm, ή Ar4m ή Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm ή Ar4m ή Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm ή Ar4m ή Ar4Nm •	Br3, Br4m, Br4Nm
M3	Βλέπε παράγραφος 8.1.7. για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	Βλέπε παράγραφος 8.1.7. για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	Βλέπε παράγραφος 8.1.7. για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	Βλέπε παράγραφος 8.1.7. για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	
N1	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø	B, Br3, Br4m, Br4Nm ή A, Ar4m, Ar4Nm (*) (1)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
		Παρ. 8.1.2.1.: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το κάθισμα είναι μέσα σε πέρασμα.	Παρ. 8.1.6.: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το αλεξήνεμο δεν βρίσκεται μέσα στην περιοχή αναφοράς.		
N2	Br3, Br4m, Br4Nm ή Ar4m, Ar4Nm (*)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm, ή A, Ar4m, Ar4Nm (*)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
N3	Παρ. 8.1.6.: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το αλεξήνεμο βρίσκεται εκτός της περιοχής αναφοράς και για το κάθισμα του οδηγού.		Παρ. 8.1.6.: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το αλεξήνεμο δεν βρίσκεται μέσα στην περιοχή αναφοράς.		

A: ζώνη 3 σημείων (κάτω του υπογαστρίου και διαγώνια)

3: συσπειρωτήρας αυτόματης ασφάλισης

(\*) Αναφέρεται στην παράγραφο 8.1.6. του παρόντος κανονισμού (2)

B: ζώνη 2 σημείων (κάτω του υπογαστρίου)

4: συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης

Ø: Αναφέρεται στην παράγραφο 8.1.2.1. του παρόντος κανονισμού

r: συσπειρωτήρας

N: ανώτατο όριο απόκρισης

•: Αναφέρεται στην παράγραφο 8.1.7. του παρόντος κανονισμού (2)

m: συσπειρωτήρας κατεπίγουσας ασφάλισης με

πολλαπλή ευαισθησία

(βλέπε κανονισμό αριθ. 16, παράγραφος 2.14.3. και 2.14.5.)

(1) Παρόραμα του συμπληρώματος 12 της σειράς τροποποιήσεων 04· εφαρμόζεται εξ' υπαρχής.

(2) Παρόραμα της αναθεώρησης 4· εφαρμόζεται εξ' υπαρχής.

Σημείωση: Σε όλες τις περιπτώσεις, είναι δυνατόν να τοποθετούνται ζώνες ασφαλείας τύπου S αντί μιας ζώνης τύπου A ή B, εφόσον χρησιμοποιούνται αγκυρώσεις ανταποκρινόμενες στις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14.

Όταν μια ζώνη τύπου σαγής έχει εγκριθεί ως ζώνη τύπου S, σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, η χρήση ζώνης κάτω του υπογαστρίου, αορτήρων και πιθανώς ενός ή δύο συσπειρωτήρων, ενός ή δύο σταυροειδών μάντων και των εξαρτημάτων στερέωσης για τις αγκυρώσεις τους μπορούν να παρέχονται από τον κατασκευαστή/αιτούντα. Αυτές οι πρόσθετες αγκυρώσεις δεν χρειάζεται να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14 (παρόραμα του συμπληρώματος 14 της σειράς τροποποιήσεων 04· εφαρμόζεται εξ' υπαρχής.)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 17

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΣΤΑ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΜΕ ΜΕΤΩΠΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ISOFIX**

## 1. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ

- 1.1. Ο κατασκευαστής του οχήματος περιλαμβάνει στις οδηγίες χρήσης του οχήματος συμβουλές σχετικά με την καταλληλότητα κάθε θέσης καθιμένου για τη μεταφορά παιδιών ηλικίας έως 12 ετών (ή ύψους έως 1,5 m), ή την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών. Οι πληροφορίες αυτές δίνονται στη γλώσσα, ή τουλάχιστον σε μία από τις γλώσσες, της χώρας στην οποία το όχημα διατίθεται προς πώληση.

Για κάθε θέση καθιμένου με μέτωπο προς τα εμπρός και για κάθε θέση Isofix, ο κατασκευαστής του οχήματος:

- α) υποδεικνύει ότι η θέση καθιμένου είναι κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης παιδιών «καθολικής» κατηγορίας (βλέπε παράγραφο 1.2. παρακάτω)·
  - β) υποδεικνύει ότι η θέση καθιμένου Isofix είναι κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix «καθολικής» κατηγορίας (βλέπε παράγραφο 1.2. παρακάτω)·
  - γ) παρέχει κατάλογο των συστημάτων συγκράτησης «ημικαθολικής» κατηγορίας, «περιορισμένης» κατηγορίας ή «ειδικού του οχήματος» κατηγορίας, που αρμόζουν στη συγκεκριμένη θέση καθιμένου του οχήματος, δηλώνοντας την(τις) ομάδα(-ες) σωματικής μάζας για την(τις) οποία(-ες) προορίζονται τα συστήματα συγκράτησης·
  - δ) παρέχει κατάλογο των συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix «ημικαθολικής» κατηγορίας, «περιορισμένης» κατηγορίας ή κατηγορίας «ειδικού οχήματος», που αρμόζουν στη συγκεκριμένη θέση Isofix του οχήματος, δηλώνοντας την ομάδα σωματικής μάζας και την κατηγορία μεγέθους Isofix για τις οποίες προορίζονται τα συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix·
  - ε) παρέχει ενσωματωμένο σύστημα συγκράτησης παιδιού, σημειώνοντας την (τις) ομάδα(-ες) σωματικής μάζας για την(τις) οποία(-ες) προορίζεται το σύστημα και την αντίστοιχη μορφή(-ές) του·
- στ) παρέχει οποιονδήποτε συνδυασμό των α), β), γ), δ) και ε)·
- ζ) υποδεικνύει την (τις) ομάδα(-ες) σωματικής μάζας του παιδιού που δεν πρέπει να μεταφέρεται στη συγκεκριμένη θέση καθιμένου.

Αν μια θέση καθιμένου είναι κατάλληλη μόνο για συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός, αυτό πρέπει να δηλώνεται.

Πίνακες σε κατάλληλη μορφή για τις πληροφορίες αυτές δίνονται στο προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος.

- 1.2. Ως σύστημα συγκράτησης παιδιών ή σύστημα συγκράτησης παιδιών Isofix, της «καθολικής» κατηγορίας, νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών εγκεκριμένο σύμφωνα με την «καθολική» κατηγορία του κανονισμού αριθ. 44 συμπλήρωμα 5 στη σειρά τροπολογιών 03. Οι θέσεις καθιμένων ή οι θέσεις Isofix, οι οποίες ορίζονται από τον κατασκευαστή ως κατάλληλες για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών ή συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix πρέπει να είναι σύμφωνες προς τις διατάξεις του προσαρτήματος 1 ή 2 του παρόντος παραρτήματος. Κατά περίπτωση, οποιοσδήποτε περιορισμός στην ταυτόχρονη χρήση σε γειτονικές θέσεις των συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix ή/και μεταξύ θέσεων Isofix και θέσεων καθιμένων για ενήλικες πρέπει να αναφέρεται στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 3 του παρόντος παραρτήματος.

## Προσάρτημα 1

**ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ «ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ» ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

- 1.1. Η διαδικασία δοκιμής και οι απαιτήσεις του παρόντος προσαρτήματος χρησιμοποιούνται με σκοπό να προσδιοριστεί κατά πόσον οι θέσεις καθήμενων είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών «καθολικής» κατηγορίας.
- 1.2. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται είτε στο ίδιο το όχημα είτε σε αντιπροσωπευτικό τμήμα του οχήματος.

## 2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

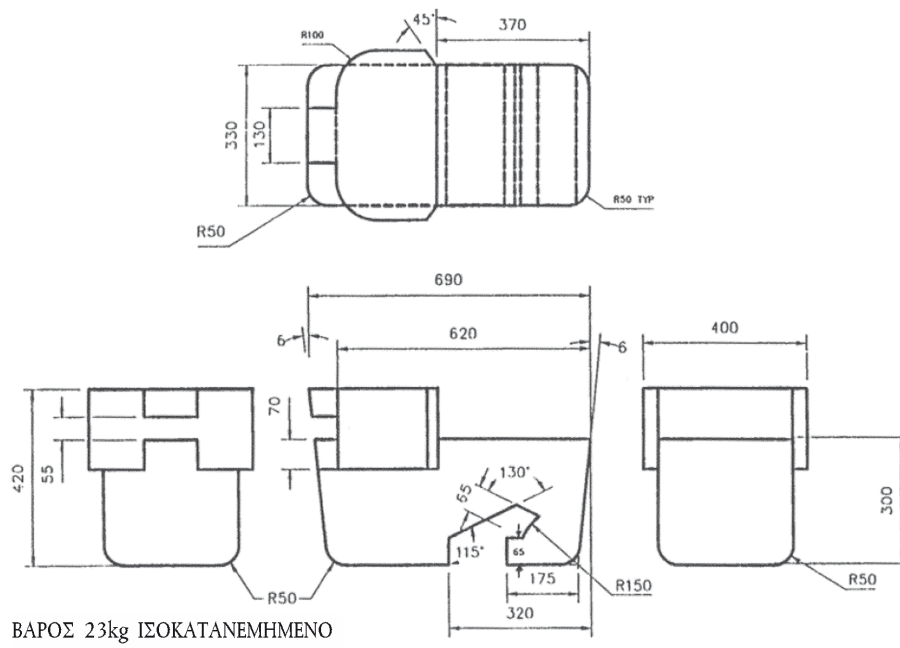
- 2.1. Το κάθισμα προσαρμόζεται στην πιο πίσω και πιο χαμηλή θέση.
- 2.2. Το ερεισίνωτο του καθίσματος τίθεται σύμφωνα με τη γωνία που έχει ορίσει ο κατασκευαστής. Αν δεν υπάρχει σχετική προδιαγραφή, σχηματίζεται γωνία 25 μοιρών από την κατακόρυφο ή την πλησιέστερη σταθερή θέση του ερεισίνωτου.
- 2.3. Η αγκύρωση του ώμου τίθεται στη χαμηλότερη θέση.
- 2.4. Επάνω στο ερεισίνωτο και στο μαξιλάρι τοποθετείται βαμβακερό ύφασμα.
- 2.5. Τοποθετείται το εξάρτημα (όπως περιγράφεται στο σχήμα 1 του παρόντος προσαρτήματος) επάνω στο κάθισμα του οχήματος.
- 2.6. Αν το κάθισμα είναι σχεδιασμένο για να δέχεται καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιού με μέτωπο και προς τα εμπρός ή προς τα πίσω, ακολουθούνται οι παράγραφοι 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9. και 2.10. Αν το κάθισμα είναι σχεδιασμένο για να δέχεται καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιού με μέτωπο μόνο προς τα εμπρός, ακολουθούνται οι παράγραφοι 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9. και 2.10.
  - 2.6.1. Τοποθετείται ο ιμάντας της ζώνης ασφαλείας γύρω από το εξάρτημα περίπου στην ορθή θέση όπως δείχνουν τα σχήματα 2 και 3 και κατόπιν ασφαρίζεται η πόρπη.
  - 2.6.2. Τοποθετείται ο ιμάντας της ζώνης ασφαλείας περίπου στην ορθή θέση γύρω από το χαμηλότερο σημείο του εξαρτήματος με ακτίνα 150 mm, όπως δείχνει το σχήμα 3 και κατόπιν ασφαρίζεται η πόρπη.
- 2.7. Εξασφαλίζεται ότι το εξάρτημα έχει τοποθετηθεί έτσι ώστε η διάμεσος του να συμπίπτει με την εμφανή διάμεσο του καθίσματος  $\pm 25$  mm, με τη διάμεσό του παράλληλη προς τη διάμεσο του οχήματος.
- 2.8. Εξασφαλίζεται ότι αφαιρείται ο χαλαρωμένος ιμάντας. Χρησιμοποιείται επαρκής δύναμη για να αφαιρεθεί η χαλάρωση του ιμάντα χωρίς όμως να ασκείται τάση.
- 2.9. Ασκείται πίεση στο κέντρο του μετώπου του εξαρτήματος δύναμης  $100N \pm 10$  N, παράλληλα προς την κάτω επιφάνεια και κατόπιν παύεται η άσκηση της δύναμης.
- 2.10. Ασκείται κατακόρυφα προς τα κάτω στο κέντρο της άνω επιφάνειας του εξαρτήματος δύναμη  $100N \pm 10$  N και κατόπιν παύεται η άσκηση δύναμης.

## 3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- 3.1. Η βάση του εξαρτήματος αγγίζει το εμπρός και το πίσω μέρος της επιφάνειας του μαξιλαριού του καθίσματος. Αν δεν το αγγίζει λόγω του κενού που αφήνει η ζώνη ασφαλείας με το εξάρτημα δοκιμής, το κενό καλύπτεται μέχρι την κάτω επιφάνεια του εξαρτήματος δοκιμής.
- 3.2. Το τμήμα της ζώνης κάτω του υπογαστρίου πρέπει να αγγίζει το εξάρτημα και από τις δύο πλευρές στο πίσω μέρος της διαδρομής περιτύλιξης της ζώνης (βλέπε σχήμα 3).
- 3.3. Αν δεν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις με τις προσαρμογές που ορίζουν οι παράγραφοι 2.1, 2.2. και 2.3, το κάθισμα, το ερεισίνωτο του καθίσματος και οι αγκυρώσεις των ζωνών ασφαλείας προσαρμόζονται σε άλλη θέση που υποδεικνύει ο κατασκευαστής για τη συνήθη χρήση, οπότε επαναλαμβάνεται η ανωτέρω διαδικασία τοποθέτησης και επαληθεύεται εκ νέου κατά πόσο πληρούνται οι απαιτήσεις. Αυτή η εναλλακτική θέση πρέπει να περιλαμβάνεται ως πληροφορία στον πίνακα 1 που παρατίθεται στο προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος.

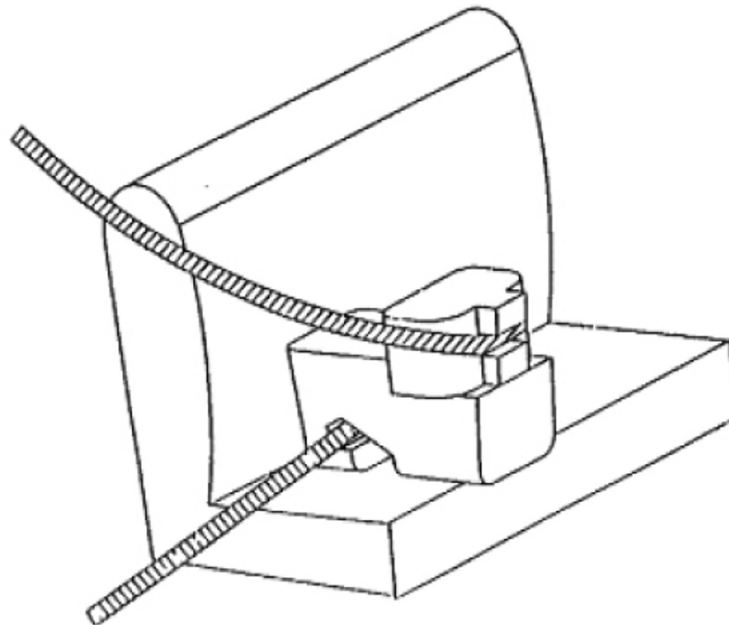
Σχήμα 1

## Προδιαγραφές της ιδιοδιάταξης



Σχήμα 2

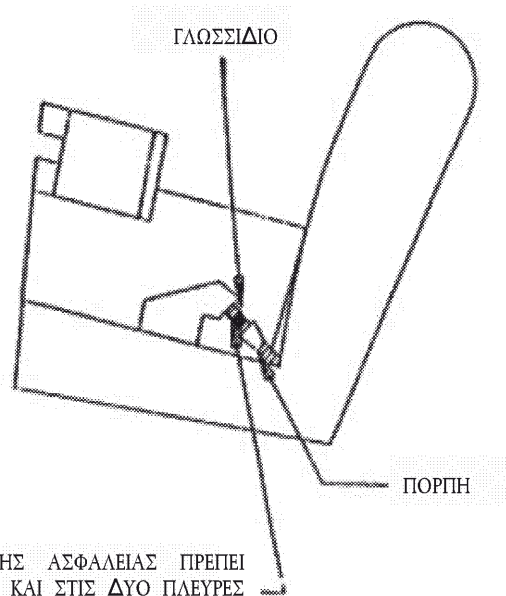
Εγκατάσταση του εξαρτήματος στη θέση καθιμμένου του οχήματος (βλέπε παράγραφο 2.6.1)





Σχήμα 3

Έλεγχος συμβατότητας (βλέπε παραγράφους 2.6.1 και 3.2)



Σημείωση: Ο ΙΜΑΝΤΑΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΕΠΕΙ ΕΦΑΠΤΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΥΡΤΟΜΕΝΗ ΑΚΡΗ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΥΟ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΟΥ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ Η ΖΩΝΗ ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΥΠΟΓΑΣΤΡΙΟΥ

## Προσάρτημα 2

**ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ISOFIX ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ, ΜΕ ΜΕΤΩΠΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΚΑΙ ΜΕ ΜΕΤΩΠΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ, «ΚΑΘΟΛΙΚΗΣ» ΚΑΙ «ΗΜΙΚΑΘΟΛΙΚΗΣ» ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ, ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ISOFIX**

## 1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Η διαδικασία δοκιμής και οι απαιτήσεις του παρόντος προσαρτήματος χρησιμοποιούνται με σκοπό να προσδιοριστεί κατά πόσον οι θέσεις καθιμένων Isofix είναι κατάλληλες για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών Isofix «καθολικής» και «ημικαθολικής» κατηγορίας.

1.2. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται είτε στο ίδιο το όχημα είτε σε αντιπροσωπευτικό τμήμα του οχήματος.

## 2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Για οποιαδήποτε θέση Isofix στο όχημα, όπως επισημαίνεται από τον κατασκευαστή του οχήματος στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 3, πρέπει να ελέγχεται το κατά πόσον το κάθισμα είναι σχεδιασμένο για να δέχεται το(τα) αντίστοιχο(-α) εξάρτημα(-τα) συγκράτησης παιδιού:

2.1. Κατά τον έλεγχο ενός εξαρτήματος συγκράτησης παιδιού σε κάθισμα, το κάθισμα αυτό μπορεί να προσαρμόζεται κατά μήκος στην απώτερη πίσω θέση του και στη χαμηλότερη θέση του.

2.2. Το ερεισίνωτο του καθίσματος προσαρμόζεται στη θέση που έχει ορίσει ο κατασκευαστής και η διάταξη συγκράτησης της κεφαλής προσαρμόζεται στη χαμηλότερη και στην απώτερη πίσω θέση. Ελλείψει προδιαγραφών, χρησιμοποιείται γωνία του ερεισίνωτου του καθίσματος που να αντιστοιχεί σε γωνία του κορμού 25° από τον κάθετο άξονα ή από την πλησιέστερη σταθερή θέση του ερεισίνωτου.

Κατά τον έλεγχο ενός εξαρτήματος συγκράτησης παιδιών σε πίσω κάθισμα, η θέση καθιμένου του οχήματος που βρίσκεται μπροστά από το ερεισίνωτο δύναται να προσαρμοστεί κατά μήκος προς τα εμπρός αλλά όχι περισσότερο από τη μέση θέση μεταξύ της απώτερης πίσω και της απώτερης εμπροσθεν θέσης. Η γωνία του ερεισίνωτου του καθίσματος μπορεί επίσης να προσαρμοστεί, αλλά όχι σε περισσότερο ορθή γωνία από εκείνη που αντιστοιχεί σε γωνία του κορμού 15°.

2.3. Επάνω στο ερεισίνωτο και στο μαξιλάρι τοποθετείται βαμβακερό ύφασμα.

2.4. Το εξάρτημα συγκράτησης παιδιών τοποθετείται στη θέση Isofix.

2.5. Προς το σύστημα αγκυρώσεων Isofix, στο κέντρο μεταξύ των αγκυρώσεων Isofix, ασκείται πίεση δύναμης 100 N ± 10 N, παράλληλα προς την κάτω επιφάνεια, και κατόπιν παύει η άσκηση της δύναμης.

2.6. Το εξάρτημα συγκράτησης παιδιών στερεώνεται στο σύστημα συγκρατήσεων Isofix.

2.7. Ασκείται κατακόρυφα προς τα κάτω στο κέντρο της άνω επιφάνειας του εξαρτήματος δύναμη 100 N ± 10 N και κατόπιν παύεται η άσκηση δύναμης.

## 3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι ακόλουθοι όροι δοκιμής εφαρμόζονται για το(τα) εξάρτημα(-τα) συγκράτησης παιδιών όταν τοποθετείται(-ούνται) στη θέση Isofix. Δεν απαιτείται η δυνατότητα μετακίνησης του(των) εξαρτήματος(-των) συγκράτησης παιδιών μέσα και έξω από τη θέση Isofix με αυτούς τους όρους.

3.1. Θα πρέπει να είναι δυνατή η τοποθέτηση του(των) εξαρτήματος(-των) συγκράτησης παιδιών χωρίς παρεμβολές στο εσωτερικό του οχήματος. Η βάση του(των) εξαρτήματος(-των) συγκράτησης παιδιών πρέπει να έχει γωνία βήματος 15° ± 10°, επάνω από το οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το σύστημα των συγκρατήσεων Isofix.

3.2. Η τυχόν άνω συγκράτηση πρόσδεσης Isofix πρέπει να παραμένει προσβάσιμη.

3.3. Αν δεν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις με τις προσαρμογές που ορίζονται στην παραπάνω παράγραφο 2, τα καθίσματα, τα ερεισίνωτα του καθίσματος και οι διατάξεις συγκράτησης της κεφαλής προσαρμόζονται σε άλλες θέσεις που υποδεικνύονται από τον κατασκευαστή για τη συνήθη χρήση και, στη συνέχεια, επαναλαμβάνεται η παραπάνω διαδικασία τοποθέτησης και επαληθεύεται κατά πόσον πληρούνται οι απαιτήσεις. Αυτές οι εναλλακτικές θέσεις πρέπει να περιλαμβάνονται ως πληροφορία στον πίνακα 2 που παρατίθεται στο προσάρτημα 3 του παρόντος παραρτήματος.

3.4. Αν δεν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις κατά την παρουσία ορισμένων αποσπώμενων στοιχείων εσωτερικής διαρρύθμισης, τα στοιχεία αυτά δύναται να αφαιρεθούν και, στη συνέχεια, πρέπει να επαληθευθεί εκ νέου κατά πόσον πληρούνται οι απαιτήσεις της παραγράφου 3. Σε αυτή την περίπτωση, οι σχετικές πληροφορίες πρέπει να περιλαμβάνονται στον πίνακα 2 του προσαρτήματος 3 του παρόντος παραρτήματος.

4. ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΑΙ ΟΙ ΙΔΙΟΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ISOFIX ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΕΞΗΣ:

- A — ISO/F3: Πλήρους ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός
- B — ISO/F2: Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός
- B1 — ISO/F2X: Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός
- C — ISO/R3: Πλήρους μεγέθους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω
- D — ISO/R2: Μειωμένου μεγέθους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω
- E — ISO/R1: Σύστημα συγκράτησης βρεφών με μέτωπο προς τα πίσω
- F — ISO/L1: Σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς την αριστερή πλευρά (πορτ μπεμπέ)
- G — ISO/L2: Σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τη δεξιά πλευρά (πορτ μπεμπέ)

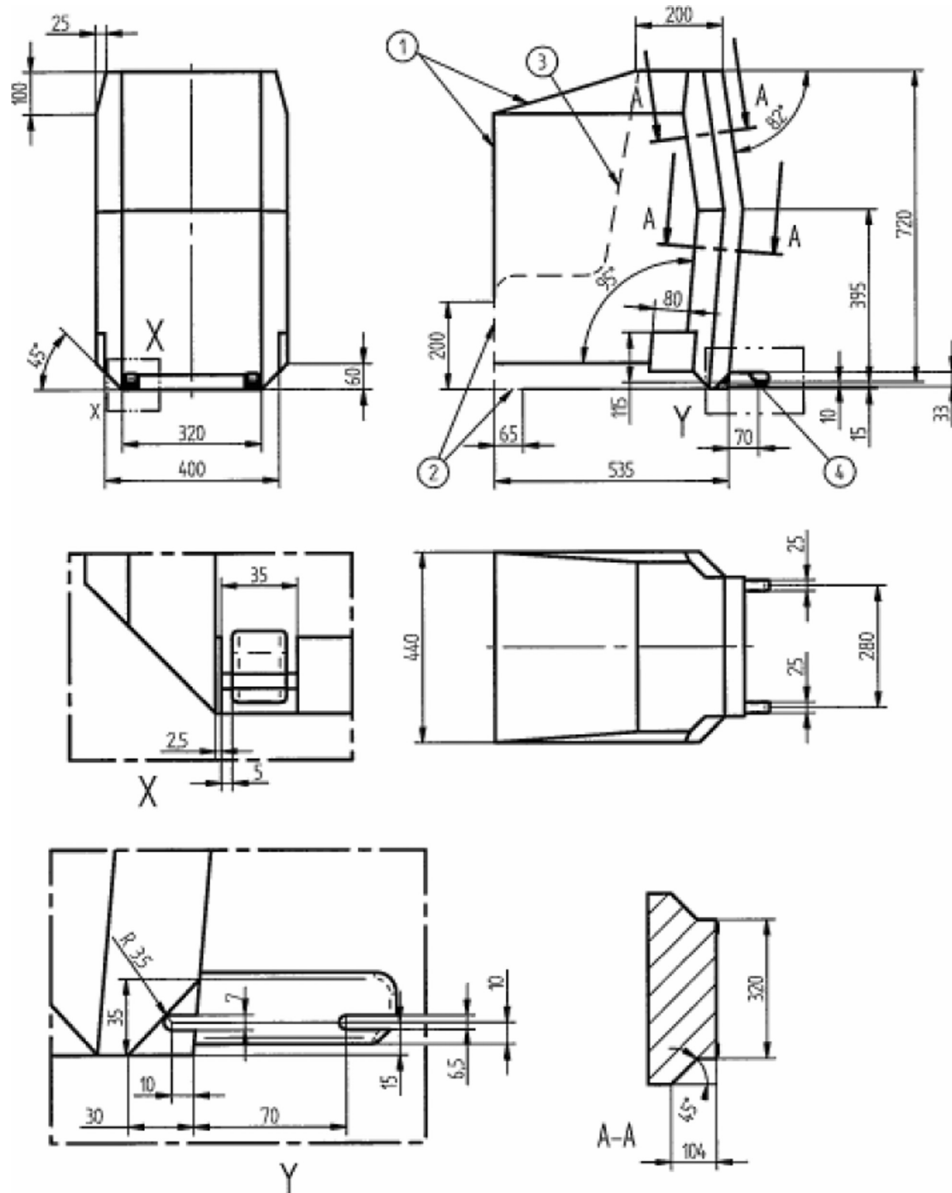
Οι παρακάτω ιδιοδιτάξεις πρέπει να κατασκευάζονται με μάζα μεταξύ 5 και 15 kg και πρέπει να έχουν κατάλληλη αντοχή και ακαμψία, ώστε να ανταποκρίνονται στις λειτουργικές απαιτήσεις.

Ομάδα σωματικής μάζας	Κατηγορίες μεγέθους Isofix	Ιδιοδιάταξη
0 – έως 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ - έως 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I - 9 έως 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

## 4.1. Πλήρους ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός

Σχήμα 1

ISO/F3 διαστάσεις ενός πλήρους ύψους συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός (ύψος 720 mm)  
— Κατηγορία μεγέθους Isofix A



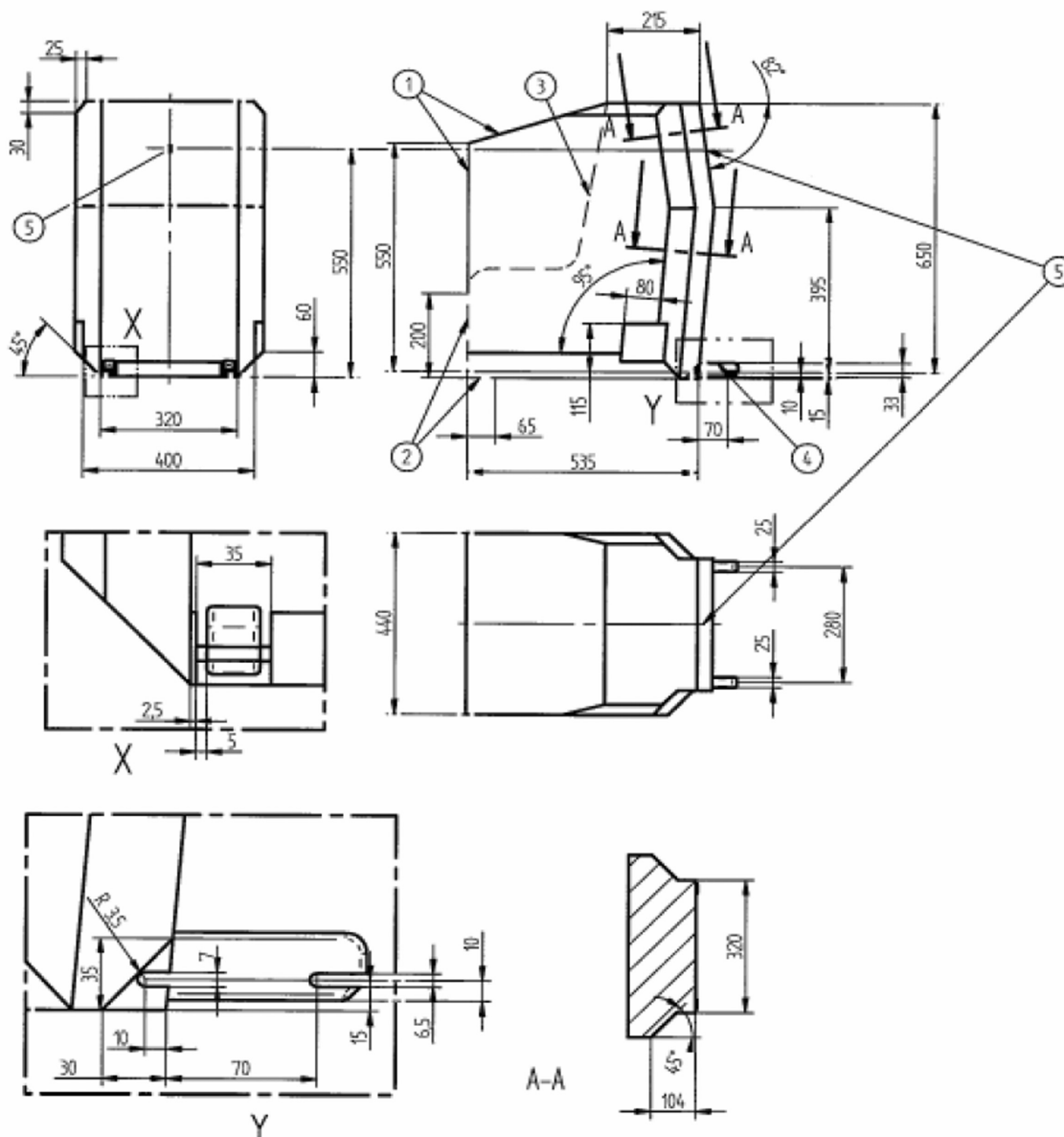
## Λεζάντα

1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Μη διαθέσιμο.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στον κανονισμό αριθ. 44.

## 4.2. Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός

Σχήμα 2

ISO/F2 διαστάσεις ενός μειωμένου ύψους συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός, (ύψος 650 mm) — Κατηγορία μεγέθους Isofix B



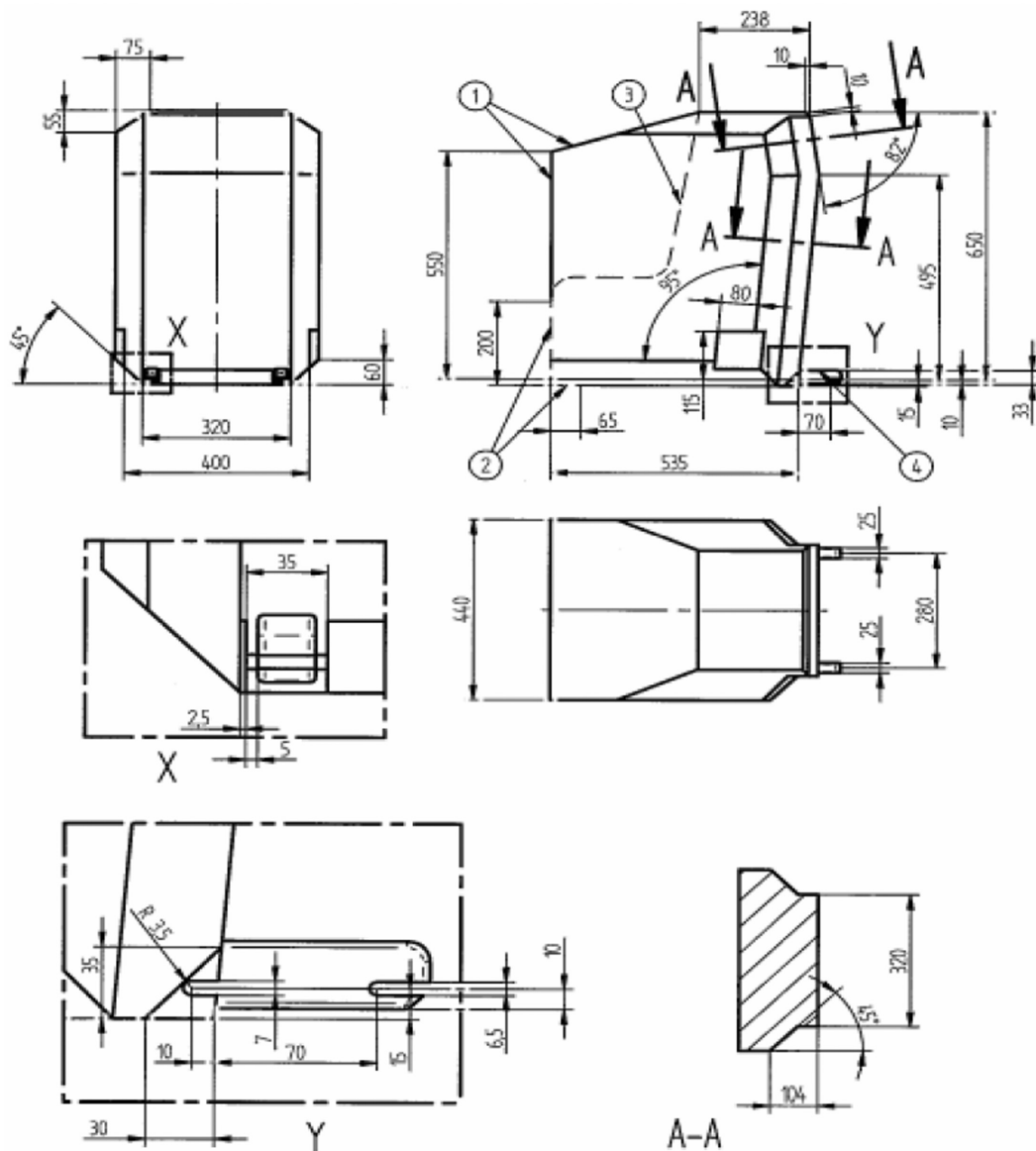
## Λεζάντα

1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστηρίγματα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Μη διαθέσιμο.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στον κανονισμό αριθ. 44.
5. Σημείο στερέωσης για τον ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης.

4.3. Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με σχήμα πλάτης και με μέτωπο προς τα εμπρός, δεύτερης έκδοσης

Σχήμα 3

ISO/F2X διαστάσεις ενός μειωμένου ύψους συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός, δεύτερης έκδοσης (ύψος 650 mm) — Κατηγορία μεγέθους Isofix B1



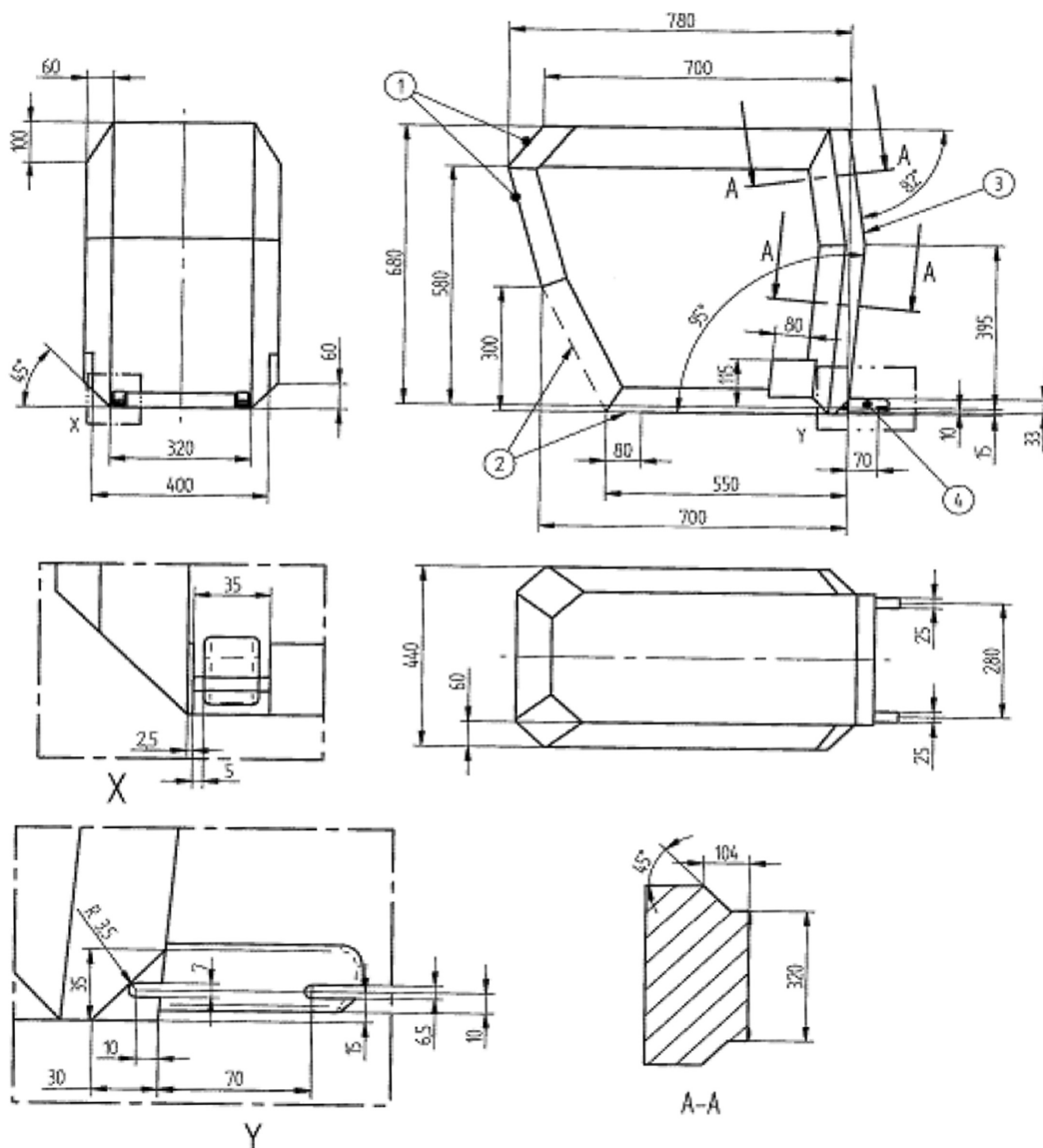
Λεζάντα

1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Μη διαθέσιμο.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στον κανονισμό αριθ. 44.

## 4.4. Πλήρους ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω

Σχήμα 4

ISO/R3 διαστάσεις ενός πλήρους ύψους συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω — Κατηγορία μεγέθους Isofix C



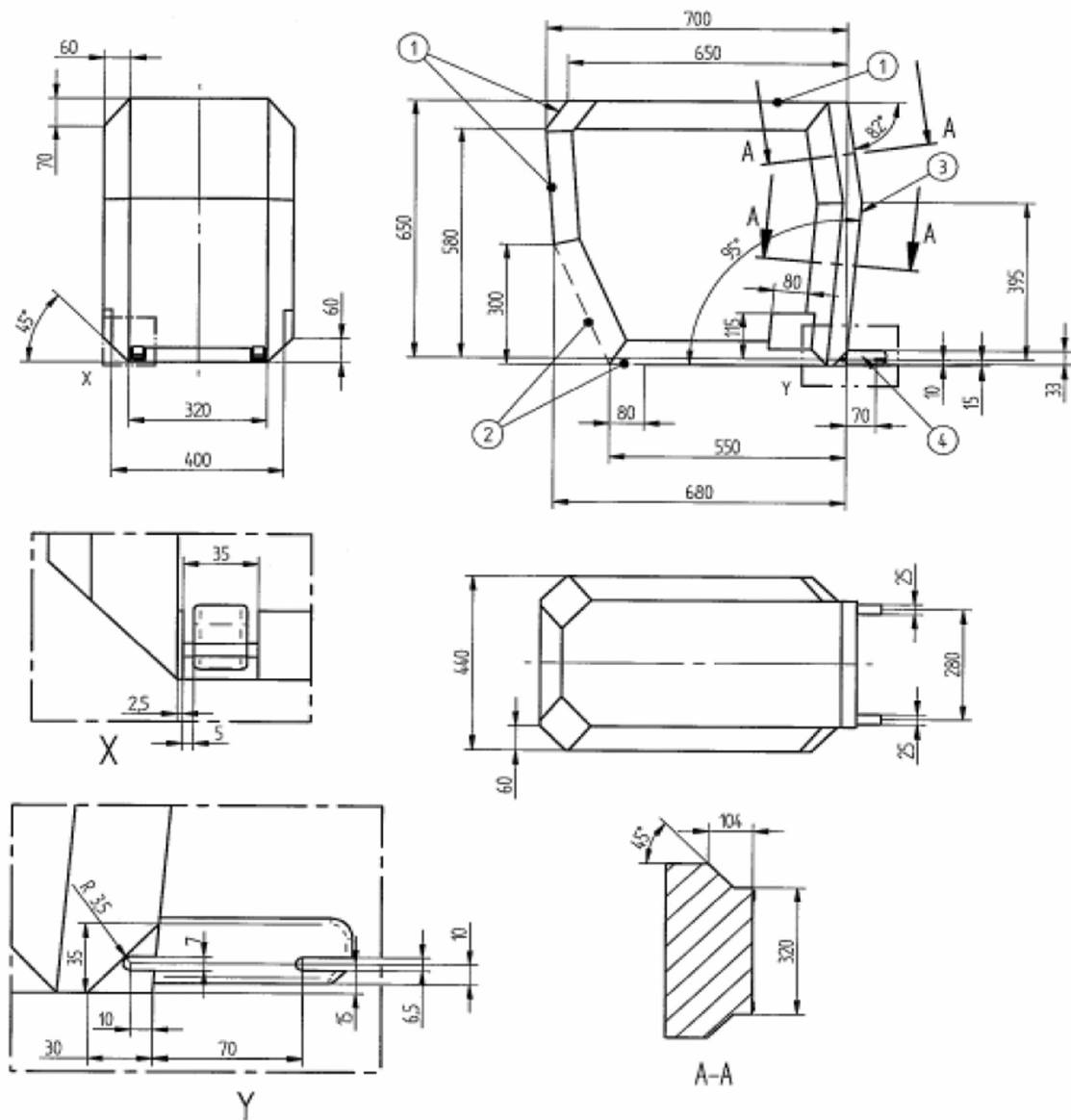
## Λεζάντα

1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Ο περιορισμός προς τα πίσω (στα δεξιά του σχήματος) παρέχεται από το σύστημα με μέτωπο προς τα εμπρός που παρουσιάζεται στο σχήμα 2.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στον κανονισμό αριθ. 44.

## 4.5. Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω

Σχήμα 5

ISO/R2 διαστάσεις ενός μειωμένου ύψους συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω — Κατηγορία μεγέθους Isofix D



Λεζάντα

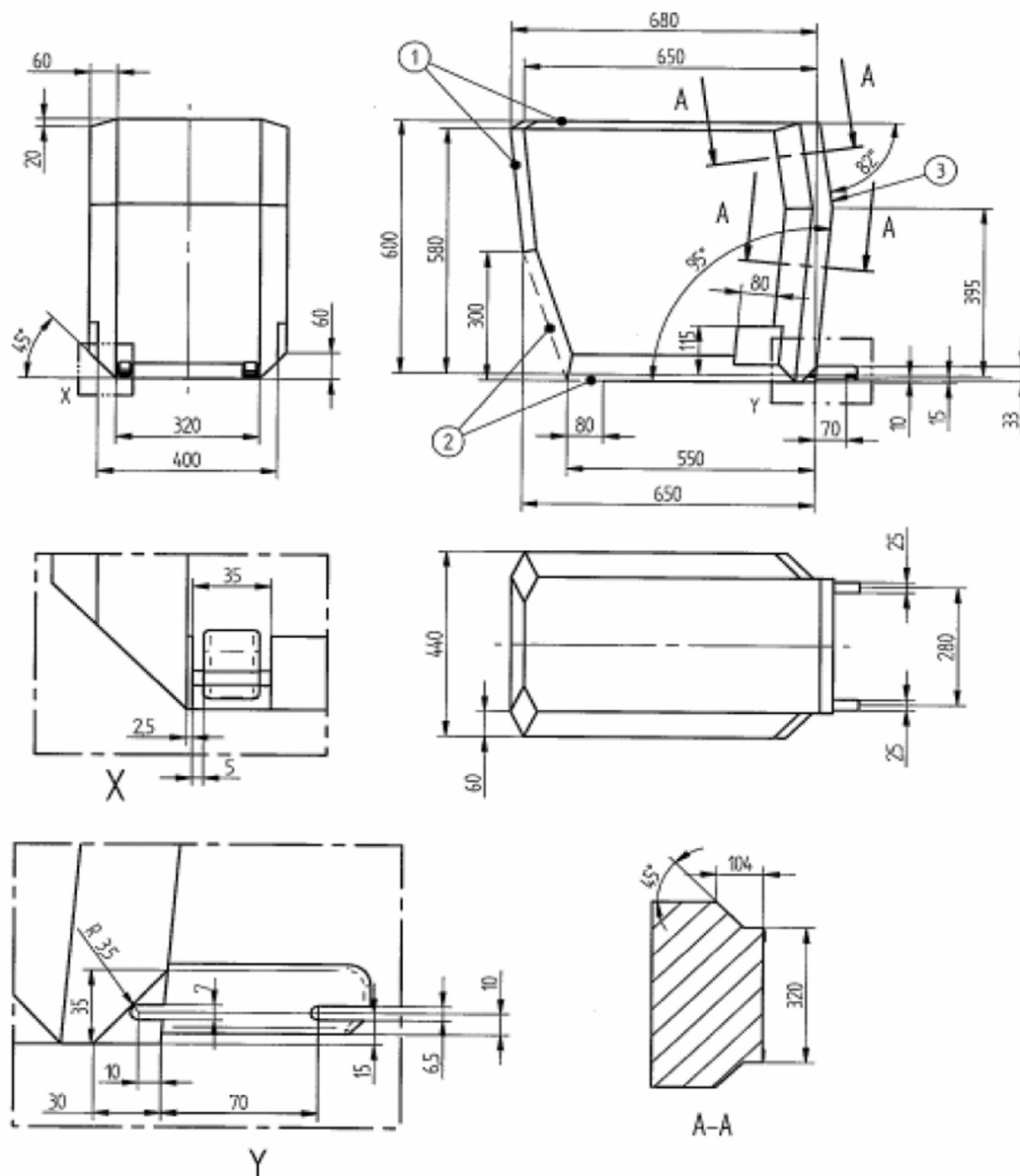
1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Ο περιορισμός προς τα πίσω (στα δεξιά του σχήματος) παρέχεται από το σύστημα με μέτωπο προς τα εμπρός που παρουσιάζεται στο σχήμα 2.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στον κανονισμό αριθ. 44.



## 4.6. Σύστημα συγκράτησης βρεφών με μέτωπο προς τα πίσω

Σχήμα 6

ISO/R1 διαστάσεις συστήματος συγκράτησης βρεφών με μέτωπο προς τα πίσω — Κατηγορία μεγέθους Isofix E



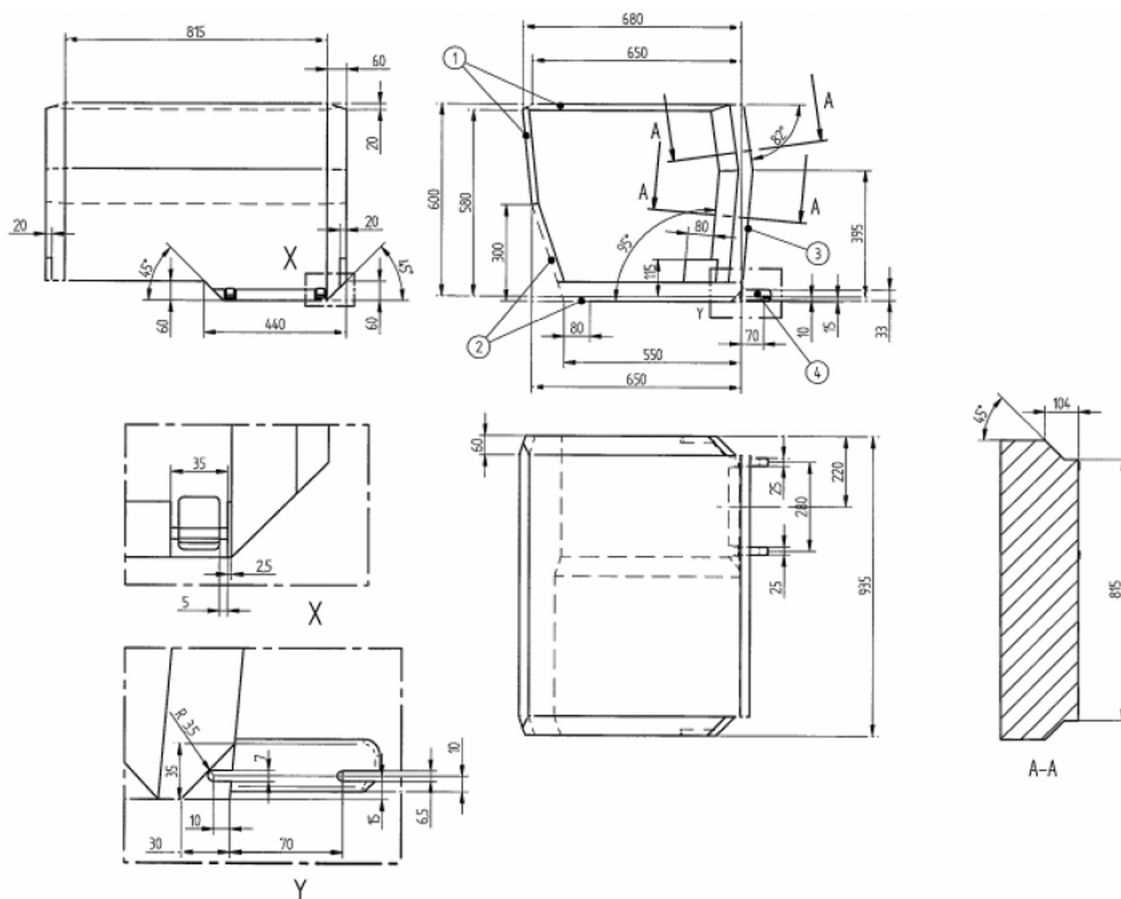
Λεζάντα

1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Ο περιορισμός προς τα πίσω (στα δεξιά του σχήματος) παρέχεται από το σύστημα με μέτωπο προς τα εμπρός που παρουσιάζεται στο σχήμα 2.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στον κανονισμό αριθ. 44.

## 4.7. Σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πλάγια

Σχήμα 7

Διαστάσεις συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πλάγια — ISO/L1 — Κατηγορία μεγέθους Isofix F  
ή συμμετρικά αντίθετη — ISO/L2 — Κατηγορία μεγέθους Isofix G



Λεζάντα

1. Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2. Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3. Ο περιορισμός προς τα πίσω (στα δεξιά του σχήματος) παρέχεται από το σύστημα με μέτωπο προς τα εμπρός που παρουσιάζεται στο σχήμα 2.
4. Περαιτέρω προδιαγραφές για την περιοχή συνδετήρων παρέχονται στο ISO 13216-1, στα σχήματα 2 και 3.

## Προσάρτημα 3

Πίνακας 1

**Πίνακας με τις πληροφορίες των οδηγιών χρήσης του οχήματος για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών καταλληλότητα της τοποθέτησης των διαφόρων θέσεων καθημένων**

Ομάδα σωματικής μάζας	Θέση καθημένου (ή άλλο σημείο)				
	Εμπρόσθια θέση συνεπιβάτη	Πίσω ακριανή	Πίσω κεντρική	Ενδιάμεση ακριανή	Ενδιάμεση κεντρική
ομάδα 0 έως 10 kg					
ομάδα 0+ έως 13 kg					
ομάδα I 9 έως 18 kg					
ομάδα II 15 έως 25 kg					
ομάδα III 22 έως 36 kg					

Επεξήγηση των στοιχείων που πρέπει να εισάγονται στον παραπάνω πίνακα:

U = Κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης «καθολικής» κατηγορίας εγκεκριμένα για χρήση από αυτή την ομάδα σωματικής μάζας.

UF = Κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός «καθολικής» κατηγορίας εγκεκριμένα για χρήση από αυτή την ομάδα σωματικής μάζας.

L = Κατάλληλη για ειδικά συστήματα συγκράτησης παιδιών αναφερόμενα σε συνημμένο κατάλογο. Τα συστήματα αυτά μπορούν να είναι «ειδικού οχήματος», «περιορισμένης» ή «ημικαθολικής» κατηγορίας.

B = Ενσωματωμένο σύστημα συγκράτησης εγκεκριμένο για τη συγκεκριμένη ομάδα σωματικής μάζας.

X = Θέση καθημένου ακατάλληλη για παιδιά αυτής της ομάδας σωματικής μάζας.

Πίνακας 2

**Πίνακας με τις πληροφορίες των οδηγιών χρήσης του οχήματος σχετικά με την καταλληλότητα της τοποθέτησης συστημάτων συγκράτησης παιδιών ISOFIX για διάφορες θέσεις ISOFIX**

Ομάδα σωματικής μάζας	Κατηγορία μεγέθους	Ιδιοδιάταξη	Θέσεις Isofix του οχήματος					Άλλες θέσεις
			Εμπρόσθια θέση συνεπιβάτη	Πίσω ακριανή	Πίσω κεντρική	Ενδιάμεση ακριανή	Ενδιάμεση κεντρική	
φορητή κούνια (πορτ-μπεμπέ)	F	ISO/L1						
	G	ISO/L2						
		( <sup>1</sup> )						
0 - έως 10 kg	E	ISO/R1						
		( <sup>1</sup> )						
0+ - έως 13 kg	E	ISO/R1						
	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
		( <sup>1</sup> )						
I - 9 έως 18 kg	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
	B	ISO/F2						
	B1	ISO/F2X						
	A	ISO/F3						
		( <sup>1</sup> )						

Ομάδα σωματικής μάζας	Κατηγορία μεγέθους	Ιδιοδιάταξη	Θέσεις Isofix του οχήματος					
			Εμπρόσθια θέση συνεπιβάτη	Πίσω ακριανή	Πίσω κεντρική	Ενδιάμεση ακριανή	Ενδιάμεση κεντρική	Άλλες θέσεις
II – 15 έως 25 kg		( <sup>1</sup> )						
III – 22 έως 36 kg		( <sup>1</sup> )						

(<sup>1</sup>) Για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που δεν φέρουν τον κωδικό ταυτοποίησης της κατηγορίας μεγέθους ISO/XX (Α έως G), για την εκάστοτε ομάδα σωματικής μάζας, ο κατασκευαστής του οχήματος επισημαίνει το(τα) ειδικό(-ά) σύστημα(-τα) συγκράτησης παιδιών Isofix που συνιστάται(-όνται) για κάθε θέση.

Επεξήγηση των στοιχείων που πρέπει να εισάγονται στον παραπάνω πίνακα:

IUF = κατάλληλο για συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix με μέτωπο προς τα εμπρός, «καθολικής» κατηγορίας, εγκεκριμένα για χρήση από αυτή την ομάδα σωματικής μάζας.

II = κατάλληλο για ειδικά συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix που παρατίθενται στον συνημμένο κατάλογο. Αυτά τα συστήματα Isofix μπορούν να είναι «ειδικού οχήματος», «περιορισμένης» ή «ημικαθολικής» κατηγορίας.

X = θέση Isofix μη κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix αυτής της ομάδας σωματικής μάζας ή/και αυτής της κατηγορίας μεγέθους.

*Προσάρτημα 4***Τοποθέτηση ανδρικού παιδιού ηλικίας δέκα ετών**

- α) Το κάθισμα προσαρμόζεται στην απώτερη πίσω θέση.
  - β) Το ύψος του καθίσματος προσαρμόζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Αν δεν υπάρχουν σχετικές προδιαγραφές, το κάθισμα προσαρμόζεται στη χαμηλότερη θέση.
  - γ) Το ερεισίνωτο του καθίσματος προσαρμόζεται σύμφωνα με τη γωνία που έχει ορίσει ο κατασκευαστής. Αν δεν υπάρχουν σχετικές προδιαγραφές, σχηματίζεται γωνία 25 μοιρών από την κατακόρυφο ή την πλησιέστερη σταθερή θέση του ερεισίνωτου.
  - δ) Η αγκύρωση του ώμου τοποθετείται στη χαμηλότερη θέση.
  - ε) Το ανδρικό τοποθετείται στο κάθισμα, εξασφαλίζοντας ότι η λεκάνη είναι σε επαφή με το ερεισίνωτο του καθίσματος.
  - στ) Το διάμηκες επίπεδο που διέρχεται από τη διάμεσο του ανδρικού θα συμπίπτει με την εμφανή διάμεσο του καθίσματος.
-

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 18

## ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΕ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Η προειδοποίηση πρώτου επιπέδου πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με τις ακόλουθες συνθήκες:
    - α) η ζώνη ασφαλείας δεν είναι προσδεδεμένη·
    - β) ο κινητήρας βρίσκεται σε στάση ή βραδυπορία και το όχημα δεν κινείται ούτε προς τα εμπρός ούτε προς τα πίσω·
    - γ) ο μοχλός ταχυτήτων είναι στο νεκρό·
    - δ) ο διακόπτης εκκίνησης τίθεται σε λειτουργία.
  2. Η προειδοποίηση δεύτερου επιπέδου πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με τις ακόλουθες συνθήκες:
    - α) η ζώνη ασφαλείας δεν είναι προσδεδεμένη·
    - β) το όχημα που υποβάλλεται σε δοκιμή οδηγείται με μία ή περισσότερες από τις συνθήκες που περιγράφονται στις παραγράφους 2.1. έως 2.3. του παρόντος παραρτήματος κατ' επιλογή του κατασκευαστή.
  - 2.1. Το όχημα που υποβάλλεται σε δοκιμή επιταχύνεται σε 25 -0/+10 km/h από τη θέση στάσης και συνεχίζει με την ίδια ταχύτητα.
  - 2.2. Το όχημα που υποβάλλεται σε δοκιμή οδηγείται προς τα εμπρός έως τουλάχιστον 500 m από τη θέση στάσης.
  - 2.3. Το όχημα υποβάλλεται σε δοκιμή όταν βρίσκεται σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας για τουλάχιστον 60 δευτερόλεπτα.
  3. Ένα σύστημα όπου η προειδοποίηση πρώτου επιπέδου σταματά μετά την πάροδο κάποιου χρόνου, η προειδοποίηση δεύτερου επιπέδου πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με την παράγραφο 2. του παρόντος παραρτήματος μετά την απενεργοποίηση της προειδοποίησης πρώτου επιπέδου. Ένα σύστημα όπου η προειδοποίηση πρώτου επιπέδου δεν σταματά μετά την πάροδο κάποιου χρόνου, η προειδοποίηση δεύτερου επιπέδου πρέπει να δοκιμάζεται σύμφωνα με την παράγραφο 2. του παρόντος παραρτήματος ενώ ενεργοποιείται η προειδοποίηση πρώτου επιπέδου.
-