Κανονισμός αριθ. 16 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (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 σε μηχανοκίνητα οχήματα

II. οχήματα εξοπλισμένα με ζώνες ασφαλείας, συστήματα συγκράτησης, συστήματα συγκράτησης παιδιών και συστήματα συγκράτησης παιδιών Isofix

Προσθήκη 15: Κανονισμός αριθ. 16

Αναθεώρηση 5

Μόνον 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.

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως το:

Συμπλήρωμα 17 στη σειρά τροποποιήσεων 04 — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 18 Ιανουαρίου 2006

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 διευθύνσεις 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 ανδρεικέλου

Παράρτημα 8: Περιγραφή της καμπύλης επιβράδυνσης της άμαξας σε συνάρτηση του χρόνου

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 «Η» και της πραγματικής γωνίας του κορμού για τις θέσεις καθήμενων στα μηχανοκίνητα οχήματα

Προσάρτημα 1 — Περιγραφή της τρισδιάστατης μηχανής σημείου «Η»

Προσάρτημα 2 — Τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς

Προσάρτημα 3 — Δεδομένα αναφοράς για τις θέσεις καθήμενου

Παράρτημα 16: Εγκατάσταση των ζωνών ασφαλείας δείχνοντας τους τύπους των ζωνών και τους τύπους των συσπειρωτήρων
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 — Πίνακας με τις πληροφορίες των οδηγιών χρήσης του οχήματος για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών — καταλληλότητα των διαφόρων θέσεων καθημένων
Προσάρτημα 3 — Πίνακας με τις πληροφορίες των οδηγιών χρήσης του οχήματος για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών — καταλληλότητα των διαφόρων θέσεων καθημένων

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο παρών κανονισμός αφορά τις ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησης που έχουν σχεδιαστεί για να τοποθετούνται σε οχήματα και προορίζονται για ατομική χρήση, π.χ. όπως τα ατομικά εξαρτήματα, από ενήλικα άτομα τα οποία καταλαμβάνουν καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω. Ο παρών κανονισμός αφορά επίσης τα συστήματα συγκράτησης παιδιών καθώς και τα συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX που προορίζονται για τοποθέτηση σε οχήματα κατηγορίας M_1 και N_1 (*).

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. **Ζώνη ασφαλείας (ζώνη)**

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

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

2.1.1. *Ζώνη κάτω του υπογαστρίου*

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

2.1.2. *Διαγώνιος ζώνη*

Μια ζώνη που διέρχεται διαγώνια μπροστά από το θώρακα, από το ισχίο έως τον ώμο της αντίθετης πλευράς.

2.1.3. *Ζώνη τριών σημείων*

Μια 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.

(*) Όπως ορίζεται στο παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (κείμενο TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ.2).

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 ύφανση, τις διαστάσεις και το χρώμα των ιμάντων ή

2.2.3. τη γεωμετρία του συνόλου της ζώνης.

2.3. **Ιμάντας**

Ένα ευλύγιστο στοιχείο σχεδιασμένο για να συγκρατεί το σώμα και να μεταδίδει τις δυνάμεις στις αγκυρώσεις της ζώνης.

2.4. **Πόρπη**

Ένας μηχανισμός ταχείας αποσυσφίξεως που επιτρέπει στο χρήστη να συγκρατείται από τη ζώνη. Η πόρπη μπορεί να περιέχει μηχανισμό ρύθμισης, εξαιρέσει της περίπτωσης ζώνης τύπου σαγή.

2.5. **Μηχανισμός ρύθμισης**

Ένας 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 ένας συσπειρωτήρας ή οιοδήποτε 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» νοείται 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 ρυθμισμένη σύμφωνα με την περιγραφή του εν λόγω παραρτήματος του κανονισμού 21 και σε μέγιστο μήκος 840 mm.

2.8. «Σύνολο αερόσακου» νοείται μια 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 περισσοτέρων μερών του σώματος ενός χρήστη του οχήματος με το εσωτερικό του διαμερίσματος επιβατών.

2.9. «Αερόσακος επιβάτη» νοείται ένα σύνολο αερόσακου που σκοπό έχει να προστατεύει τον (τους) χρήστη (χρήστες) των καθισμάτων, εκτός από το κάθισμα του οδηγού, σε περίπτωση μετωπικής σύγκρουσης.

2.10. «Σύστημα συγκράτησης παιδιών» είναι ένα σύστημα ασφαλείας όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44.

2.11. «Με μέτωπο προς τα πίσω», η αντίθετη κατεύθυνση προς τη φυσιολογική κατεύθυνση κίνησης του οχήματος.

2.12. **Εξαρτήματα στερέωσης**

Τα τμήματα του συνόλου ζώνης στα οποία περιλαμβάνονται τα απαραίτητα στοιχεία στερέωσης που επιτρέπουν τη σύνδεσή του με τις αγκυρώσεις.

2.13. **Απορροφητής ενέργειας**

Ένας μηχανισμός προοριζόμενος να διαχέει την ενέργεια ανεξαρτήτως του ιμάντα ή μαζί με αυτόν, ο οποίος αποτελεί τμήμα ενός συνόλου.

2.14. **Συσπειρωτήρας**

Ένας μηχανισμός υποδοχής τμήματος ή ολόκληρου του ιμάντα μιας ζώνης ασφαλείας.

2.14.1. *Συσπειρωτήρας χωρίς ασφάλιση (τύπος 1)*

Ένας 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)*

Ένας συσπειρωτήρας τον οποίο ο χρήστης πρέπει να απασφαλίσει με τη χρήση χειροκινήτου μηχανισμού για να μπορέσει να εκτυλίξει το επιθυμητό μήκος ιμάντα και ο οποίος ασφαλίζεται αυτόματα όταν ο χρήστης παύει να ενεργεί στο μηχανισμό αυτό.

2.14.3. *Συσπειρωτήρας αυτόματης ασφάλισης (τύπος 3)*

Ένας 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)*

Ένας 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 ένα παράγοντα).

2.14.4.2. Συνδυασμό της επιβράδυνσης του οχήματος, της κίνησης περιέλιξης ή οιουδήποτε άλλου αυτόματου μέσου (πολλαπλή ευαισθησία).

2.14.5. *Συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης με αυξημένο όριο (τύπος 4N)*

Ένας συσπειρωτήρας σύμφωνος προς την παράγραφο 2.14.4, που παρουσιάζει όμως ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όσον αφορά τη χρήση του στα οχήματα των κατηγοριών M_2, M_3, N_1, N_2 και N_3 (*).

2.14.6. *Μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος*

Ο 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 ως τμήμα της ζώνης ή ως τμήμα της αγκύρωσης της ζώνης.

2.15. **Αγκυρώσεις ζώνης**

Τα τμήματα της δομής του οχήματος ή του καθίσματος, ή όλα τα άλλα τμήματα του οχήματος στα οποία πρέπει να στερεώνονται οι διατάξεις ζωνών ασφαλείας.

(*) Όπως ορίζεται στο παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος για την κατασκευή οχημάτων (R.E.3) (κείμενο TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ.2).

2.16. **Τύπος οχήματος όσον αφορά στις ζώνες ασφαλείας και τα συστήματα συγκράτησης**

Τα μηχανοκίνητα οχήματα 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**

Ένα 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.

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 ενός ενήλικα. 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» είναι οιοδήποτε 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**

Μια πλήρης δομή μαζί με την επένδυσή της, η οποία προορίζεται ως κάθισμα ενός ή περισσοτέρων ενηλίκων ατόμων.

2.21. **Σύστημα ρύθμισης του καθίσματος**

Ο πλήρης μηχανισμός που επιτρέπει τη ρύθμιση του καθίσματος ή των τμημάτων του για έναν καθήμενο επιβάτη προσαρμοσμένη στη μορφολογία του. Αυτός ο μηχανισμός ρύθμισης μπορεί ιδίως να επιτρέπει:

2.21.1. μια κατά μήκος μετατόπιση·

2.21.2. μια καθ' ύψος μετατόπιση·

2.21.3. μια 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**

Μια 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**

Ένας μηχανισμός 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**

Ένας μηχανισμός που εξασφαλίζει τη συγκράτηση σε όλες τις θέσεις χρήσης του καθίσματος και των τμημάτων του.

2.26. **Φατνωτό κουμπί απασφάλισης της πόρπης**

Η πόρπη δεν πρέπει να μπορεί να απασφαλίζεται, αν χρησιμοποιείται σφαίρα διαμέτρου 40 mm.

2.27. **Μη φατνωτό κουμπί απασφάλισης της πόρπης**

Η πόρπη πρέπει να μπορεί να απασφαλίζεται, αν χρησιμοποιείται σφαίρα διαμέτρου 40 mm.

2.28. **Μηχανισμός μείωσης της τάσης**

Μηχανισμός που είναι ενσωματωμένος στο συσπειρωτήρα και μειώνει αυτόματα την τάση του ιμάντα όταν ο χρήστης προσδένει τη ζώνη ασφαλείας. Όταν απασφαλίζει τη ζώνη ασφαλείας, ο εν λόγω μηχανισμός κλείνει αυτόματα.

2.29. Το «ISOFIX» είναι ένα 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 για παιδιά και ένα μέσο για να περιορίζεται η περιστροφή του συστήματος συγκράτησης για παιδιά.

2.30. «Σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιού, που πληροί τις προϋποθέσεις του κανονισμού αριθ. 44, το οποίο πρέπει να προσδένεται σε ένα σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14.

2.31. «Θέση ISOFIX» σημαίνει ένα σύστημα το οποίο επιτρέπει να τοποθετείται:

α) είτε ένα καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα εμπρός όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·

β) ή ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα εμπρός όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·

γ) ή ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα πίσω όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·

δ) ή ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα πλάγια όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44·

ε) ή ένα ειδικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά όπως ορίζεται στον κανονισμό αριθ. 44.

2.32. «Σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX» νοείται ένα 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 ISOFIX για παιδιά σε συνδυασμό με μια διάταξη αντιπεριστροφής.

2.33. «Κάτω αγκύρωση ISOFIX» νοείται μια άκαμπτη στρογγυλή, οριζόντια ράβδος διαμέτρου 6 mm, η οποία εκτείνεται από τη δομή του οχήματος ή του καθίσματος και χρησιμεύει για την υποδοχή και τη συγκράτηση ενός συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με εξαρτήματα στερεώσεως ISOFIX.

2.34. **«Μηχανισμός που εμποδίζει την περιστροφή»**

α) Ο μηχανισμός που εμποδίζει την περιστροφή ενός καθολικού συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά αποτελείται από μια άνω πρόσδεση ISOFIX.

β) Ο μηχανισμός που εμποδίζει την περιστροφή ενός οιονεί καθολικού συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά αποτελείται από μια άνω πρόσδεση, το ταμπλό του οχήματος ή ένα υποστήριγμα που προορίζεται να περιορίζει την περιστροφή του συστήματος συγκράτησης στη διάρκεια μιας μετωπικής σύγκρουσης.

γ) Σε ένα καθολικό ή οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, το ίδιο το κάθισμα του οχήματος δεν αποτελεί μηχανισμό που εμποδίζει την περιστροφή.

2.35. «Αγκύρωση άνω πρόσδεσης ISOFIX» νοείται ένα χαρακτηριστικό στοιχείο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14, όπως μια ράβδος, το οποίο βρίσκεται σε συγκεκριμένο σημείο, είναι σχεδιασμένο για την υποδοχή ενός συνδέσμου του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX και μεταφέρει τη δύναμη συγκράτησης στη δομή του οχήματος.

2.36. «Διάταξη οδηγός» νοείται μια διάταξη μέσω της οποίας το άτομο που τοποθετεί το σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά 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» νοείται η σήμανση η οποία πληροφορεί το άτομο που θέλει να εγκαταστήσει ένα σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά 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 για παιδιά» νοείται μια 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 παρατίθενται στα σχήματα 1 έως 7 της ανωτέρω αναφερομένης παραγράφου 4. Αυτές οι ιδιοδιατάξεις του συστήματος συγκράτησης για παιδιά χρησιμοποιούνται, στον παρόντα κανονισμό, για τον προσδιορισμό των διαστάσεων των συστημάτων συγκράτησης ISOFIX για παιδιά που μπορούν να προσαρτηθούν στις θέσεις εξαρτημάτων ISOFIX του οχήματος. Επίσης ένα από τα συστήματα συγκράτησης για παιδιά, τα ονομαζόμενα ISO/F2 (B) που περιγράφονται στο σχήμα 2 της ανωτέρω αναφερομένης παραγράφου 4, χρησιμοποιείται στον κανονισμό αριθ. 14 για τον προσδιορισμό της θέσης και την εξέταση της δυνατότητας πρόσβασης σε οιοδήποτε σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

3.1. **Τύπος οχήματος**

3.1.1. Η αίτηση έγκρισης ενός τύπου οχήματος όσον αφορά την εγκατάσταση 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 χρησιμοποιουμένων 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 αγκυρώσεών τους και των συστημάτων ρύθμισης και ασφάλισής τους·

3.1.2.6. Σχέδια, σε κατάλληλη κλίμακα και επαρκώς λεπτομερή, των καθισμάτων, των αγκυρώσεών τους επί του οχήματος και των συστημάτων ρύθμισης και ασφάλισής τους·

3.1.3. Εναλλακτικά 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 ασφάλειας 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 τους ιμάντες και τα άκαμπτα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται και η οποία συνοδεύεται από σχέδια των στοιχείων που συνθέτουν τη ζώνη· τα σχέδια πρέπει να επιδεικνύουν τη θέση για τον αριθμό έγκρισης και τα επιπλέον σύμβολα σε σχέση με τον κύκλο του σήματος έγκρισης. Η περιγραφή πρέπει να αναφέρει το χρώμα του παρουσιαζομένου 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· για μηχανισμούς ή συστήματα προφόρτισης, 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 τεχνική περιγραφή των αγκυρώσεων του καθίσματος και των ζωνών· και από τεχνική περιγραφή των αγκυρώσεων του καθίσματος και των ζωνών. Αν η ζώνη έχει μελετηθεί κατά τρόπο ώστε να τοποθετείται στο σώμα του οχήματος μέσω ενός μηχανισμού ρύθμισης της ως προς το ύψος, στην τεχνική περιγραφή πρέπει να ορίζεται αν ο εν λόγω μηχανισμός θεωρείται ως 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 1Α για αιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.1.

5.1.2. Παράρτημα 1Β για αιτήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 3.2.

5.2. **Τύπος οχήματος**

5.2.1. Εάν 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 λόγου τύπου οχήματος.

5.2.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται καθορίζεται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία (προς το παρόν 04) υποδηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνουν τις πιο πρόσφατες τεχνικές τροποποιήσεις του κανονισμού κατά τη χρονική στιγμή χορήγησης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν πρέπει να παρέχει τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο οχήματος όπως ορίζεται στην ανωτέρω παράγραφο 2.16.

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 ανήκει στον εγκεκριμένο βάσει του παρόντος κανονισμού τύπο, τοποθετείται, σε σημείο εμφανές και εύκολα προσπελάσιμο το οποίο καθορίζεται στο έντυπο της έγκρισης, διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:

5.2.4.1. κύκλο που περιβάλλει το χαρακτήρα «E», ακολουθούμενο από το χαρακτηριστικό αριθμό της χώρας η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση [1]·

5.2.4.2. τον αριθμό του παρόντος κανονισμού, ακολουθούμενο από το γράμμα «R», μια παύλα και τον αριθμό εγκρίσεως στα δεξιά του κύκλου που προβλέπεται στην παράγραφο 5.2.4.1.

5.2.5. Εάν το όχημα πληροί τις προϋποθέσεις ενός εγκεκριμένου τύπου οχήματος, σύμφωνα με ένα ή περισσότερους άλλους κανονισμούς που επισυνάπτονται στη συμφωνία, στη χώρα η οποία έχει χορηγήσει έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, το σύμβολο που περιγράφεται στην παράγραφο 5.2.4.1 δεν είναι απαραίτητο να επαναληφθεί στην περίπτωση αυτή οι επιπλέον αριθμοί και σύμβολα όλων των κανονισμών σύμφωνα με τους οποίους χορηγήθηκε έγκριση στη χώρα η οποία χορήγηση την έγκριση σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό θα αναγράφονται σε κατακόρυφες στήλες στα δεξιά του συμβόλου που περιγράφεται στην παράγραφο 5.2.4.1.

5.2.6. Το σήμα έγκρισης πρέπει να είναι ευανάγνωστο και ανεξίτηλο.

5.2.7. Το σήμα έγκρισης θα τίθεται πλησίον ή πάνω στην πινακίδα με τα στοιχεία που τοποθετεί ο κατασκευαστής στον εγκεκριμένο τύπο.

5.3. **Τύπος ζώνης ασφαλείας:**

5.3.1. Εάν τα δείγματα ενός τύπου ζώνης που υποβάλλονται σύμφωνα με τις διατάξεις της ανωτέρω παραγράφου 3.2, πληρούν τις απαιτήσεις των παραγράφων 4, 5.3 και 6 του παρόντος κανονισμού, χορηγείται η έγκριση.

[1] 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 και το Μαυροβούνιο, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 12 για την Αυστρία, 13 για το Λουξεμβούργο, 14 για την Ελβετία, 15 (άνευ αντιστοιχίας), 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 (άνευ αντιστοιχίας), 31 για τη Βοσνία και Ερζεγοβίνη, 32 για τη Λετονία, 33 (άνευ αντιστοιχίας), 34 για τη Βουλγαρία, 35 (άνευ αντιστοιχίας), 36 για τη Λιθουανία, 37 για την Τουρκία, 38 (άνευ αντιστοιχίας), 39 (για το Αζερμπαϊτζάν), 40 για την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, 41 (άνευ αντιστοιχίας), 42 για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα (οι εγκρίσεις χορηγούνται από τα κράτη μέλη της χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο σύμβολο ΟΕΕ), 43 για την Ιαπωνία, 44 (άνευ αντιστοιχίας), 45 για την Αυστραλία, 46 για την Ουκρανία 47 για τη Νότιο Αφρική, 48 για τη Νέα Ζηλανδία, 49 για την Κύπρο, 50 για τη Μάλτα και 51 για τη Δημοκρατία της Κορέας. Οι επόμενοι αριθμοί θα χορηγηθούν σε άλλες χώρες σύμφωνα με τη χρονολογική σειρά που θα κυρώσουν ή θα προσχωρήσουν στη Συμφωνία σχετικά με την υιοθέτηση ενιαίων προϋποθέσεων έγκρισης τροχοφόρων οχημάτων, των εξοπλισμών και κατασκευαστικών μερών που μπορούν να τοποθετηθούν ή να χρησιμοποιηθούν σε τροχοφόρα οχήματα, καθώς και την αμοιβαία αναγνώριση των εγκρίσεων αυτών, και οι αριθμοί που θα χορηγηθούν κατ' αυτόν τον τρόπο θα κοινοποιηθούν από το Γενικό Γραμματέα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών στα συμβαλλόμενα μέρη της συμφωνίας.

5.3.2. Για κάθε τύπο που εγκρίνεται καθορίζεται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία (προς το παρόν 04 που αντιστοιχούν στη σειρά τροποποιήσεων 04 που τέθηκε σε ισχύ στις 22 Δεκεμβρίου 1985) υποδηλώνουν τη σειρά τροποποιήσεων που περιλαμβάνουν τις πιο πρόσφατες τεχνικές τροποποιήσεις του κανονισμού κατά τη χρονική στιγμή χορήγησης της έγκρισης. 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 1Β του παρόντος κανονισμού.

5.3.4. Εκτός από τις σημάνσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω παράγραφο 4, τα ακόλουθα στοιχεία τοποθετούνται σε κατάλληλο σημείο σε κάθε ζώνη σύμφωνα προς τύπο εγκεκριμένο με βάση τον παρόντα κανονισμό:

5.3.4.1. Ένα διεθνές σήμα έγκρισης που περιλαμβάνει:

5.3.4.1.1. κύκλο που περιβάλλει το χαρακτήρα «E», ακολουθούμενο από το χαρακτηριστικό αριθμό της χώρας η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση [2]·

5.3.4.1.2. έναν αριθμό έγκρισης·

5.3.4.2. Τα ακόλουθα επιπλέον σύμβολα ή σύμβολο:

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 σημάνσεις:

5.3.4.2.2.1. το γράμμα «e» για ζώνη με μηχανισμό 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» εάν ο χρησιμοποιούμενος συσπειρωτήρας είναι συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφαλίσεως με πολλαπλή ευαισθησία·

5.3.4.2.2.3. το γράμμα «p» στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με μηχανισμό προφόρτισης·

5.3.4.2.2.4. το γράμμα «t» στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με συσπειρωτήρα που περιλαμβάνει μηχανισμό μείωσης της έντασης·

5.3.4.2.2.5. για τις ζώνες με συσπειρωτήρα τύπου 4N, από ένα σύμβολο που αποτελείται από ορθογώνιο με όχημα της κατηγορίας M_1 που έχει διαγραφεί, πράγμα που σημαίνει ότι ο τύπος αυτός συσπειρωτήρα απαγορεύεται για οχήματα της κατηγορίας M_1.

5.3.4.2.2.6. Εάν 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.

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 σήμανσης. Η επιγραφή ή η χάραξη πρέπει να δύνανται να ανθίστανται στη χρήση.

5.3.7. Οι επιγραφές 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.

[2] Βλ. την υποσημείωση της παραγράφου 5.2.4.1.

6. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

6.1. **Γενικές προδιαγραφές**

6.1.1. Κάθε δείγμα που υποβάλλεται σύμφωνα με τις ανωτέρω παραγράφους 3.2.2.2, 3.2.2.3 και 3.2.2.4, 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 είναι σωστά εγκατεστημένη και χρησιμοποιείται ορθά από έναν επιβάτη, να λειτουργεί ικανοποιητικά και να μειώνει τον κίνδυνο σωματικής βλάβης, σε περίπτωση ατυχήματος.

6.1.3. Οι ιμάντες της ζώνης δεν μπορούν να λάβουν μια 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 τμήματα**

6.2.1. *Γενικά*

6.2.1.1. Τα άκαμπτα τμήματα της ζώνης ασφαλείας, όπως οι πόρπες, οι μηχανισμοί ρύθμισης, τα εξαρτήματα στερέωσης κ.λπ., δεν πρέπει να περιέχουν έντονες αιχμές ικανές να προκαλέσουν με την τριβή φθορά ή θραύση των ιμάντων.

6.2.1.2. Όλα τα τμήματα ενός συνόλου ζώνης 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 ουδεμία αλλοίωση ικανή να βλάψει την καλή λειτουργία του μηχανισμού και αφετέρου ουδεμία σημαντική διάβρωση όταν τα εξαρτήματα εξετάζονται με γυμνό οφθαλμό από εξειδικευμένο παρατηρητή.

6.2.1.3. Τα άκαμπτα εξαρτήματα που προορίζονται να απορροφούν ενέργεια ή να υφίστανται ή να μεταδίδουν μια φόρτιση δεν πρέπει να είναι εύθραυστα.

6.2.1.4. Τα άκαμπτα εξαρτήματα και τα πλαστικά μέρη μιας ζώνης ασφαλείας πρέπει να βρίσκονται και να είναι εγκατεστημένα κατά τρόπο ώστε να μην 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 αναφερόμενες ανωτέρω απαιτήσεις, πρέπει να υποβληθεί στη δοκιμή κρούσης εν ψυχρώ που υποδεικνύεται στην παράγραφο 7.5.4 παρακάτω. Μετά τη δοκιμή, αν οι υποδοχές ή τα στοιχεία συγκράτησης από πλαστικό των άκαμπτων εξαρτημάτων παρουσιάζουν εμφανείς ρωγμές, αυτά τα πλαστικά στοιχεία θα αφαιρεθούν και θα εξακριβωθεί αν το υπόλοιπο σύνολο παρουσιάζει πάντοτε την ίδια ασφάλεια. Αν το υπόλοιπο από το σύνολο παραμένει ασφαλές ή αν ουδεμία 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 σχεδιασθεί κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε δυνατότητα εσφαλμένης χρήσης. Τούτο σημαίνει, μεταξύ άλλων, ότι η πόρπη δεν πρέπει να δύναται να παραμένει σε θέση ημίκλειστη. Η διαδικασία ανοίγματος της πόρπης πρέπει να είναι προφανής. Τα μέρη της πόρπης που ενδέχεται να έλθουν σε επαφή με το σώμα του χρήστη έχουν διατομή τουλάχιστον 20 cm^2 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 εφόσον η επιφάνεια επαφής της πόρπης με το σώμα του χρήστη έχει εμβαδόν μεταξύ 20 και 40 cm^2.

6.2.2.2. Η πόρπη, ακόμα και όταν δεν υφίσταται φόρτιση, πρέπει να παραμένει κλειστή οιαδήποτε και εάν είναι η θέση της. Δεν πρέπει να δύναται να ανοιχθεί 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 μία και μοναδική 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 δεσμευθεί από το χρήστη με μια απλή κίνηση του ενός χεριού προς μια κατεύθυνση. Η πόρπη πρέπει να απασφαλίζεται δια πιέσεως

είτε επί ενός κομβίου είτε επί ενός παρόμοιου μηχανισμού. 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 κουμπιού να έχει τις ακόλουθες διαστάσεις: για τους ενσφηνωμένους μηχανισμούς, ελάχιστη επιφάνεια 4,5 cm^2 και ελάχιστο πλάτος 15 mm· για τους μη ενσφηνωμένους μηχανισμούς, ελάχιστη επιφάνεια 2,5 cm^2 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.

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 στις 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 δοκιμή για να ανοιχθεί η πόρπη, κατά τη δοκιμή που προβλέπεται στην παράγραφο 7.8, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 6 daN.

6.2.2.6. Η πόρπη υποβάλλεται σε δοκιμές αντοχής σύμφωνα με τις παραγράφους 7.5.1 και, κατά περίπτωση, 7.5.5. Τα εν λόγω μέρη δεν πρέπει ούτε να σπάσουν ούτε να αποσπασθούν 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, εάν είναι δυνατόν η πόρπη να συνενωθεί κατ' αυτόν τον τρόπο στην πράξη.

6.2.3. *Μηχανισμός ρύθμισης*

6.2.3.1. Αφού φορεθεί από το χρήστη, η ζώνη 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 και 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 αποσπασθούν 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 μηχανισμοί 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 αποσπασθούν 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 1,4 daN το ελάχιστο και 2,2 daN το ανώτερο 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 ανωτέρω παραγράφους 6.2.5.1.1 και 6.2.5.1.2.

6.2.5.2. Συσπειρωτήρας αυτόματης ασφάλισης

6.2.5.2.1. Ο ιμάντας μιας ζώνης ασφαλείας που περιλαμβάνει συσπειρωτήρα αυτόματης ασφάλισης δεν πρέπει να μετατοπίζεται πλέον των 30 mm μεταξύ των θέσεων ασφάλισης του συσπειρωτήρα. Ύστερα από μια 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 προς τα εμπρός του χρήστη.

6.2.5.2.2. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 0,7 daN, όταν η δύναμη αυτή μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου 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 κατώτερη των 0,1 daN και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,7 daN όταν μετρείται 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 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 ανωτέρω παραγράφους 6.2.5.2.1 και 6.2.5.2.2.

6.2.5.3. Συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης

6.2.5.3.1. Ο συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες όταν υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 7.6.2. 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 ασφαλίζεται για επιβράδυνση οχήματος ίση προς 0,45 g ([3]) για συσπειρωτήρες τύπου 4 και προς 0,85 g για συσπειρωτήρες τύπου 4N.

6.2.5.3.1.2. Δεν πρέπει να ασφαλίζεται με επιτάχυνση του ιμάντα, η οποία μετρούμενη κατά την κατεύθυνση εξαγωγής του είναι κατώτερη των 0,8 g για συσπειρωτήρες τύπου 4 και από 1,0 g για συσπειρωτήρες τύπου 4N.

6.2.5.3.1.3. Δεν πρέπει να ασφαλίζεται όταν ο μηχανισμός αναγνώρισης εκτρέπεται έως 12° προς οιαδήποτε κατεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή.

([3]) g = 9,81 m/s².

6.2.5.3.1.4. Πρέπει να ασφαλίζεται όταν ο μηχανισμός αναγνώρισης εκτραπεί κατά 27° τουλάχιστον για τον τύπο 4 και 40° για τον τύπο 4N προς οιαδήποτε κατεύθυνση από τη θέση εγκατάστασης που υποδεικνύει ο κατασκευαστής.

6.2.5.3.1.5. Αν η αποτελεσματικότητα του συσπειρωτήρα εξαρτάται από ένα εξωτερικό σήμα ή από μία 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 πληρούται για ένα συσπειρωτήρα πολλαπλής ευαισθησίας, υπό τον όρο ότι μόνον μία ευαισθησία εξαρτάται από ένα 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 υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με την παράγραφο 7.6.2 ένας συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφάλισης με πολλαπλή ευαισθησία, συμπεριλαμβανομένης της ευαισθησίας του ιμάντα πρέπει να πληροί τις ειδικές απαιτήσεις, καθώς επίσης να ασφαλίζει όταν η επιτάχυνση του ιμάντα που μετρείται προς την κατεύθυνση της ανεξέλιξης είναι όχι κατώτερη των 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 ξεκινώντας από 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 ξεκινώντας από το μήκος που προβλέπεται στην παράγραφο 7.6.2.1.

6.2.5.3.4. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 0,7 daN, όταν η δύναμη αυτή μετράται επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου 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 κατώτερη των 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 μόνον όταν ο μηχανισμός αυτός βρίσκεται εν λειτουργία. Αν ο ιμάντας διέρχεται από άξονα μετάδοσης ή μια τροχαλία, η δύναμη επανατύλιξης πρέπει να μετρηθεί επί του ελεύθερου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου και του άξονα μετάδοσης ή της τροχαλίας.

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

Εάν το σύνολο περιλαμβάνει μηχανισμό μείωσης της τάσης, η δύναμη επανατύλιξης του ιμάντα που περιγράφηκε παραπάνω μετράται ενώ ο μηχανισμός έχει τεθεί εν 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 αφεθεί να επανατυλιχθεί 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 ακολούθως στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.3. Πρέπει εν συνεχεία να υποστεί, κατά ικανοποιητικό τρόπο, μία άλλη σειρά από 5 000 κύκλους (45 000 στο σύνολο).

Εάν το σύνολο περιλαμβάνει μηχανισμό μείωσης της τάσης, οι ανωτέρω δοκιμές διεξάγονται υπό την προϋπόθεση ότι ο μηχανισμός μείωσης της τάσης βρίσκεται εν λειτουργία και εκτός λειτουργίας.

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

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 συσπειρωτήρες, με εξαίρεση τους συσπειρωτήρες αυτόματης ασφάλισης, υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με την παράγραφο 7.6.4.2, πρέπει να μπορούν να αποφύγουν 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 συσπειρωτήρας πρέπει να μπορεί να επανατυλίξει πλήρως τον ιμάντα.

6.2.6. *Μηχανισμός προφόρτισης*

6.2.6.1. Αφού υποβληθεί σε δοκιμή διάβρωσης σύμφωνα με την παράγραφο 7.2, ο μηχανισμός προφόρτισης (περιλαμβανομένου του αισθητήρα κρούσεων που συνδέεται με το μηχανισμό με τα αρχικά βύσματα αλλά χωρίς να διέρχεται μέσω αυτών ρεύμα) πρέπει να λειτουργεί κανονικά.

6.2.6.2. Επαληθεύεται ότι ακούσια λειτουργία του μηχανισμού δεν συνεπάγεται τυχόν κίνδυνο σωματικού τραυματισμού του χρήστη.

6.2.6.3. Στην περίπτωση μηχανισμών προφόρτισης με βάση συστήματα πυροτεχνικής:

6.2.6.3.1. Αφού υποβληθεί σε προετοιμασία σύμφωνα με την παράγραφο 7.9.2, να μην έχει ενεργοποιηθεί λόγω θερμοκρασίας η λειτουργία του μηχανισμού προφόρτισης και η διάταξη να λειτουργεί κανονικά.

6.2.6.3.2. Να ληφθούν προληπτικά μέτρα για την αποτροπή της έκλυσης θερμών αερίων από την ανάφλεξη κοντά σε εύφλεκτες ύλες.

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 έτσι ώστε 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 δεν πρέπει να είναι κατώτερο των 46 mm με φόρτιση 980 daN. Η μέτρηση αυτή πρέπει να πραγματοποιηθεί κατά τη δοκιμή αντοχής στη θραύση που προδιαγράφεται στην παράγραφο 7.4.2, χωρίς παύση της λειτουργίας της μηχανής.

6.3.2. *Αντοχή μετά από προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία 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 κατώτερη των 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 ύστερα 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, χωρίς να είναι κατώτερη των 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.

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.

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 πόρπες των προς δοκιμή συνόλων ζώνης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της ανωτέρω παραγράφου 6.2.2.4. 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 μηχανισμό προφόρτισης που περιλαμβάνει μέσα πυροτεχνικής, ο μηχανισμός πρέπει να έχει υποβληθεί στην προδιαγραφόμενη στην παράγραφο 7.9.2 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 πρόσθετους κύκλους ασφάλισης και απασφάλισης της πόρπης 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 μηχανισμό ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος, όπως περιγράφηκε στην παραπάνω παράγραφο 2.9.6, η δοκιμή εκτελείται με το μηχανισμό ρυθμισμένο στην(στις) δυσμενέστερη(-ες) θέση(-εις), που επιλέγεται(-ονται) από την τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη δοκιμή. Ωστόσο, αν ο μηχανισμός ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος συνίσταται από την ίδια την αγκύρωση, όπως το επιτρέπει ο κανονισμός αριθ. 14, η αρμόδια για τις δοκιμές τεχνική υπηρεσία αν το επιθυμεί μπορεί να εφαρμόσει τις διατάξεις της παραγράφου 7.7.1 παρακάτω.

6.4.1.2.4. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με μηχανισμό προφόρτισης, η ελάχιστη μετατόπιση που προδιαγράφεται 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 μηχανισμό μείωσης της έντασης, πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμή αντοχής με τον εν λόγω μηχανισμό εν λειτουργία σύμφωνα με την παράγραφο 6.2.5.3.5 πριν από τη δυναμική δοκιμή. Η δυναμική δοκιμή πρέπει εν συνεχεία να διεξάγεται με το μηχανισμό μείωσης της τάσης εν λειτουργία.

6.4.1.3. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής αυτής πρέπει να τηρούνται οι εξής όροι:

6.4.1.3.1. Κανένα μέρος ενός συνόλου ή ενός 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 συνδεόμενες 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 καθημένου η οποία προστατεύεται από αερόσακο τοποθετημένο έμπροσθεν αυτής, η μετατόπιση του θωρακικού σημείου αναφοράς δύναται να υπερβαίνει την μετατόπιση που προδιαγράφεται στην παράγραφο 6.4.1.3.2 ανωτέρω, εάν 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 προδιαγράφεται στην παράγραφο 6.4.1.3.2 ανωτέρω αν αποδεικνύεται με υπολογισμούς ή με μεταγενέστερη δοκιμή ότι κανένα τμήμα του κορμού ή της κεφαλής του ανδρεικέλου που χρησιμοποιείται στη δυναμική δοκιμή δεν ήλθε σε επαφή με κάποιο άκαμπτο εξάρτημα του εμπροσθίου τμήματος του οχήματος, εκτός αν πρόκειται για επαφή μεταξύ θώρακος και συστήματος οδήγησης, εάν το σύστημα ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 12 και αν η επαφή γίνεται με ταχύτητα το πολύ ίση προς 24 km/h. Για την εν λόγω εκτίμηση, θεωρείται ότι το κάθισμα βρίσκεται στη θέση που προσδιορίζεται στην παράγραφο 7.7.1.5.

6.4.1.4.2. Στην περίπτωση οχημάτων που χρησιμοποιούν αυτόν τον τύπο μηχανισμού, το σύστημα μετατόπισης και ασφάλισης που επιτρέπει στους επιβάτες όλων των θέσεων να εξέρχονται από το όχημα, πρέπει πάντα 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 προδιαγράφονται στην παράγραφο 6.4.1.3.2 στην περίπτωση που η άνω αγκύρωση που έχει τοποθετηθεί στο κάθισμα τυγχάνει της παρέκκλισης που προβλέπεται στην παράγραφο 7.4 του κανονισμού αριθ. 14.

6.4.2. *Αντοχή μετά από 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 κατώτερη της ελάχιστης φόρτισης που προδιαγράφεται για τα υπό δοκιμή εξαρτήματα. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσης των δύο δειγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 20 % της ανωτέρας μετρουμένης φόρτισης θραύσης. Για τις διαδικασίες των τύπων 1 και 2, η δοκιμή με τη φόρτιση θραύσης πραγματοποιείται μόνο στα δείγματα ιμάντα (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. Ο κατωτέρω πίνακας περιέχει τον κατάλογο των τμημάτων του συνόλου ζώνης που οφείλουν να υποβληθούν σε διαδικασία φθοράς με τριβή και οι διαδικασίες που ενδεχομένως πρέπει να ακολουθηθούν επισημαίνονται με «x». Σε κάθε διαδικασία πρέπει να χρησιμοποιηθεί νέο δείγμα.

	Διαδικασία τύπου 1	Διαδικασία τύπου 2	Διαδικασία τύπου 3
Εξαρτήματα στερέωσης	—	—	x
Οδηγός ιμάντα ή τροχαλία	—	x	—
Σχισμή πόρπης	—	x	x
Μηχανισμός ρύθμισης	x	—	x
Εξαρτήματα συνδεδεμένα στον ιμάντα με ραφή	—	—	x

7. ΔΟΚΙΜΕΣ

7.1. **Χρήση δειγμάτων που προσκομίσθηκαν 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 μικρολίσθησης 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 ένα 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, παραδείγματος χάρη, για τον έλεγχο και την προσθήκη διαλύματος άλατος, η δοκιμή έκθεσης πρέπει να συνεχισθεί 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 °C για να αφαιρεθεί κάθε απόθεση άλατος που θα μπορούσε να σχηματισθεί και στη συνέχεια να ξηρανθεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος επί είκοσι τέσσερις ώρες πριν εξετασθεί σύμφωνα προς την παράγραφο 6.2.1.2.

7.3. **Δοκιμή μικροολίσθησης (βλ. παράρτημα 11, σχήμα 3 του παρόντος κανονισμού)**

7.3.1. Τα δείγματα τοποθετούνται επί 24 ώρες πριν από τη δοκιμή σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 20 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5 %. Η δοκιμή πραγματοποιείται σε θερμοκρασία κυμαινόμενη μεταξύ 15 και 30 °C.

7.3.2. Στον πάγκο δοκιμής επαληθεύεται ότι το ελεύθερο άκρο του μηχανισμού ρύθμισης διευθύνεται είτε προς τα άνω είτε προς τα κάτω, όπως επί του οχήματος.

7.3.3. Στο κατώτερο άκρο του κρεμάται φορτίο 5 daN. Το άλλο άκρο πρέπει να ενεργοποιείται με παλινδρομική κίνηση συνολικού πλάτους 300 ± 20 mm (βλ. εικόνα).

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 καρφιτσωμένο 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 το σύστημα 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 αυτοσύσφιγξης στη θέση του.

7.3.7. Ο αριθμός των πραγματοποιούμενων κύκλων πρέπει να είναι 1 000 με συχνότητα 0,5 ανά δευτερόλεπτο, του ολικού πλάτους όντος 300 + 20 mm. Το φορτίο των 5 daN εφαρμόζεται μόνο κατά τη διάρκεια ενός 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 3.2.4, δείγματα κομμένα από τον ιμάντα προετοιμάζονται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

7.4.1.1. Προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία περιβάλλοντος

Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί 24 τουλάχιστον ώρες μέσα σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 20 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5 %. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί ευθύς αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί μέσα σε δοχείο ερμητικά κλεισμένο έως την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν 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 της σύστασης ISO 105-BO2 (1978). Ο ιμάντας εκτίθεται στο φως επί όσο χρόνο χρειάζεται για να επιτευχθεί στην χρησιμοποιούμενη πρότυπη κυανή βαφή αριθ. 7 αντίθεση ίση προς τον αριθμό 4 της κλίμακας του τρεφρόχρου.

7.4.1.2.2. Μετά την έκθεση, ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί 24 τουλάχιστον ώρες μέσα σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 20 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5 %. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί ευθύς αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί μέσα σε δοχείο ερμητικά κλεισμένο έως την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδο του ιμάντα από το θερμαινόμενο ερμάριο.

7.4.1.3. Προετοιμασία στο ψύχος

7.4.1.3.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί 24 τουλάχιστον ώρες μέσα σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 20 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5 %.

7.4.1.3.2. Στη συνέχεια ο ιμάντας τοποθετείται επί μιάμιση ώρα σε επίπεδη επιφάνεια μέσα σε ψυχρό θάλαμο στον οποίο η θερμοκρασία του αέρος είναι - 30 ± 5 °C. Κατόπιν διπλώνεται και ο διπλωμένος ιμάντας φορτίζεται με μάζα 2 kg που έχει ψυχρανθεί εκ των προτέρων στους - 30 ± 5 °C. Αφού ο ιμάντας παραμείνει υπό φορτίο επί 30 λεπτά μέσα σε αυτόν τον ψυχρό θάλαμο, αφαιρείται η μάζα και μετρείται η φόρτιση θραύσης εντός 5 λεπτών που ακολουθούν την έξοδο του ιμάντα από τον ψυχρό θάλαμο.

7.4.1.4. Προετοιμασία στη θερμότητα

7.4.1.4.1. Ο ιμάντας 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 προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδο του ιμάντα από το θερμαινόμενο ερμάριο.

7.4.1.5. Έκθεση στο νερό

7.4.1.5.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει καθ' ολοκληρία εμβαπτισμένος επί τρεις ώρες σε αποσταγμένο νερό θερμοκρασίας 20 ± 5 °C, στο οποίο έχουν προστεθεί ίχνη διαβρεκτικού. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί οιοδήποτε διαβρεκτικό που αρμόζει στην εξεταζόμενη ίνα.

7.4.1.5.2. Η φόρτιση θραύσης πρέπει να προσδιορισθεί εντός των 10 λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδο του ιμάντα από το νερό.

7.4.1.6. Προετοιμασία στη φθορά με τριβή

7.4.1.6.1. Η διαδικασία φθοράς με τριβή πραγματοποιείται σε όλους τους μηχανισμούς στους οποίους ο ιμάντας έρχεται σε επαφή με άκαμπτο μέρος της ζώνης. Πάντως, στο μηχανισμό ρύθμισης, δεν είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθεί η διαδικασία φθοράς με τριβή του τύπου 1 (7.4.1.6.4.1) εφόσον η δοκιμή μικρολίσθησης (7.3) δείξει ότι ο ιμάντας ολισθαίνει λιγότερο από το ήμισυ της προδιαγραφόμενης τιμής. Η τοποθέτηση επί του μηχανισμού δοκιμής πρέπει να τηρεί κατά προσέγγιση τη σχετική θέση του ιμάντα και την επιφάνεια επαφής.

7.4.1.6.2. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί 24 τουλάχιστον ώρες μέσα σε ατμόσφαιρα θερμοκρασίας 20 ± 5 °C και σχετικής υγρασίας 65 ± 5 %. Η διαδικασία φθοράς με τριβή πραγματοποιείται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος κυμαινόμενη μεταξύ 15 και 30 °C.

7.4.1.6.3. Ο πίνακας που ακολουθεί δίνει τις γενικές συνθήκες για κάθε διαδικασία φθοράς διά τριβής.

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

(*) Βλ. παράγραφο 7.4.1.6.4.3.

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

7.4.1.6.4. Ειδικές συνθήκες των διαδικασιών φθοράς τριβή.

7.4.1.6.4.1. Διαδικασία τύπου 1: περιπτώσεις στις οποίες ο ιμάντας διέρχεται από μηχανισμό ρύθμισης.

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

Ο μηχανισμός ρύθμισης είναι τοποθετημένος στο οριζόντιο τμήμα του ιμάντα κατά τρόπο ώστε ο ιμάντας να παραμένει τεταμένος (βλέπε παράρτημα 11, σχήμα 1 του παρόντος κανονισμού).

7.4.1.6.4.2. Διαδικασία τύπου 2: περιπτώσεις στις οποίες ο ιμάντας αλλάζει διεύθυνση διερχόμενος από άκαμπτο τμήμα.

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

Εφαρμόζεται φορτίο 0,5 daN συνεχώς.

Στις περιπτώσεις που ο ιμάντας αλλάξει διεύθυνση περισσότερο από μια φορά όταν διέρχεται από άκαμπτο τμήμα, το φορτίο των 0,5 daN μπορεί να αυξηθεί κατά τρόπο ώστε να εξασφαλισθεί η προδιαγραφόμενη μετατόπιση του ιμάντα κατά 300 mm δια μέσου του άκαμπτου αυτού τμήματος.

7.4.1.6.4.3. Διαδικασία τύπου 3: περιπτώσεις στις οποίες ο ιμάντας είναι στερεωμένος σε άκαμπτο τμήμα με ραφή ή με παρόμοια μέθοδο.

Η ολική μετατόπιση είναι 300 ± 20 mm και η φόρτιση των 5 daN εφαρμόζεται μόνον για το χρόνο που αντιστοιχεί σε μετατόπιση 100 ± 20 mm ανά ημιπερίοδο (βλ. παράρτημα 11, σχήμα 3 του παρόντος κανονισμού).

7.4.2. *Δοκιμή αντοχής του ιμάντα στη θραύση (στατική δοκιμή)*

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

7.4.2.2. Κάθε ιμάντας πρέπει να δράττεται μεταξύ των σιαγόνων μιας μηχανής δοκιμής έλξης. Οι σιαγόνες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται θραύση του ιμάντα 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 mm ± 40 mm.

7.4.2.3. Όταν η φόρτιση φθάνει τα 980 daN, το πλάτος του ιμάντα μετρείται χωρίς να σταματήσει η μηχανή.

7.4.2.4. Στη συνέχεια, η τάση αυξάνεται μέχρι να επέλθει θραύση του ιμάντα και σημειώνεται η φόρτιση θραύσης.

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

7.5. **Δοκιμή των κατασκευαστικών στοιχείων συνόλου ζώνης που περιλαμβάνουν άκαμπτα μέρη**

7.5.1. Η πόρπη και ο μηχανισμός ρύθμισης πρέπει να είναι συνδεδεμένα με τη συσκευή δοκιμής έλξης διά των τμημάτων του συνόλου ζώνης στο οποίο είναι κανονικά συνδεδεμένα και η φόρτιση κατόπιν αυξάνεται μέχρι τα 980 daN.

Στις ζώνες τύπου σαγή, η πόρπη συνδέεται με τη συσκευή δοκιμής με τους ιμάντες στερεωμένους στην πόρπη και το ένα ή τα δύο γλωσσίδια τοποθετημένα περίπου συμμετρικά ως προς το γεωμετρικό κέντρο της πόρπης. Αν η πόρπη ή ο μηχανισμός ρύθμισης αποτελεί τμήμα του εξαρτήματος στερέωσης ή του κοινού κατασκευαστικού στοιχείου μιας ζώνης τριών σημείων, η πόρπη αυτή ή αυτός ο μηχανισμός ρύθμισης υποβάλλεται σε δοκιμή μαζί με το εξάρτημα στερέωσης, σύμφωνα με την παράγραφο 7.5.2 παρακάτω, εξαιρέσει των συσπειρωτήρων με οδηγό ιμάντα στο άνω σημείο στερέωσης. Στην περίπτωση αυτή, το φορτίο δοκιμής πρέπει να είναι 980 daN και το μήκος του ιμάντα που παραμένει τυλιγμένο πάνω στο τύμπανο τη στιγμή της ασφάλισης πρέπει να πλησιάζει κατά το δυνατόν 450 mm.

7.5.2. Τα εξαρτήματα στερέωσης και οποιοιδήποτε μηχανισμοί ρύθμισης της ζώνης ως προς το ύψος υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με τον τρόπο που προδιαγράφει 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, 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 ιμάντα τελείως ξετυλιγμένο από τον κύλινδρο περιέλιξής του.

7.5.3. Δύο δείγματα του συνόλου της ζώνης ασφαλείας τοποθετούνται μέσα σε ψυχρό θάλαμο θερμοκρασίας - 10 ° ± 1 °C επί δύο ώρες. Τα μέρη της πόρπης πρέπει να ασφαλισθούν 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 ± 1 °C επί δύο ώρες. Όλα τα άκαμπτα εξαρτήματα 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· μέσα στα 30 δευτερόλεπτα που ακολουθούν την έξοδο δειγμάτων από τον ψυχρό θάλαμο, αφίεται να πέσει στα εξαρτήματα αυτά λόγω βαρύτητας ατσάλινη μάζα 18 kg από ύψος 300 mm. Η όψη κρούσης της μάζας αυτής πρέπει να έχει μια σκληρότητα τουλάχιστον 45 HRC και σχήμα κυρτής επιφανείας εγκάρσιας ακτίνας 10 mm και ακτίνας 150 mm στο αξονικό διάμηκες επίπεδο. Στο ένα δείγμα, πραγματοποιείται η δοκιμή τοποθετώντας την κυρτή ράβδο ευθυγραμμισμένη με τον ιμάντα και στο άλλο δείγμα πραγματοποιείται η δοκιμή τοποθετώντας την κυρτή ράβδο κάθετα προς τον ιμάντα.

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 καθέναν από τους ιμάντες φόρτιση 1 470 daN. Η διεύθυνση εφαρμογής της φόρτισης προσδιορίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 7.7.1. Στο παράρτημα 10 του παρόντος κανονισμού περιγράφεται ο κατάλληλος μηχανισμός για την ανωτέρω δοκιμή.

7.5.6. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής ενός χειροκινήτου μηχανισμού ρύθμισης, ο ιμάντας έλκεται από το μηχανισμό σταθερά έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι κανονικές συνθήκες χρήσης με ταχύτητα 100 mm/s περίπου, και η μέγιστη δύναμη μετράται με προσέγγιση 0,1 daN αφού εκτυλιχθούν τα πρώτα 25 mm του ιμάντα. Η δοκιμή πραγματοποιείται προς τις δύο διευθύνσεις διαδρομής του ιμάντα μέσα από το μηχανισμό ρύθμισης, αφού ο ιμάντας 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 ιμάντας εκτυλίσσεται και αφίεται να επανατυλιχθεί όσες φορές προδιαγράφεται για τον απαιτούμενο αριθμό κύκλων, με μέγιστο ρυθμό 30 κύκλους ανά λεπτό. Για τους συσπειρωτήρες κατεπείγουσας ασφάλισης, ακείται 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 ιμάντα. Πάντως, όταν το μήκος αυτό υπερβαίνει τα 900 mm τα ανωτέρω ποσοστά αναφέρονται στα τελευταία 900 mm του ιμάντα που παραμένουν τυλιγμένα στον συσπειρωτήρα.

7.6.1.2. Στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού περιγράφεται το σύνολο των συσκευών που είναι κατάλληλες για τις δοκιμές που αναφέρονται στην παράγραφο 7.6.1.1.

7.6.2. *Ασφάλιση συσπειρωτήρων κατεπείγουσας ασφάλισης*

7.6.2.1. Ο συσπειρωτήρας υποβάλλεται σε δοκιμή όταν παραμείνουν τυλιγμένα στο τύμπανο του συσπειρωτήρα 300 ± 3 mm.

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 προσδιορισθεί, η αρμόδια για τις δοκιμές αρχή συμβουλεύεται τον κατασκευαστή της ζώνης. Ο ένας από τους άξονες επιλέγεται από την τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τύπου επειδή παρουσιάζει τις πιο αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του μηχανισμού ασφάλισης.

7.6.2.2. Στο παράρτημα 4 του παρόντος κανονισμού περιγράφεται το σύνολο των συσκευών που είναι κατάλληλες για τις δοκιμές που αναφέρονται στην παράγραφο 7.6.2.1. Κάθε τέτοια συσκευή δοκιμής είναι έτσι 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 25 g/s ([4]) και όχι περισσότερο από 150 g/s ([4])

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 να μεταβάλλει την κλίση της με ρυθμό έως 2° ανά δευτερόλεπτο έως τη στιγμή της ασφάλισης. Η δοκιμή επαναλαμβάνεται και προς άλλες διευθύνσεις έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί ότι τηρούνται οι προδιαγραφές.

7.6.3. *Αντοχή στη σκόνη*

7.6.3.1. Ο συσπειρωτήρας εγκαθίσταται σε θάλαμο δοκιμών, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 5 του παρόντος κανονισμού, 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 που ακολουθεί. 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. Η σκόνη διαταράσσεται επί πέντε δευτερόλεπτα κάθε 20 λεπτά επί μία περίοδο πέντε ωρών, με τη βοήθεια ξηρού, πεπιεσμένου και απηλλαγμένου ελαίου λίπανσης του αέρα, σχετικής πίεσεως $5,5 \cdot 10^5 \pm 0,5 \cdot 10^5$ Pa και διερχομένου από οπή διαμέτρου 1,5 ± 0,1 mm.

7.6.3.2. Η σκόνη που χρησιμοποιείται στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.6.3.1 συνίσταται εξ 1 kg περίπου αποξηραμένου χαλαζίου. 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 ανδρεικέλου όπως στη δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.7. Η τάση του ιμάντα μετρείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το σημείο επαφής με το ανδρείκελο (αλλά ακριβώς έμπροσθεν του σημείου αυτού), ενώ ο ιμάντας επανατυλίσσεται με κατά προσέγγιση ταχύτητα 0,6 m ανά λεπτό. Στην περίπτωση ζώνης ασφαλείας με μηχανισμό μείωσης της τάσης, η δύναμη επανατύλιξης και η τάση του ιμάντα μετρώνται με το μηχανισμό μείωσης της τάσης τόσο εν λειτουργία όσο και εκτός λειτουργίας.

7.6.4.2. Πριν από τη δυναμική δοκιμή που περιγράφεται στην παράγραφο 7.7, το καθισμένο ανδρείκελο, το οποίο φορά βαμβακερό πουκάμισο, ταλαντεύεται προς τα εμπρός έως ότου εξέρθουν από το 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 ζώνης 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 ανδρεικέλου 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.

([4]) $g = 9,81$ m/s^2.

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. Ειδάλλως, 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 προδιαγράφεται στις παραγράφους 7.7.1.2 έως 7.7.1.6.

Ειδάλλως, στην περίπτωση που οι ανωτέρω μηχανισμοί 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 (έκδοση 1975) ότι ο μηχανισμός πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού.

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 ανδρεικέλου, 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 ανδρεικέλου.

7.7.1.3. Ο μηχανισμός στερέωσης θεωρείται ικανοποιητικός αν δεν έχει κανένα αποτέλεσμα επί μιας επιφανείας 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 από τα σημεία αγκύρωσης για να πληροί τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.7.1.2.

7.7.1.4. Τα καθίσματα προσαρμόζονται και τοποθετούνται στη θέση οδήγησης ή διαδρομής που η τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές έγκρισης τύπου θεωρεί ότι παρέχουν τις πιο αντίξοες συνθήκες αντοχής ως προς την εγκατάσταση του ανδρείκελου μέσα στο όχημα. Στο πρακτικό αναφέρονται οι θέσεις των καθισμάτων. 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_1 και N_1 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 ανδρεικέλου.

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 ιμάντα (σύνολο), εάν υπάρχει.

7.7.2. Το σύνολο στερεούται με τον ακόλουθο τρόπο επί του ανδρεικέλου που εξειδικεύεται στο παράρτημα 7 του παρόντος κανονισμού: μια σανίδα πάχους 25 mm τοποθετείται μεταξύ της πλάτης του ανδρεικέλου και του ερεισινώτου του καθίσματος. Η ζώνη πρέπει να εφαρμόζει καλά πάνω στο ανδρείκελο. Αφαιρείται τότε η σανίδα και το ανδρείκελο 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 ιμάντων πρέπει να εκτείνονται αρκετά πέρα από τους μηχανισμούς ρύθμισης ώστε να επιτρέπουν την ολίσθηση.

7.7.4. Στη συνέχεια η άμαξα προωθείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε τη στιγμή της σύγκρουσης η ελεύθερη ταχύτητα να είναι 50 km/h ± 1 km/h και το ανδρείκελο να παραμένει σταθερό. Η απόσταση στην οποία πρέπει να σταματήσει η άμαξα πρέπει να είναι 40 cm ± 5 cm. Η άμαξα πρέπει να παραμένει οριζόντια κατά την επιβράδυνση. Η επιβράδυνση της άμαξας επιτυγχάνεται με το μηχανισμό που υποδεικνύει το παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού ή με κάθε άλλο μηχανισμό που δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η συσκευή πρέπει να είναι σύμφωνη με τις επιδόσεις που υποδεικνύονται στο παράρτημα 8 του παρόντος κανονισμού.

7.7.5. Πρέπει να μετρηθούν η ταχύτητα της άμαξας αμέσως πριν από την κρούση, η μετατόπιση του ανδρεικέλου προς τα εμπρός και η ταχύτητα του θώρακα σε θωρακική μετατόπιση 300 mm.

7.7.6. Μετά την κρούση, το σύνολο της ζώνης ή το σύστημα συγκράτησης και τα άκαμπτα τμήματά του υποβάλλονται σε οπτικό έλεγχο χωρίς να ανοιχθεί η πόρπη για να διαπιστωθεί αν υπάρχει αστοχία ή ρήξη. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης, πρέπει εξάλλου να επαληθευθεί 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.

7.8. **Δοκιμή ανοίγματος της πόρπης**

7.8.1. Για τη δοκιμή αυτή πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα σύνολα ή οι μηχανισμοί συγκράτησης που έχουν ήδη υποστεί τη δυναμική δοκιμή σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 7.7.

7.8.2. Η ζώνη αφαιρείται από την άμαξα δοκιμής χωρίς να ανοιχθεί η πόρπη. Επί της πόρπης εφαρμόζεται φόρτιση αμέσου έλξεως μέσω του ιμάντα που είναι προσδεδεμένος σε αυτήν ούτως ώστε να εκτεθούν όλοι οι ιμάντες στη φόρτιση των $\frac{60}{n}$ daN (όπου «n» ο αριθμός των ιμάντων που συνδέονται με την πόρπη όταν βρίσκεται στην ασφαλισμένη θέση). Εφόσον 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. Με ταχύτητα 400 ± 20 mm/min, στο γεωμετρικό κέντρο του κουμπιού ανοίγματος της πόρπης εφαρμόζεται φορτίο κατά μήκος ενός σταθερού άξονα παράλληλου προς την αρχική κατεύθυνση κίνησης του κουμπιού. Η πόρπη πρέπει να διατηρείται στη θέση της με άκαμπτο μέσο όταν ασκείται η δύναμη που απαιτείται για να ανοίξει η πόρπη. Το προαναφερθέν φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει το όριο που προδιαγράφεται στην ανωτέρω παράγραφο 6.2.2.5. Το σημείο επαφής του συνόλου δοκιμής πρέπει να είναι σφαιρικό ακτίνας 2,5 ± 0,1 mm, η δε επιφάνειά του να είναι λεία μεταλλική.

7.8.3. Η δύναμη ανοίγματος μετράται και σημειώνεται κάθε αστοχία της πόρπης.

7.8.4. Μετά τη δοκιμή ανοίγματος της πόρπης, τα τμήματα που αποτελούν το σύνολο ή το σύστημα συγκράτησης που έχουν υποβληθεί στις δοκιμές που προβλέπονται στην παράγραφο 7.7 εξετάζονται και η έκταση των ζημιών που υπέστη το σύνολο ή το σύστημα συγκράτησης κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής σημειώνεται στο πρακτικό δοκιμής.

7.9. **Πρόσθετες δοκιμές σε ζώνες ασφαλείας με μηχανισμούς προφόρτισης**

7.9.1. *Προετοιμασία*

Ο μηχανισμός 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 δίωρο. Στη συνέχεια, διατηρείται επί 24ωρο σε θερμοκρασία - 30 ± 5 °C. Με τη λήξη της προετοιμασίας, ο μηχανισμός πρέπει να θερμανθεί στη θερμοκρασία περιβάλλοντος. Αν έχει διαχωρισθεί από τη ζώνη ασφαλείας να επανατοποθετηθεί.

7.10. **Πρακτικό δοκιμής**

7.10.1. Στο πρακτικό δοκιμής καταγράφεται το αποτέλεσμα των δοκιμών που προβλέπονται στην παράγραφο 7, και ιδίως η ταχύτητα της άμαξας, η μέγιστη προς τα εμπρός μετατόπιση του ανδρεικέλου, η θέση της πόρπης, η δύναμη ανοίγματος της πόρπης, καθώς και κάθε αστοχία ή ρήξη. Εάν, βάσει της παραγράφου 7.7.1, η θέση των αγκυρώσεων που προβλέπεται στο παράρτημα 6 του παρόντος κανονισμού δεν έχει τηρηθεί, στο πρακτικό περιγράφεται η διαδικασία τοποθέτησης του συνόλου της ζώνης ή του συστήματος συγκράτησης όπως επίσης και οι σημαντικές γωνίες και διαστάσεις. Στο πρακτικό πρέπει

εξάλλου να αναφέρεται κάθε παραμόρφωση ή ρήξη της πόρπης που επέρχεται κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης, στο πρακτικό δοκιμής προδιαγράφεται επίσης ο τρόπος σύνδεσης της δομής του οχήματος με την άμαξα, η θέση των καθισμάτων και η κλίση των ερεισινώτων των καθισμάτων. Αν η μετατόπιση του ανδρεικέλου προς τα εμπρός υπερβαίνει τις τιμές που προδιαγράφονται στην παράγραφο 6.4.1.3.2, αναφέρεται στο πρακτικό αν τηρήθηκαν οι απαιτήσεις της παραγράφου 6.4.1.4.1.

8. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ

8.1. **Εξοπλισμός οχήματος**

8.1.1. Εξαιρουμένων των πτυσσόμενων καθισμάτων (όπως ορίζονται στον κανονισμό αριθ. 14) και των θέσεων καθημένων που προορίζονται αποκλειστικά να χρησιμοποιούνται όταν το όχημα είναι εν στάσει, τα καθίσματα οχημάτων κατηγοριών M και N που καλύπτονται από το παράρτημα 7 του ενοποιημένου ψηφίσματος (R.E.3) (*) (εξαιρέσει των οχημάτων των κατηγοριών M_2 και M_3 που ανήκουν στις κλάσεις I ή II, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 36, στην κλάση A, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 52 και στις κλάσεις I ή II ή A, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 107) πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ζώνες ασφαλείας ή συστήματα συγκράτησης, τα οποία να πληρούν 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 αποσφαλιζόμενοι 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 N_1 που παρουσιάζονται στο παράρτημα 16 και που φέρουν το σύμβολο Ø, επιτρέπεται η εγκατάσταση 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 εάν 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 περισσότερο από 500 mm.

8.1.3. Όταν δεν απαιτούνται ζώνες ασφαλείας, μπορεί κατά την κρίση του κατασκευαστή, να τοποθετείται ζώνη ασφαλείας ή σύστημα συγκράτησης οιουδήποτε 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_1, είναι δυνατόν να επιτρέπεται συσπειρωτήρας κατεπείγουσας 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 έλθει στατικά σε επαφή με τη συσκευή δοκιμής, σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα 1 του κανονισμού αριθ. 21.

(*) Έγγραφο TRANS/WP.29/78/Αναθ.1/Τροπ.2.

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 εάν πληρούται 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. Εξαιρέσει όσων προβλέπονται στην παράγραφο 8.1.9, κάθε θέση καθημένου που διαθέτει αερόσακο πρέπει να φέρει προειδοποιητικό σήμα για τη μη χρήση συστήματος συγκράτησης στραμμένου προς τα πίσω παιδιού στο κάθισμα αυτό. Το προειδοποιητικό σήμα, υπό 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. Στην εικόνα 1 δίνεται παράδειγμα πιθανού σχεδίου ενός τέτοιου εικονογράμματος. Εάν το σήμα δεν είναι ορατό όταν η θύρα είναι κλειστή, πρέπει να υπάρχει πάντοτε ευδιάκριτη γραπτή μνεία.

Εικόνα 1



Χρώματα:

— το εικονόγραμμα είναι κόκκινο
— το κάθισμα, το κάθισμα του παιδιού και η γραμμή περιγράμματος του αερόσακου είναι μαύρα
— η λέξη αερόσακος καθώς και ο αερόσακος είναι άσπρα.

8.1.9. Οι απαιτήσεις του σημείου 8.1.8 δεν ισχύουν εφόσον το όχημα διαθέτει μηχανισμό που ανιχνεύει αυτόματα την ύπαρξη συστήματος συγκράτησης παιδιού με μέτωπο 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 εν στάσει, οι απαιτήσεις της παραγράφου 8.1.1 εφαρμόζονται μόνο για όσες κατευθύνσεις προορίζονται για συνήθη χρήση όταν το όχημα κινείται επί οδού, σύμφωνα με την παρούσα οδηγία.

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 προβλεπόμενα από τη μελέτη και τα σχετικά με τις διαστάσεις χαρακτηριστικά, ο αριθμός των 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 του σε περίπτωση ατυχήματος. Ιδιαιτέρως, πρέπει να έχουν τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε:

8.2.2.1. Οι ιμάντες να μη μπορούν να λάβουν επικίνδυνη μορφή.

8.2.2.2. Να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος ολίσθησης του ιμάντα από τον ώμο του χρήστη όταν αυτός κινείται προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

8.2.2.3. Να μειώνεται στο ελάχιστο ο κίνδυνος φθοράς του ιμάντα λόγω επαφής του με άκαμπτα 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.

8.2.2.4. Η μελέτη και η εγκατάσταση οιασδήποτε ζώνης ασφάλειας που προβλέπεται για κάθε θέση καθημένων πρέπει να εξασφαλίζει ευκολία χρήσης. Επιπλέον, όταν ολόκληρο 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. Οι τεχνικές υπηρεσίες επαληθεύουν ότι, όταν το γλωσσίδιο της πόρπης βρίσκεται μέσα στην πόρπη και χωρίς καθήμενο στο κάθισμα,

8.2.2.5.1. η πιθανή χαλάρωση της ζώνης (τζόγος) δεν εμποδίζει την ορθή τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που συνιστά ο κατασκευαστής,

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 από έξω στο διαγώνιο τμήμα της ζώνης.

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, κλπ. 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 στο χρήστη και δεν πρέπει να δύναται να ανοιχθεί τυχαία ή από απροσεξία. Η πόρπη πρέπει να βρίσκεται σε σημείο προσιτό σε κάποιον που θέλει να ελευθερώσει το χρήστη σε περίπτωση κινδύνου.

Η πόρπη πρέπει να έχει τοποθετηθεί κατά τρόπο ώστε να μπορεί να απασφαλιστεί από το χρήστη, τόσον 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 το χρήστη, το πλάτος της επιφανείας επαφής δεν είναι κατώτερο των 46 mm.

Πραγματοποιείται έλεγχος ώστε να εξασφαλισθεί ότι, όταν η πόρπη έρχεται σε επαφή με το 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 είτε πρέπει να έχει σχεδιασθεί με τρόπο ώστε η διάταξη χειροκίνητης ρύθμισης να δύναται να είναι εύκολης πρόσβασης για τον καθήμενο χρησιμοποιούντα και να είναι εύκολη στη χρήση. Πρέπει επίσης να είναι δυνατόν στο χρήστη να τη συσφίγγει με το ένα χέρι σε συνάρτηση με τη σωματική του διάπλαση και με τη θέση του καθίσματος του οχήματος.

8.3.4. Οι ζώνες ασφαλείας και 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 ο (οι) χρήστης(-ες) του οχήματος τη διάταξη σχετικά με τη μεταφορά παιδιών, τα οχήματα των κατηγοριών M_1 και N_1 πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος 17. Κάθε όχημα της κατηγορίας M_1 πρέπει να είναι εξοπλισμένο με θέσεις πρόσδεσης ISOFIX, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 14.

Η πρώτη θέση πρόσδεσης 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 πρόσδεσης 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 ιδιοδιάταξης 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.

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 είναι σύμφωνη προς τον τύπο που έχει εγκριθεί τηρουμένων των απαιτήσεων που προδιαγράφονται στις ανωτέρω παραγράφους 6, 7 και 8.

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 ορίζεται σε διετή βάση.

10. ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

10.1. Η έγκριση που χορηγήθηκε για όχημα ή τύπο ζώνης ή συστήματος συγκράτησης μπορεί να ανακληθεί εάν δεν τηρείται η απαίτηση που ορίζεται στην ανωτέρω παράγραφο 9.1 ή εάν η (οι) ζώνη(-ες) ασφαλείας ή το (τα) σύστημα (συστήματα) συγκράτησης που έχουν επιλεγεί απέτυχαν να περάσουν επιτυχώς τους ελέγχους που ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο 9.2.

10.2. Όταν ένα συμβαλλόμενο μέρος της συμφωνίας που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό ανακαλεί μια έγκριση που είχε προηγουμένως χορηγήσει, ενημερώνει αμέσως τα λοιπά 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.

11. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Ή ΤΥΠΟΥ ΖΩΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Η 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. Η διοικητική υπηρεσία μπορεί:

11.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι τροποποιήσεις δεν είναι πιθανόν να επιφέρουν αξιόλογο δυσμενές αποτέλεσμα και ότι οπωσδήποτε το όχημα ή η συσκευή περιορισμού της ταχύτητας εξακολουθούν να πληρούν τις απαιτήσεις· ή

11.1.2. να απαιτήσει τη διεξαγωγή περαιτέρω ελέγχων από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία που πραγματοποιεί τους ελέγχους.

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 ως τροποποίηση του τύπου του οχήματος.

11.3. Σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στην προαναφερθείσα παράγραφο 5.2.3 ή 5.3.3, η επιβεβαίωση ή η απόρριψη της έγκρισης, με την οποία θα προσδιορίζονται οι μετατροπές, θα κοινοποιείται στα συμβαλλόμενα μέλη στη συμφωνία, τα οποία εφαρμόζουν τον εν λόγω κανονισμό.

11.4. Η αρμόδια αρχή η οποία έχει χορηγήσει την επέκταση της έγκρισης εκχωρεί αύξοντα αριθμό σε κάθε αίτηση επέκτασης και ενημερώνει σχετικά τα υπόλοιπα συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό, μέσω δελτίου κοινοποίησης σύμφωνα με το υπόδειγμα του παραρτήματος 1Α ή 1Β του παρόντος κανονισμού.

12. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Αν ο κάτοχος της έγκρισης διακόψει οριστικά την παραγωγή ενός τύπου εγκεκριμένου οχήματος σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, ενημερώνει σχετικά την αρχή που χορήγησε την έγκριση. Μόλις λάβει τη σχετική ειδοποίηση, η εν λόγω αρχή οφείλει να ενημερώσει σχετικά τα λοιπά μέρη της συμφωνίας του 1958 που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό με έντυπο σύμφωνα με το υπόδειγμα των παραρτημάτων 1Α ή/και 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. ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ 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 και των διοικητικών υπηρεσιών που χορηγούν εγκρίσεις, καθώς και τα έντυπα με τα οποία πρέπει να αποστέλλεται η πιστοποίηση της έγκρισης ή της επέκτασης ή της απόρριψης 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 της 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. Δύο χρόνια μετά 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. Επτά χρόνια μετά 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 ισχύουσες εγκρίσεις οχημάτων κατηγοριών εκτός της M_1 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_1 και N_1, 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, εάν δεν πληρούνται οι απαιτήσεις πληροφόρησης που ορίζονται στην παράγραφο 8.3.5 και στο παράρτημα 17.

15.2. **Τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας**

Οι εν λόγω μεταβατικές διατάξεις ισχύουν μόνον για την εγκατάσταση ζωνών ασφαλείας σε οχήματα και δεν τροποποιούν το σήμα της ζώνης ασφαλείας.

15.2.1. Από την ημερομηνία της επίσημης έναρξης της 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 την εκπνοή χρονικής περιόδου διάρκειας 36 μηνών μετά την ημερομηνία της επίσημης έναρξης της ισχύος που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 15.2.1, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν έγκριση μόνον εάν 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 της 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 της επίσημης έναρξης της 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 της επίσημης έναρξης της 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 την εκπνοή χρονικής περιόδου διάρκειας 36 μηνών μετά την ημερομηνία της επίσημης έναρξης της ισχύος που αναφέρεται στην ανωτέρω παράγραφο 15.2.4, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις μόνον εάν 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 της 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.

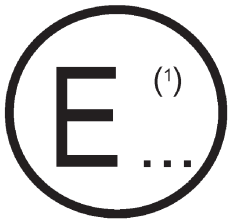
15.2.8. Από τις 16 Ιουλίου 2006, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό θα χορηγούν έγκριση μόνο αν ο τύπος του οχήματος πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε από το συμπλήρωμα 16 της σειράς τροποποιήσεων 04.

1.5.2.9. Μετά τη 16η Ιουλίου 2008, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την αναγνώριση εγκρίσεων οχημάτων της κατηγορίας N_1 που δεν είχαν χορηγηθεί σύμφωνα με το συμπλήρωμα 16 της σειρά τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1Α

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

[Μέγιστο μέγεθος: Α4 (210 × 297 mm)]



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας:
.....
.....
.....

σχετικά με (2): 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

Έγκριση αριθ.: ..... Παράταση αριθ.: .....

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, εφόσον υπάρχει σχετική σήμανση 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: .....

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) να χρησιμοποιείται(-ούνται) μόνο όταν το όχημα είναι εν στάσει:

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, εφόσον είναι ενσωματωμένες στη δομή του καθίσματος: .....

(1) Διακριτικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/παρέτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλ. διατάξεις έγκρισης του κανονισμού).
(2) Διαγράψατε ό,τι δεν ισχύει.

3.2. Ζώνες ασφαλείας και/ή 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	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 πρακτικό δοκιμής):

4. Τόπος: .....

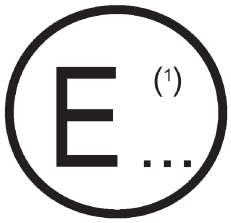
5. Ημερομηνία:.....

6. Υπογραφή: .....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1Β

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

[Μέγιστο μέγεθος: A4 (210 × 297 mm)]



εκδόθηκε από: Ονομασία της διοικητικής υπηρεσίας:
.....
.....
.....

σχετικά με (2): 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

Έγκριση αριθ.: ..... Παράταση αριθ.:.....

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 (3): .....

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, εάν υπάρχει: .....

6. Διεύθυνση: .....

7. Υποβλήθηκε προς έγκριση στις: .....

8. Τεχνική υπηρεσία αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης: .....

9. Ημερομηνία έκδοσης του πρακτικού δοκιμής από την τεχνική υπηρεσία: .....

10. Αριθμός του πρακτικού δοκιμής που εκδίδεται από την τεχνική υπηρεσία: .....

11. Η έγκριση χορηγήθηκε/απορρίφθηκε/παρατάθηκε/ανακλήθηκε (2) για γενική χρήση/για χρήση σε συγκεκριμένο όχημα ή σε συγκεκριμένους τύπους οχημάτων (2) (4) .....

12. Θέση και φύση του σήματος: .....

13. Τόπος: .....

14. Ημερομηνία:.....

15. Υπογραφή:.....

16. Στην παρούσα κοινοποίηση επισυνάπτεται κατάλογος των εγγράφων που περιλαμβάνονται στο φάκελο έγκρισης ο οποίος κατατέθηκε στις διοικητικές υπηρεσίες που χορήγησαν την έγκριση και ο οποίος διατίθεται κατόπιν αιτήματος.

---

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

(2) Διαγράψατε ό,τι δεν ισχύει.

(3) Υποδείξατε τον τύπο.

(4) Εάν η ζώνη ασφαλείας εγκρίνεται βάσει των διατάξεων της παραγράφου 6.4.1.3.3 του παρόντος κανονισμού, τοποθετείται μόνο σε εμπρόσθια πλευρική θέση καθημένου η οποία προστατεύεται από αερόσακο τοποθετημένο έμπροσθεν 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 της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

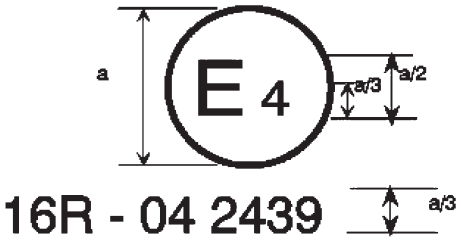
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

1. Διαμόρφωση του σήματος έγκρισης οχήματος όσον αφορά την τοποθέτηση ζωνών ασφαλείας

Υπόδειγμα Α

(βλ. παράγραφο 5.2.4 του παρόντος κανονισμού)

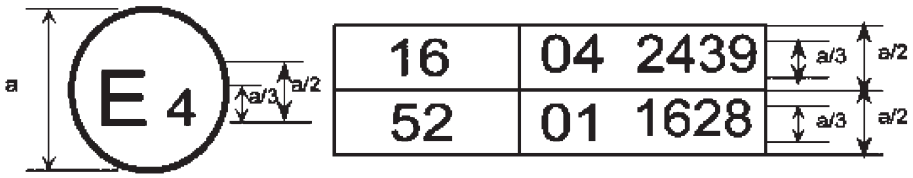


a = 8 mm τουλάχιστον

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 04.

Υπόδειγμα Β

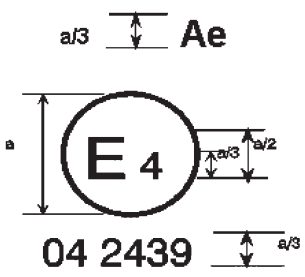
(βλ. παράγραφο 5.2.5 του παρόντος κανονισμού)



a = 8 mm τουλάχιστον

Το ανωτέρω σήμα έγκρισης τοποθετημένο σε όχημα δηλώνει ότι ο οικείος τύπος οχήματος έχει λάβει έγκριση στις Κάτω Χώρες (E4) σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16 και τον κανονισμό αριθ. 52 ([1]). Οι αριθμοί έγκρισης δηλώνουν ότι, κατά την ημερομηνία που χορηγήθηκαν οι οικείες εγκρίσεις, ο κανονισμός αριθ. 16 περιελάμβανε τη σειρά τροποποιήσεων 04 και ο κανονισμός αριθ. 52 τη σειρά τροποποιήσεων 01.

2. Διαμόρφωση του σήματος έγκρισης όσον αφορά τις ζώνες ασφαλείας (βλ. παράγραφο 5.3.5 του παρόντος κανονισμού)



a = 8 mm τουλάχιστον

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 042439, εφόσον ο κανονισμός περιελάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 04 κατά τη στιγμή της έγκρισης.

([1]) Το δεύτερο ψηφίο αναφέρεται μόνο ενδεικτικά.



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 042489, εφόσον ο κανονισμός περιελάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 04 κατά τη στιγμή της έγκρισης.

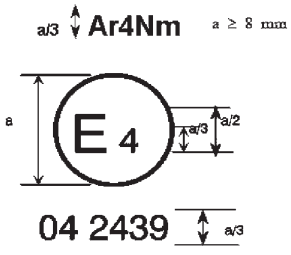
Σημείωση: Ο αριθμός έγκρισης και το (τα) πρόσθετο(-α) σύμβολο(-α) πρέπει να τοποθετούνται πλησίον του κύκλου, πάνω ή κάτω, αριστερά ή δεξιά του γράμματος «E». Τα ψηφία του αριθμού έγκρισης πρέπει να βρίσκονται στην ίδια πλευρά του γράμματος «E» και να είναι διατεταγμένα κατά την ίδια διεύθυνση. Η θέση 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.



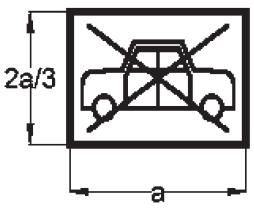
Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι ζώνη ειδικού τύπου («S»), εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e») και εγκεκριμένη στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 0422439, εφόσον ο κανονισμός περιελάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 04 κατά τη στιγμή της έγκρισης.



Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί τμήμα ενός συστήματος συγκράτησης («Z»), είναι ζώνη ειδικού τύπου («S»), εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e»). Έλαβε έγκριση στις Κάτω Χώρες (E4) με τον αριθμό 0424391, εφόσον ο κανονισμός περιελάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 04 κατά τη στιγμή της έγκρισης.



a = 8 mm τουλάχιστον



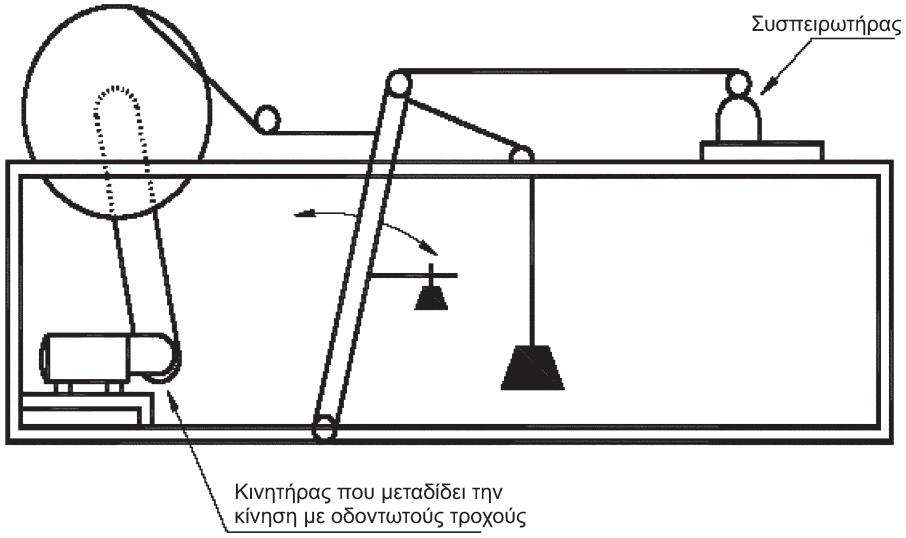
Η ζώνη που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης είναι ζώνη τριών σημείων («A») με συσπειρωτήρα πολλαπλής ευαισθησίας («m») τύπου 4N («r4N»), για την οποία χορηγήθηκε έγκριση τύπου στις Κάτω Χώρες («E4») με τον αριθμό 042439, εφόσον ο κανονισμός περιελάμβανε ήδη τη σειρά τροποποιήσεων 04 κατά τη στιγμή της έγκρισης. Η ζώνη αυτή δεν πρέπει να τοποθετηθεί σε οχήματα της κατηγορίας M_1.



Η ζώνη ασφαλείας που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης τύπου είναι ζώνη τριών σημείων («A») εφοδιασμένη με απορροφητή ενέργειας («e»), εγκεκριμένη επειδή πληροί τις ειδικές απαιτήσεις του σημείου 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 042439. Τα δύο πρώτα ψηφία δηλώνουν ότι ο κανονισμός είχε ήδη ενσωματώσει τη σειρά τροποποιήσεων 04 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

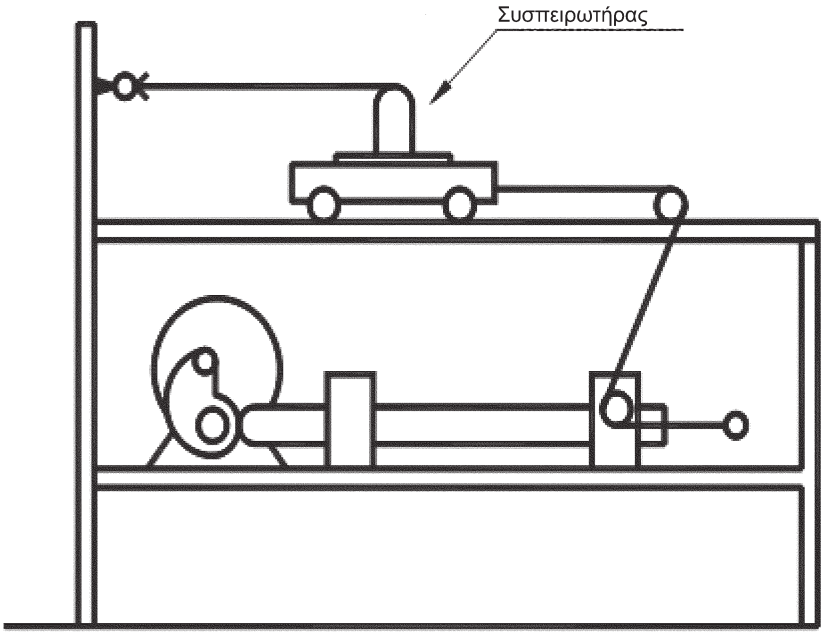
Η κατωτέρω εικόνα παρουσιάζει μια συσκευή κατάλληλη για τις δοκιμές αυτές, η οποία αποτελείται από έναν κινητήρα που φέρει έκκεντρο, του οποίου το έλαστρο συνδέεται με νήματα σε μικρή άμαξα τοποθετημένη επί ολισθητήρων. Ο συνδυασμός της κατασκευής του έκκεντρου και της ταχύτητας του κινητήρα είναι τέτοιος ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη επιτάχυνση με ρυθμό αύξησης που ορίζεται στο σημείο 7.6.2.2 του παρόντος κανονισμού και η διαδρομή πρέπει να είναι ανώτερη της μεγίστης επιτρεπόμενης μετατόπισης του ιμάντα πριν από την ασφάλιση.

Επάνω στην άμαξα τοποθετείται υποστήριγμα που μπορεί να περιστρέφεται κατά τρόπο που να επιτρέπει στο 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 για να προσομοιώνεται όσο το δυνατόν πιστότερα η επιδιωκόμενη τοποθέτηση εντός του οχήματος.

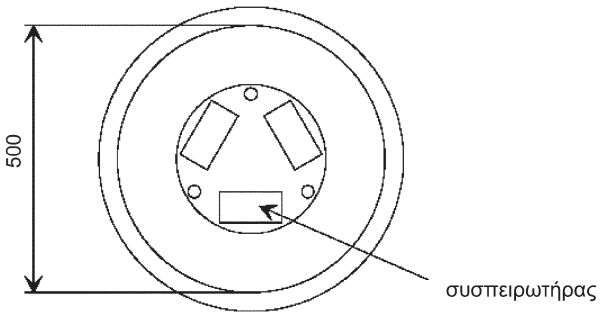
Τυχόν υποστηρίγματα ή άλλα στοιχεία που ενδέχεται να απαιτηθούν για να προσομοιωθεί η επιδιωκόμενη τοποθέτηση εντός του οχήματος πρέπει να παρέχονται από τον κατασκευαστή ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του.

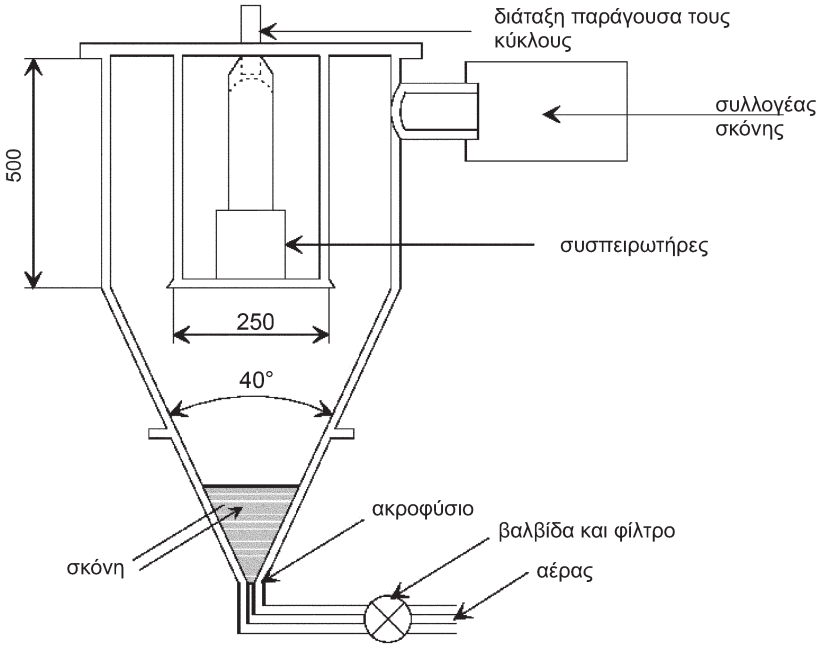


ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

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 ΣΤΆΣΗΣ

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 είναι 800 kg. Ωστόσο, εάν είναι απαραίτητο, η συνολική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος αυξάνεται κατά 200 kg. Σε καμία περίπτωση η συνολική μάζα δεν πρέπει να διαφέρει από την ονομαστική τιμή πλέον των ± 40 kg.

2. ΚΑΘΙΣΜΑ

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

3. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ

3.1. Στην περίπτωση ζώνης εφοδιασμένης με μηχανισμό ρύθμισης του ύψους, όπως ορίζεται στο σημείο 29.6 του παρόντος κανονισμού, ο εν λόγω μηχανισμός πρέπει να ασφαλίζεται 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 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 στο μορφοτροπέα 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 είναι άκαμπτη. Η άνω αγκύρωση δεν πρέπει να μετατοπίζεται περισσότερο από 0,2 mm στη διαμήκη διεύθυνση, εάν 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. Εάν απαιτείται τέταρτη αγκύρωση για τη στερέωση του συσπειρωτήρα, η αγκύρωση αυτή πρέπει:

— να κείται 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 κείται στο τόξο κύκλου με ακτίνα KB1 = 790 mm, εάν 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 συσκευή αποτελείται από δύο ίδιους απορροφητές παράλληλα τοποθετημένους, με εξαίρεση την περίπτωση περιορισμένων συστημάτων όπου τέσσερις απορροφητές χρησιμοποιούνται για μάζα ονομαστικής τιμής 800 kg. Εάν 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 πολυουραιθανίου 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 ± 2 °C. Οι απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τη διάταξη στάσης ορίζονται στο παράρτημα 8 του παρόντος κανονισμού. Γίνεται δεκτός κάθε άλλος μηχανισμός που παράγει ισοδύναμα αποτελέσματα.

Πίνακας 1

Χαρακτηριστικά του απορροφητικού υλικού

(Μέθοδος ASTM D 735, εκτός αντίθετης ένδειξης)

Σκληρότητα Shore A:	95 ± 2 σε θερμοκρασία 20 ± 5 °C
Αντοχή στη θραύση:	R_o > 343 daN/cm^2
Ελάχιστη επιμήκυνση:	A_o > 400 %
Δομοστοιχείο σε 100 % επιμήκυνση:	> 108 daN/cm^2
Δομοστοιχείο σε 300 % επιμήκυνση:	> 235 daN/cm^2
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_o
- Επιμήκυνση: ελάττωση < 10 % του A_o
- 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_o
- Επιμήκυνση: ελάττωση < 10 % του A_o
- Όγκος: διόγκωση < 5 %

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

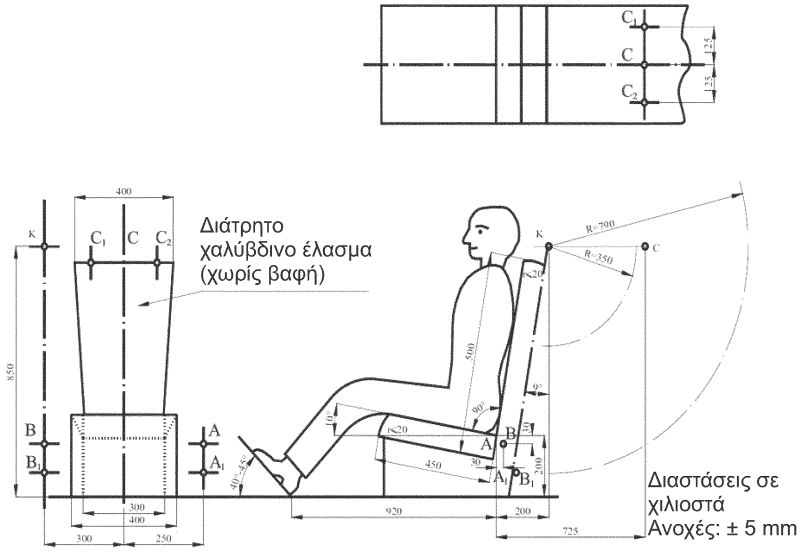
70 ώρες σε 100 °C
- Αντοχή στη θραύση: ελάττωση < 15 % του R_o
- Επιμήκυνση: ελάττωση < 15 % του A_o
- Όγκος: διόγκωση < 20 %

Εμβάπτιση σε αποσταγμένο νερό:

1 εβδομάδα σε 70 °C
- Αντοχή στη θραύση: ελάττωση < 35 % του R_o
- Επιμήκυνση: αύξηση < 20 % του A_o.

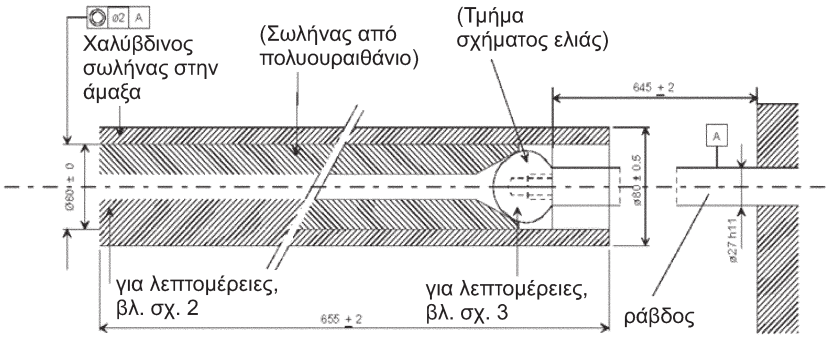
Σχήμα 1

Άμαξα, κάθισμα, αγκύρωση



Σχήμα 2

Διάταξη στάσης

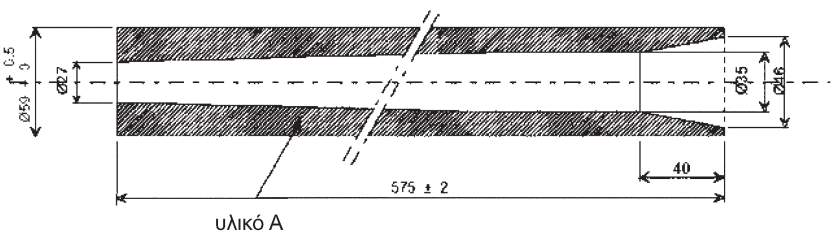


Η λειτουργία καθορίζεται ανάλογα με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα από πολυουραιθάνιο (ελαφρά ώθηση)

Σχήμα 3

Διάταξη στάσης

(Σωλήνας από πολυουραιθάνιο) (Συναρμολογημένος)



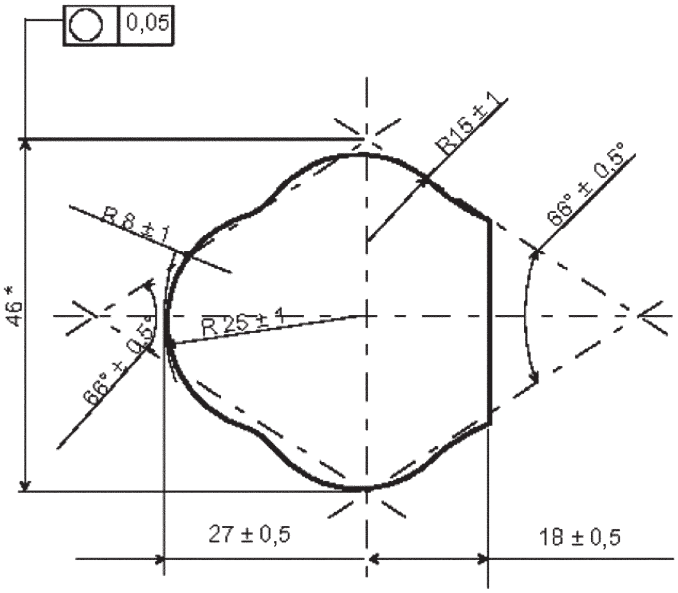
Τελείωμα επιφάνειας του οδηγού κυλίνδρου $\sqrt{3,2}$

Ανοχή στις παρεμβολές ± 0,2
Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm.

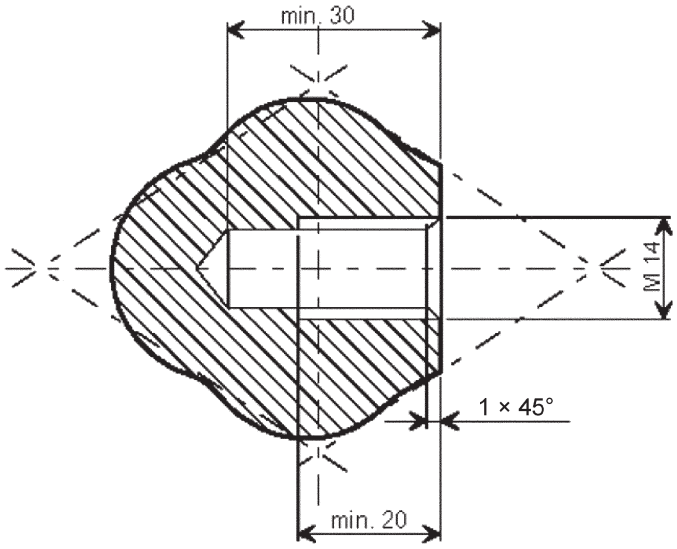
Σχήμα 4

Διάταξη στάσης

(Τμήμα σχήματος ελιάς)



(*) Αυτή η διάσταση μπορεί να κυμαίνεται από 43 ως 49 mm
Διαστάσεις σε mm



Διαστάσεις σε mm

Τελείωμα επιφάνειας $\sqrt{^{0,4}}$ Ανοχή στις παρεμβολές ± 0,1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ

1.1. **Γενικά**

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

Εικόνα 1 Πλευρική όψη κεφαλής, λαιμού και κορμού

Εικόνα 2 Εμπρόσθια όψη κεφαλής, λαιμού και κορμού

Εικόνα 3 Πλευρική όψη ισχίου, μηρού και κνήμης

Εικόνα 4 Εμπρόσθια όψη ισχίου, μηρού και κνήμης

Εικόνα 5 Κύριες διαστάσεις

Εικόνα 6 Ανδρείκελο 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 συστατικών στοιχείων του ανδρείκελου, και

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

1.2. **Περιγραφή του ανδρείκελου**

1.2.1. *Δομή της κνήμης* (βλ. σχήματα 3 και 4)

Η δομή της κνήμης αποτελείται από τρία συστατικά στοιχεία:

— την πλάκα του πέλματος (30),

— τον καθαυτό σωλήνα της κνήμης (29) και

— το σωλήνα του γόνατος (26).

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

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

1.2.2. *Δομή του μηρού* (βλ. σχήματα 3 και 4)

Η δομή του μηρού αποτελείται από τρία συστατικά στοιχεία:

— το σωλήνα του γόνατος (22),

— τη ράβδο του μηρού (21) και

— το σωλήνα του ισχίου (20).

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

1.2.3. *Δομή του κορμού* (βλ. σχήματα 1 και 2)

Η δομή του κορμού αποτελείται από:

— το 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* (βλ. σχήματα 1 και 2)

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

1.2.5. *Κεφαλή* (βλ. σχήματα 1 και 2)

Η ίδια η κεφαλή (15) είναι κενή. Το πολυουραιθάνιο 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* (βλ. σχήμα 4)

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

1.2.7. *Άρθρωση του ισχίου* (βλ. σχήμα 4)

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

1.2.8. *Πολυουραιθάνιο*

Τύπος: ένωση PU 123 CH
Σκληρότητα: 50-60 Shore A

1.2.9. *Επικαλύψεις*

Το ανδρείκελο φέρει ειδικές επικαλύψεις (βλ. πίνακα 1).

2. ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

2.1. **Γενικά**

Για να βαθμονομηθούν οι διαστάσεις του ανδρείκελου 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 πολυουραιθάνιο, 1 kg η καθεμία, μπορούν να τοποθετηθούν στην πλάτη του κορμού.

3. ΕΠΙΣΤΡΩΜΑ

Μεταξύ του θώρακα του ανδρείκελου και της επικάλυψης πρέπει να στερεώνεται επίστρωμα. Το επίστρωμα αυτό πρέπει να είναι από αφρώδες πολυουραιθάνιο 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 αναπαραγώγιμα αποτελέσματα, είναι απαραίτητο 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 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 το 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

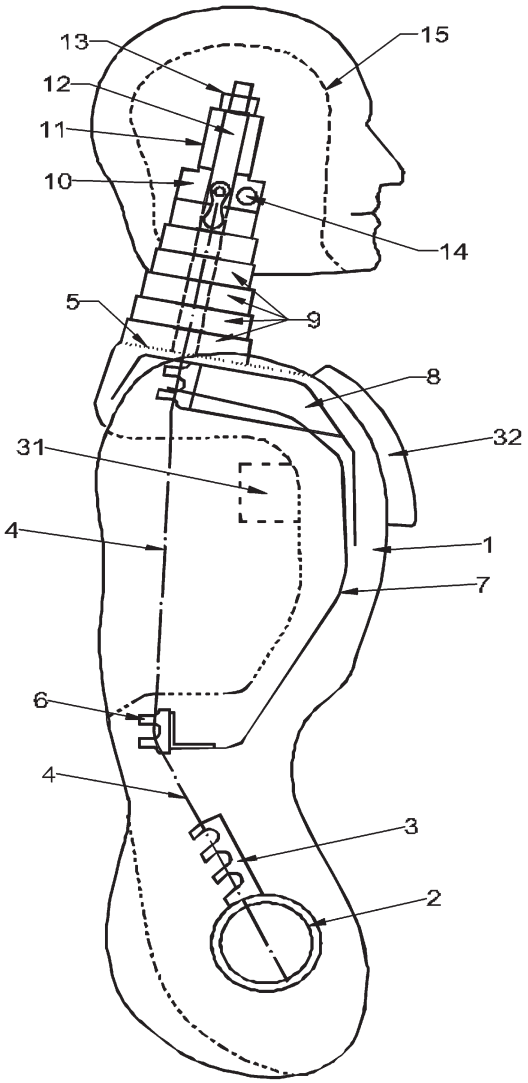
Αριθ. αναφοράς	Όνομα	Υλικό	Διαστάσεις
1	Υλικό σώματος	Πολυουραιθάνιο	—
2	Σωλήνας ισχίου	Χάλυβας	76 × 70 × 100 mm
3	Στερεώσεις αλυσίδας	Χάλυβας	25 × 10 × 70 mm
4	Αλυσίδα με κυλίνδρους	Χάλυβας	3/4
5	Έλασμα του ώμου	Πολυουραιθάνιο	—
6	Ελάσματα σε ρόλους	Χάλυβας	30 × 30 ×3 × 250 mm
7	Πλευρές	Διάτρητο χαλύβδινο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

Αριθ. αναφοράς	Όνομα	Υλικό	Διαστάσεις
14	Στοιχείο τάσης της άρθρωσης άτλαντα-άξονα	Χάλυβας	ø 12 × 130 mm (M12)
15	Κεφαλή	Πολυουραιθάνιο	—
16	Σωλήνας απομάκρυνσης	Χάλυβας	ø 18 × 13 × 17 mm
17	Έλασμα ενίσχυσης	Χάλυβας	30 × 3 × 500 mm
18	Περικόχλιο του στοιχείου τάσης	Χάλυβας	M12 mm
19	Μηροί	Πολυουραιθάνιο	—
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	ø 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)	Πολυουραιθάνιο	Κάθε μάζα 1 kg
32	Επίστρωμα	αφρώδες πολυστυρένιο	350 × 250 × 25 mm
33	Επικαλύψεις	Βαμβάκι και ταινίες πολυαμιδίου	—
34	Διορθωτική μάζα ισχίου (έξι)	Χάλυβας	Κάθε μάζα 1 kg

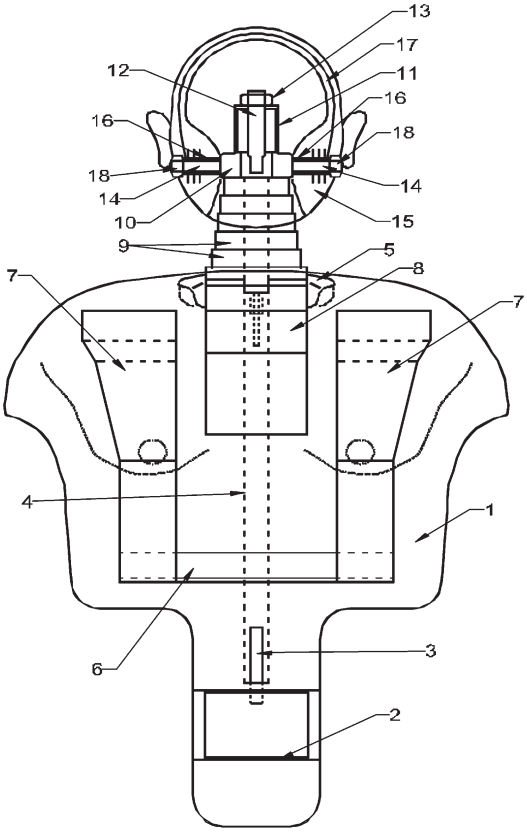
Πίνακας 2

Συστατικά στοιχεία του ανδρείκελου	Μάζα σε kg
Κεφαλή και λαιμός	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

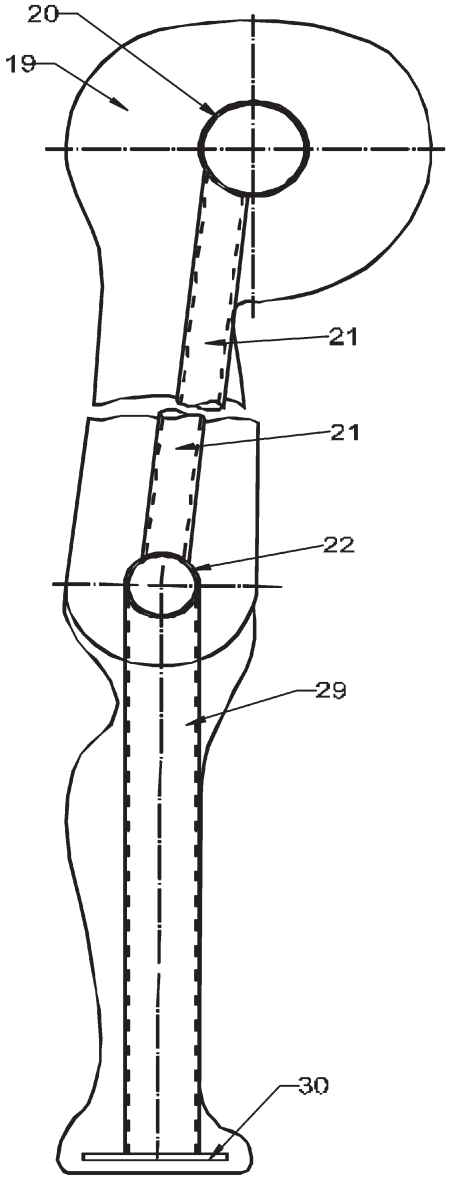
Σχήμα 1



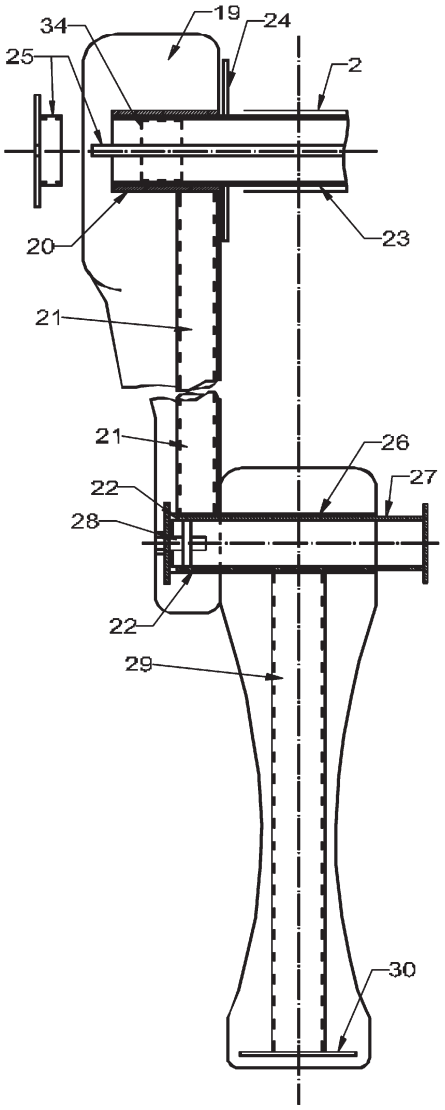
Σχήμα 2



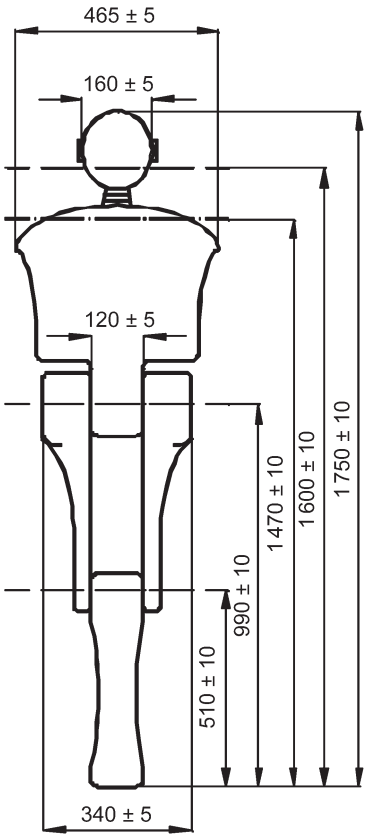
Σχήμα 3



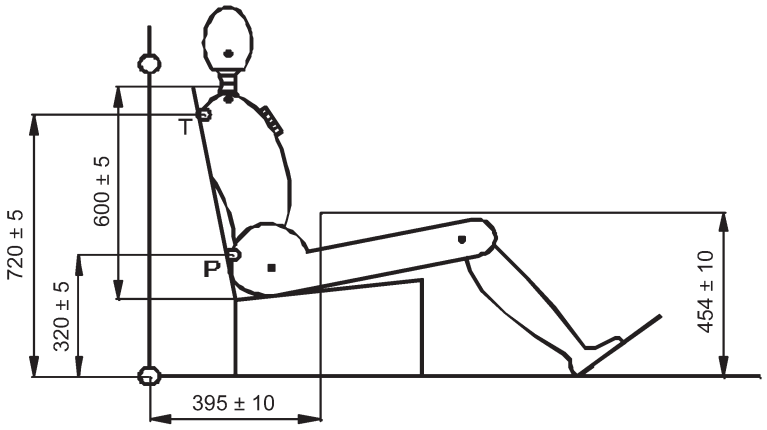
Σχήμα 4



Σχήμα 5



Σχήμα 6



Όλες οι διαστάσεις εκφράζονται σε mm.

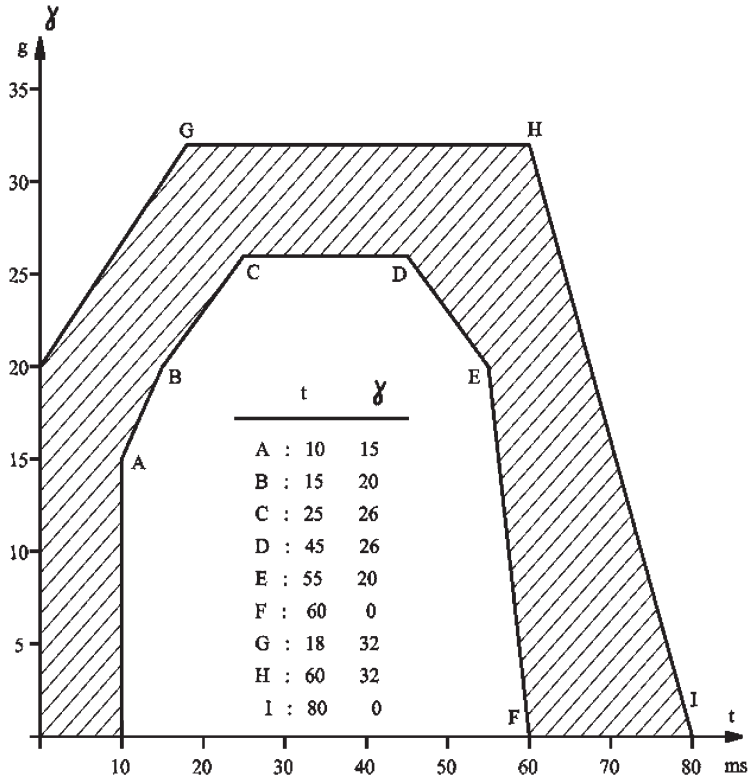
G = κέντρο βάρους
T = σημείο αναφοράς κορμού (όπισθεν του άξονα του ανδρείκελου)
P = σημείο αναφοράς της λεκάνης (όπισθεν του άξονα του ανδρείκελου)

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 ΤΗΣ ΑΜΑΞΑΣ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

(Καμπύλη για τη δοκιμή των διατάξεων στάσης)



Η καμπύλη επιβράδυνσης της άμαξας, που είναι ερματισμένη με αδρανή μάζα ώστε να επιτυγχάνεται συνολική μάζα 455 ± 20 kg, αν πρόκειται για δοκιμές των ζωνών ασφαλείας, και 910 ± 40 kg, αν πρόκειται για δοκιμές των συστημάτων συγκράτησης, όταν η ονομαστική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος είναι 800 kg, πρέπει να βρίσκεται εντός του ανωτέρω γραμμοσκιασμένου τμήματος. Αν είναι απαραίτητο, η ονομαστική μάζα της άμαξας και της δομής του προσδεδεμένου οχήματος μπορεί να αυξηθεί κατά 200 kg με την προσθήκη συμπληρωματικής αδρανούς μάζας 28 kg. Σε καμία περίπτωση η συνολική μάζα της άμαξας και της δομής του οχήματος και οι αδρανείς μάζες δεν πρέπει να διαφέρει από την ονομαστική αξία για τις δοκιμές βαθμονόμησης κατά περισσότερα από ± 40 kg. Κατά τη βαθμονόμηση της διάταξης στάσης, η ταχύτητα της άμαξας πρέπει να είναι 50 ± 1 km/h και η απόσταση στάσης πρέπει να είναι 40 + 2 cm. Σε αμφότερες τις ανωτέρω περιπτώσεις, οι διαδικασίες βαθμονόμησης και μέτρησης πρέπει να ανταποκρίνονται σε αυτές που ορίζονται στο διεθνές πρότυπο ISO 6487:1980. Ο εξοπλισμός μέτρησης πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ενός διαύλου δεδομένων με κατηγορία συχνότητας διαύλου (CFC) 60.

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 ιμάντων.

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:

      — η προβλεπόμενη θέση της πόρπης,

      — η προτίμηση να χρησιμοποιούνται οι ζώνες σφιχτά,

      — η ορθή θέση των ιμάντων και η ανάγκη να αποφεύγεται η συστροφή τους,

      — 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 ασφαλισθεί·

   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, εφόσον τέτοιες αλλαγές μπορούν να την καταστήσουν αναποτελεσματική, και ιδίως, εάν 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·

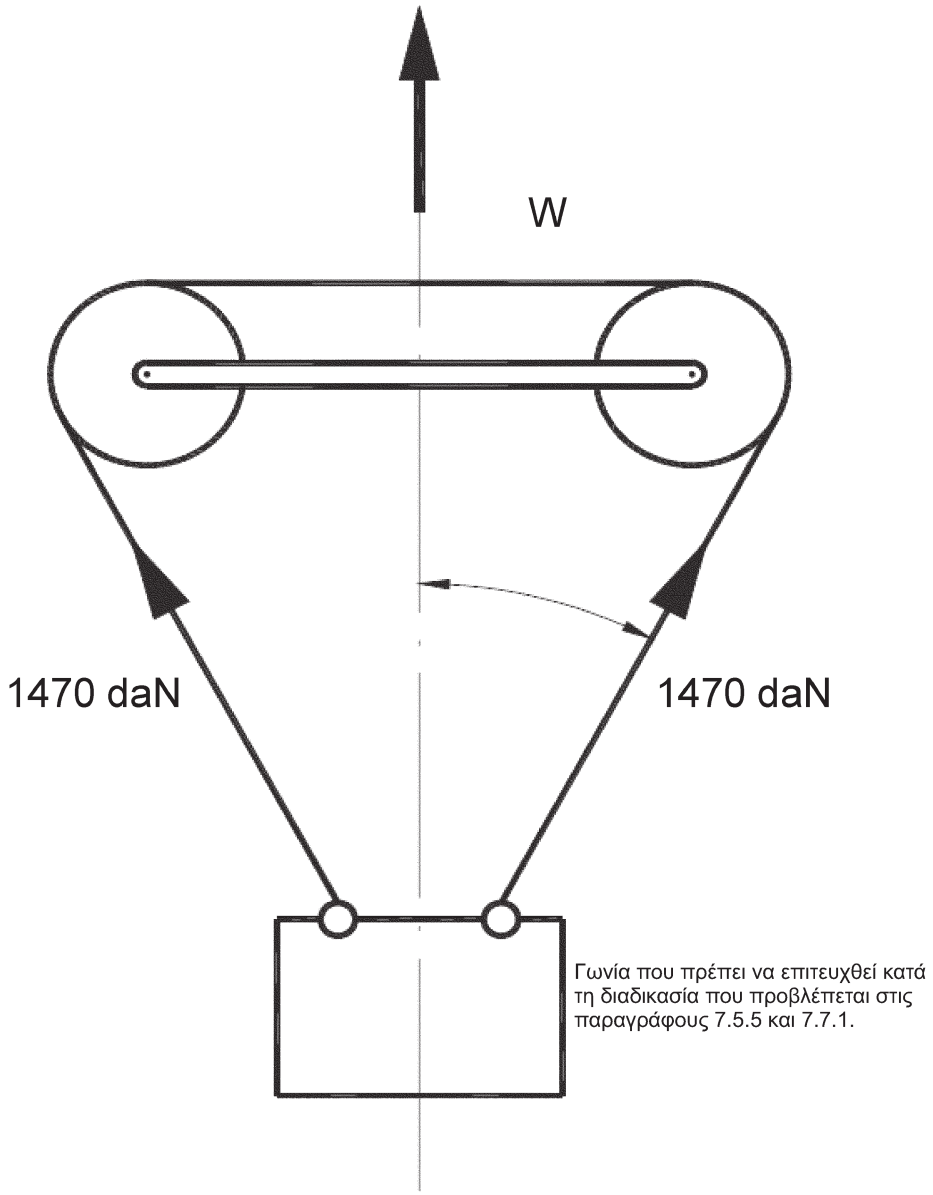
   ι) τον τρόπο επανατύλιξης της ζώνης όταν δεν χρησιμοποιείται.

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/αιτών πρέπει να παρέχει τις απαιτήσεις εγκατάστασης για τον καταναλωτή για όλα τα οχήματα όπου δύναται να χρησιμοποιηθεί ο σταυροειδής ιμάντας. Ο κατασκευαστής της ζώνης τύπου σαγής πρέπει να ορίζει τη συναρμολόγηση των συμπληρωματικών στοιχείων ενίσχυσης για τις αγκυρώσεις των σταυροειδών ιμάντων 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

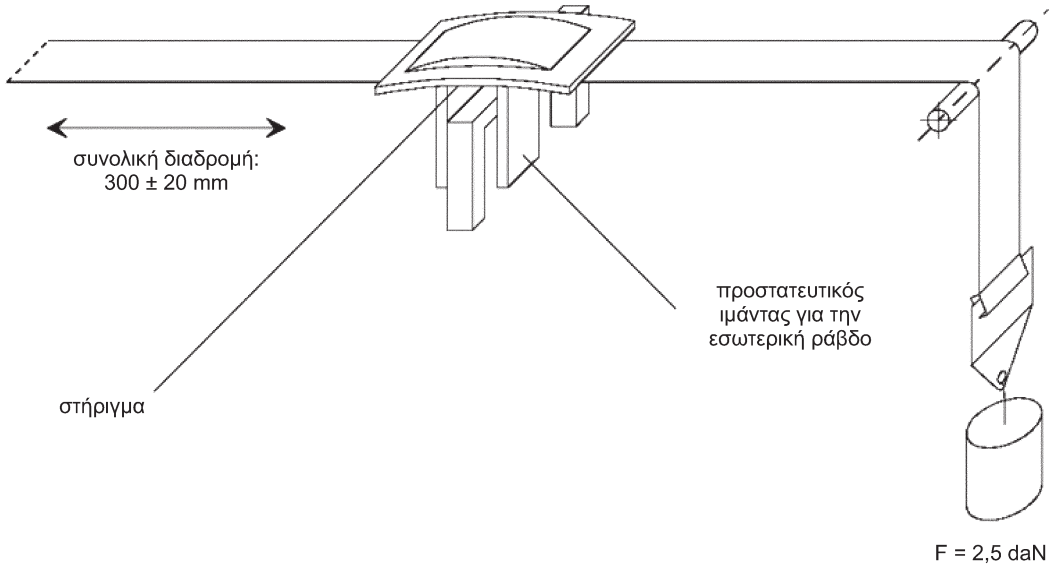
ΔΟΚΙΜΗ ΦΘΟΡΑΣ ΜΕ ΤΡΙΒΗ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΟΛΙΣΘΗΣΗΣ

Σχήμα 1

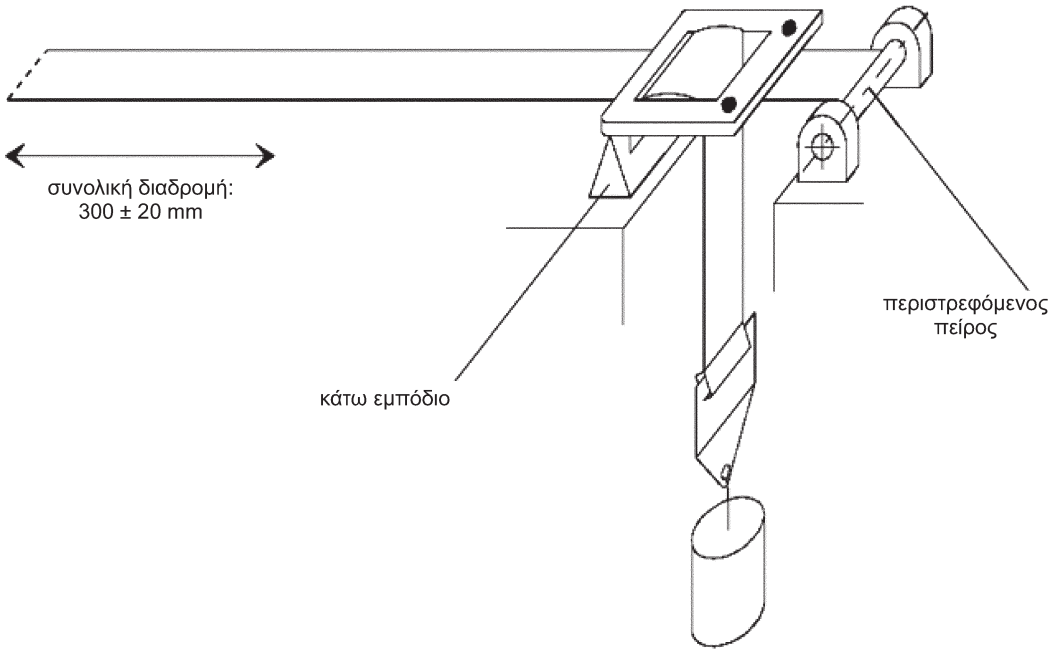
Διαδικασία τύπου 1

Παραδείγματα διατάξεων δοκιμών που αντιστοιχούν στον τύπο του μηχανισμού ρύθμισης

Παράδειγμα α

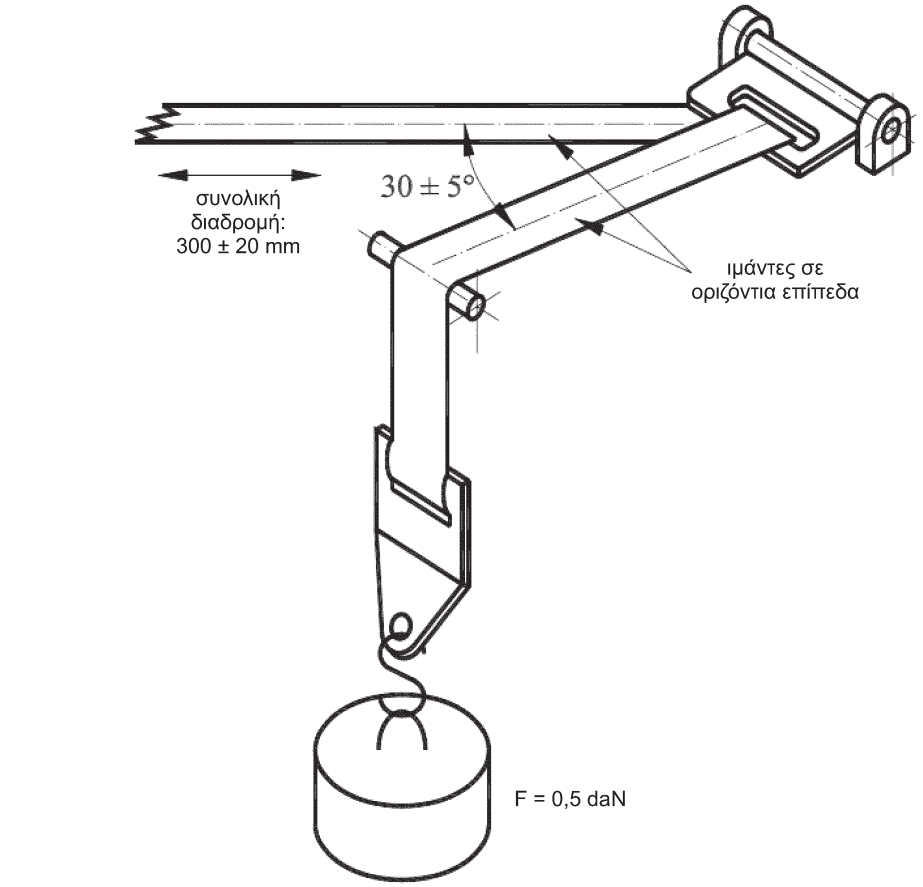


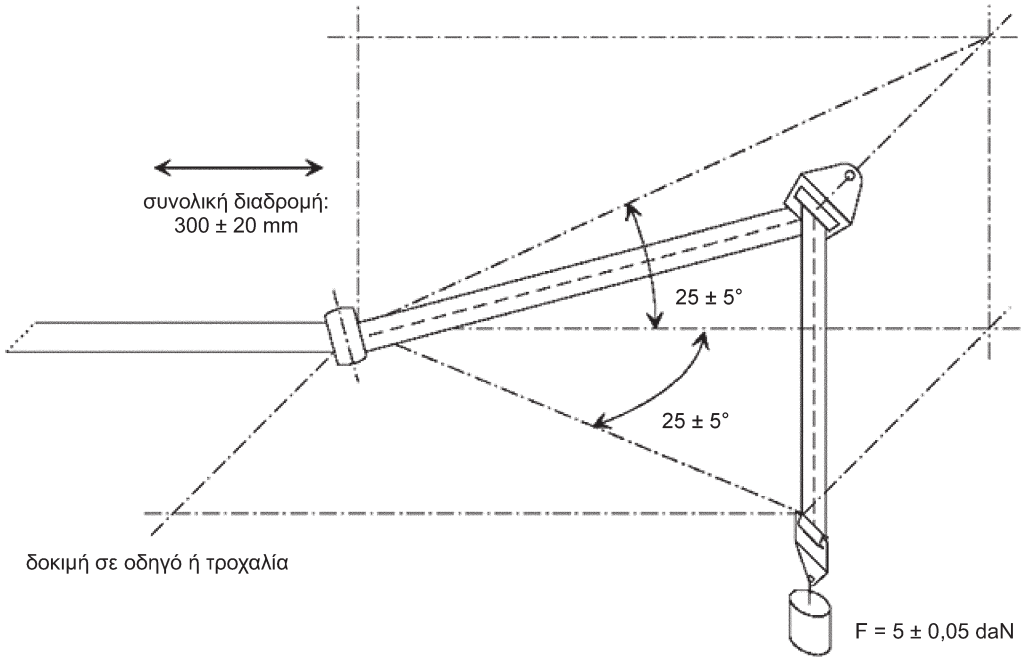
Παράδειγμα β



Σχήμα 2

Διαδικασία τύπου 2

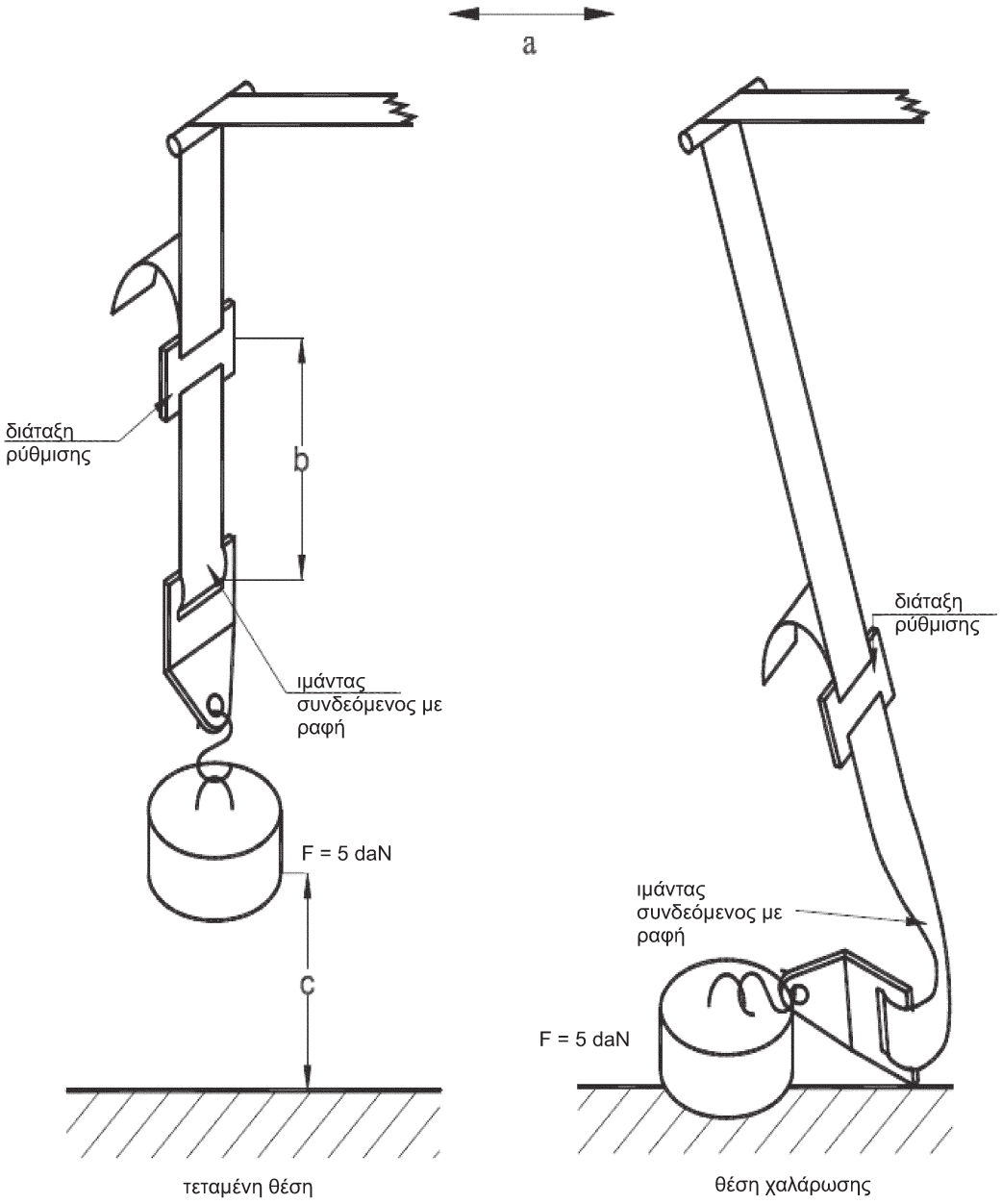




Σχήμα 3

Διαδικασία τύπου 3 και δοκιμή μικροολίσθησης

Συνολική διαδρομή: 300 ± 20 mm



Το φορτίο 5 daN επί της διάταξης δοκιμής πρέπει να οδηγείται κατακόρυφα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγεται η αιώρηση του φορτίου και η συστροφή 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 εξασφαλισθεί 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 ΣΤΟ 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 στο 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 προοριζόμενων για την επανατύλιξη των ιμάντων τυμπάνων να είναι κάθετοι προς την κύρια διεύθυνση της οριζόντιας ροής του νέφους σταγονιδίων στο 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 ± 1 μέρη ανά μάζα χλωριούχου νατρίου σε 95 μέρη αποσταγμένου νερού. Το άλας αυτό πρέπει να είναι χλωριούχο νάτριο ουσιωδώς 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 συλλεγόμενου διαλύματος να κυμαίνεται μεταξύ 6,5 και 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^2 και 170 KN/m^2.

5. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΤΟ ΘΑΛΑΜΟ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

5.1. Η ζώνη έκθεσης του θαλάμου ψεκασμού πρέπει να διατηρείται στους 35 ± 5 °C. Τουλάχιστον δύο καθαροί συλλέκτες νέφους σταγονιδίων πρέπει να είναι τοποθετημένοι εντός της ζώνης έκθεσης ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση σταγόνων του διαλύματος που προέρχονται από τα δείγματα δοκιμής ή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Οι συλλέκτες πρέπει να τοποθετούνται πλησίον των δειγμάτων 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^2 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 13

ΣΕΙΡΑ ΔΟΚΙΜΩΝ

Παράγραφοι	Δοκιμή	ΔΕΙΓΜΑΤΑ															
		Ζώνη ή σύστημα συγκράτησης αριθ.					Ιμάντας αριθ.										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4/6.1.2./6.1.3/ 6.2.1.1./6.2.2./ 6.2.3.1./6.3.1.1.	Επιθεώρηση της ζώνης ή του συστήματος συγκράτησης	X															
2.21./2.22./ 6.2.2.2.	Επιθεώρηση της πόρπης	X	X	X	X	X											
6.2.2.6./6.2.2.7./ 7.5.1./7.5.5.	Δοκιμή αντοχής της πόρπης			X													
6.2.3.3./7.5.1.	Δοκιμή αντοχής της διάταξης ρύθμισης (και, όπου χρειάζεται, των συσπειρωτήρων)			X													
6.2.4./7.5.2.	Δοκιμή αντοχής των στερεώσεων (και, όπου χρειάζεται, των συσπειρωτήρων)			X													
6.2.2.3./7.5.3.	Δοκιμή της πόρπης σε χαμηλή θερμοκρασία	X	X														
6.2.1.4./7.5.4.	Δοκιμή κρούσης των άκαμπτων τμημάτων σε χαμηλή θερμοκρασία	X	X														
6.2.3.2./6.2.3.4./ 7.5.6.	Ευκολία ρύθμισης				X												
	Προετοιμασία/ δοκιμή της ζώνης ή του συστήματος συγκράτησης πριν τη δυναμική δοκιμή:																
6.2.2.4.	Αντοχή στη χρήση της πόρπης	X	X														
6.2.1.2/7.2.	Αντοχή των άκαμπτων τμημάτων στη διάβρωση	X	X														
	Προετοιμασία των συσπειρωτήρων:																
6.2.5.2.1./ 6.2.5.3.1./ 6.2.5.3.3./7.6.2.	Όριο ασφάλισης	X	X														
6.2.5.2.2./ 6.2.5.3.2./7.6.4	Δύναμη επανατύλιξης	X	X														
6.2.5.2.3./ 6.2.5.3.3./7.6.1.	Ανθεκτικότητα	X	X														
6.2.5.2.3./ 6.2.5.3.3./7.2.	Διάβρωση	X	X														
6.2.5.2.3./ 6.2.5.3.3./7.6.3.	Σκόνη	X	X														

Παράγραφοι	Δοκιμή	ΔΕΙΓΜΑΤΑ															
		Ζώνη ή σύστημα συγκράτησης αριθ.					Ιμάντας αριθ.										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.3.1.2./7.4.2.3.	Δοκιμή του πλάτους του ιμάντα						X	X									
	Δοκιμή αντοχής ιμάντα ύστερα από:																
6.3.2./7.4.1.1./ 7.4.2.	Προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία περιβάλλοντος						X	X									
6.3.3./7.4.1.2./ 7.4.2.	Προετοιμασία στο φως								X	X							
6.3.3./7.4.1.3./ 7.4.2.	Προετοιμασία στο ψύχος										X	X					
6.3.3./7.4.1.4./ 7.4.2.	Προετοιμασία στη θερμότητα												X	X			
6.3.3./7.4.1.5./ 7.4.2.	Έκθεση στο νερό														X	X	
6.2.3.2/7.3.	Δοκιμή μικροολίσθησης				X	X											
6.4.2./7.4.1.6.	Δοκιμή φθοράς δια τριβής				X	X											
6.4.1./7.7.	Δυναμική δοκιμή	X	X														
6.2.2.5./6.2.2.7./ 7.8.	Δοκιμή ανοίγματος της πόρπης	X	X														
7.1.4.	Φύλαξη του δείγματος του ιμάντα																X

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 κατεπείγουσας 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 ανθεκτικότητας των αυτόματα ασφαλιζόμενων συσπειρωτήρων**

Σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7.6.1, συμπληρούμενων 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 ύστερα 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 ύστερα 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 μικροολίσθησης**

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 7.3 του παρόντος κανονισμού.

1.5. **Δοκιμή των άκαμπτων τμημάτων**

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο 7.5 του παρόντος κανονισμού.

1.6. **Επαλήθευση των επιδόσεων απόδοσης 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 κατεπείγουσας 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 προδιαγράφεται στην παράγραφο 7.6.1 του παρόντος κανονισμού και στις δοκιμές που προδιαγράφονται 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 προδιαγράφεται στην παράγραφο 7.6.1, καθώς και στις δοκιμές που προδιαγράφονται 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 προδιαγράφεται 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, εφόσον 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. Όσον αφορά τη συμμόρφωση 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 ένα 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, ([1]),

υποβάλλεται στη δοκιμή που προδιαγράφεται 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 προδιαγράφεται 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 ένα 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 μίας 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 μίας 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 προδιαγράφεται 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 μίας 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 μίας ανά ημέρα και ανά εγκεκριμένο τύπο·

([1]) 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. *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 το σημείο 1.6.1 του παρόντος παραρτήματος, μέσω μιας απλοποιημένης και κατάλληλα προσαρμοσμένης μεθόδου.

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 24km/h σε μετατόπιση 300 mm.

2.3. Στις περιπτώσεις που ένα δοκιμαζόμενο δείγμα αστοχεί σε μια συγκεκριμένη δοκιμή στην οποία υποβάλλεται, πρέπει να εκτελείται μια 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. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

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 ([1]).

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος:

2.1. ως «δεδομένα αναφοράς», νοούνται ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά θέσης καθημένου:

2.1.1. τα σημεία «H» και «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. ως «τρισδιάστατη μηχανή σημείου H» (μηχανή 3-D H) νοείται 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. ως «σημείο H» νοείται 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 θεωρητικά στο σημείο «R» (βλ. 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. ως «σημείο R» ή «σημείο αναφοράς καθημένου» νοείται προβλεπόμενο από τη μελέτη σημείο που προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή του οχήματος για κάθε θέση καθημένου και οριζόμενο ως προς τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς·

2.5. ως «γραμμή του κορμού» νοείται ο άξονας συμμετρίας της στήλης της μηχανής 3-D H με τη στήλη στην απώτατη πίσω θέση·

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

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

2.8. ως «επίπεδο συμμετρίας του επιβάτη» (C/LO) νοείται το διερχόμενο δια του μέσου της μηχανής 3-D H επίπεδο τοποθετημένης σε κάθε οριζόμενη θέση καθημένου· 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. ως «τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς» νοείται το περιγραφόμενο στο προσάρτημα 2 του παρόντος παραρτήματος σύστημα·

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

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

([1]) Σε οποιαδήποτε θέση καθημένου εκτός των μπροστινών καθισμάτων όπου το σημείο «H» δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί με τη χρήση της «τρισδιάστατης 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. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

3.1. **Παρουσίαση των δεδομένων**

Για κάθε θέση καθημένου όπου απαιτούνται δεδομένα αναφοράς για να αποδειχθεί η συμμόρφωση προς 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:

3.1.1. οι συντεταγμένες του σημείου «R» ως προς το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς·

3.1.2. η προβλεπόμενη από τη μελέτη γωνία του κορμού·

3.1.3. όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για τη ρύθμιση του καθίσματος (εφόσον είναι ρυθμιζόμενο) στη θέση μέτρησης που ορίζεται στην παράγραφο 4.3 παρακάτω.

3.2. **Σχέση μεταξύ μετρούμενων δεδομένων 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 στην κατωτέρω παράγραφο 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, κείται εντός τετραγώνου πλευράς 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 από τη μελέτη 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 ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της ανωτέρω παραγράφου 3.2.2, διενεργείται δύο ακόμη φορές (συνολικώς τρεις φορές) 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 την μελέτη γωνία του κορμού χρησιμοποιείται και θεωρείται ότι ισχύει το κέντρο βάρους των τριών μετρηθέντων σημείων ή ο μέσος όρος των τριών μετρηθεισών 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 ± 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 της ώρας (1 min) με καθήμενο άτομο ή διάταξη βάρους 70 έως 80 kg για να καμφθεί το μαξιλάρι και το ερεισίνωτο. Αν ζητήσει ο κατασκευαστής, όλες οι ομάδες καθισμάτων παραμένουν άνευ φορτίου επί τουλάχιστον 30 min 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, εφόσον είναι ρυθμιζόμενο, ρυθμίζεται πρώτα στην απώτατη πίσω κανονική θέση οδήγησης ή απλής επόχησης, όπως δηλώνει ο κατασκευαστής του οχήματος, λαμβάνοντας υπόψη μόνο τη ρύθμιση του καθίσματος στο διαμήκη άξονα και όχι τη μετακίνηση του καθίσματος για σκοπούς διαφορετικούς από τις κανονικές θέσεις οδήγησης ή απλής επόχησης. Στις περιπτώσεις που υπάρχουν και άλλοι τρόποι ρύθμισης του καθίσματος (κατακόρυφη, γωνιακή, ερεισίνωτου κ.λπ.), το κάθισμα πρέπει να ρυθμίζεται όπως ορίζει ο κατασκευαστής 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^2 και βάρος 0,228 kg/m^2, 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 ([2]) με το δάπεδο του οχήματος στο οποίο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί το κάθισμα.

([2]) Γωνία ανάκλισης, διαφορά ύψους ως προς το βάθρο καθίσματος, επιφάνεια.

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 ζητήσει ο κατασκευαστής, η μηχανή 3-D H επιτρέπεται να μετακινηθεί προς τα μέσα ως προς τον άξονα C/LO σε περίπτωση που η μηχανή 3-D H προεξέχει τόσο προς τα έξω ώστε το άκρο του καθίσματος να μην επιτρέπει οριζοντίωσή της.

4.6. Τα συγκροτήματα πέλματος και κνήμης στερεώνονται στο συγκρότημα κοιλώματος του καθίσματος, είτε μεμονωμένα είτε με τη χρήση της άγκυρας και του συγκροτήματος 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.

4.7. Ρυθμίζεται η θέση των πελμάτων και ποδών της μηχανής 3-D H ως εξής:

4.7.1. *Προβλεπόμενη θέση καθημένου: οδηγού και εμπρός ακριανού επιβάτη*

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, επαναρρυθμίζοντας αν χρειάζεται το κοίλωμα του καθίσματος ή ρυθμίζοντας προς τα πίσω τα συγκροτήματα ποδών και πελμάτων. Η γραμμή που διέρχεται μέσω των στοχάστρων 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 στοχάστρων.

4.7.2. *Προβλεπόμενη θέση καθημένου: πίσω ακριανή*

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 υποδεικνυόμενες 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 δίνεται κλίση προς τα εμπρός μέχρι την μπροστινή θέση ακινητοποίησης και η μηχανή 3-D H σύρεται μακριά από το ερεισίνωτο χρησιμοποιώντας την άγκυρα που συνδέει τα γόνατα. Η μηχανή 3-D H επαναδιευθετείται επάνω στο κάθισμα με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

4.9.1. Αν η μηχανή 3-D H τείνει να ολισθήσει προς τα πίσω, χρησιμοποιείται η ακόλουθη διαδικασία. Η μηχανή 3-D H αφήνεται ελεύθερη να ολισθήσει προς τα πίσω έως ότου να μην απαιτείται πλέον οριζόντια προς τα εμπρός δύναμη συγκράτησης επί της άγκυρας, 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 ολισθήσει 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 (βλ. εικόνα 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 μοιρογνωμονίου ισχίου και της θήκης της άγκυρας. Η φορά άσκησης της δύναμης είναι γραμμή διερχόμενη από την ανωτέρω τομή και σημείο μόλις άνω της θήκης της ράβδου που αναπαριστά τους μηρούς (βλ. εικόνα 2 στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος). Ακολουθεί προσεκτική επαναφορά του κοιλώματος της πλάτης 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. Διατηρείται οριζοντιωμένη η μηχανή 3-D H.

4.12. Στο κοίλωμα της πλάτης δίνεται κλίση προς τα εμπρός για να χαλαρώσει η πίεση επί του ερεισινώτου του καθίσματος. Η μηχανή 3-D H πρέπει να σειστεί προς τις δύο πλευρές διαγράφοντας τόξο 10 ° (5 ° προς κάθε πλευρά του κατακόρυφου επίπεδου 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 πιθανώς να τείνει να αποκλίνει από την καθορισθείσα οριζόντια και κατακόρυφη ευθυγράμμιση. Ως εκ τούτου, η άγκυρα πρέπει να συγκρατείται ασκώντας κατάλληλη πλευρική δύναμη ενόσω σείεται. Κατά τη συγκράτηση της άγκυρας και ενόσω σείεται η μηχανή 3-D H πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν ασκούνται εξ αμελείας κατακόρυφες ή διαμήκεις εξωτερικές δυνάμεις.

Στη διάρκεια του παρόντος σταδίου δεν επιβάλλεται η συγκράτηση ή πρόσδεση των πελμάτων της μηχανής 3-D H. Αν τα πέλματα αλλάζουν θέση, πρέπει να είναι δυνατόν προς στιγμή να παραμείνουν στη στάση αυτή.

Ακολουθεί προσεκτική επαναφορά του κοιλώματος της πλάτης στο ερεισίνωτο του καθίσματος και ελέγχεται ότι τα δύο αλφάδια δείχνουν στη θέση μηδέν. Τα πέλματα που ενδεχομένως έχουν μετατοπισθεί κατά τη διάρκεια του κλυδωνισμού της μηχανής 3-D H πρέπει να επανατοποθετηθούν ως εξής:

Εναλλάξ, κάθε πέλμα ανυψώνεται το ελάχιστο αναγκαίο από το δάπεδο μέχρις ότου να μη μετακινείται άλλο. Κατά την ανύψωση τα πέλματα πρέπει να είναι ελεύθερα να περιστρέφονται· επίσης δεν πρέπει να ασκείται πρόσθια ή πλευρική δύναμη. Όταν κάθε πέλμα επανατοποθετηθεί στην κάτω θέση η φτέρνα πρέπει να ακουμπά στην προς τούτο προβλεπόμενη κατασκευή.

Ελέγχεται εάν το πλευρικό αλφάδι κλίσης δείχνει τη θέση μηδέν· αν χρειάζεται, στην κορυφή του κοιλώματος της πλάτης ασκείται πλευρική δύναμη επαρκής ώστε το κοίλωμα καθίσματος της μηχανής 3-D H να επικαθίσει οριζοντίως επί του καθίσματος.

4.13. Προκειμένου να κρατηθεί η άγκυρα για να αποφευχθεί η προς τα εμπρός ολίσθηση της μηχανής 3-D H επί του μαξιλαριού του καθίσματος, διενεργούνται τα εξής:

α) επαναφορά του κοιλώματος της πλάτης στο ερεισίνωτο του καθίσματος·

β) εναλλάξ, 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 και εξής.

4.14. Εκτελούνται όλες τις μετρήσεις:

4.14.1. Οι συντεταγμένες του σημείου «H» μετριούνται ως προς το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς.

4.14.2. Η πραγματική γωνία του κορμού λαμβάνεται στο μοιρογνωμόνιο πλάτης της μηχανής 3-D H με τη στήλη στην απώτατη πίσω θέση.

4.15. Αν ζητηθεί να επαναληφθεί η εγκατάσταση της μηχανής 3-D H, το συγκρότημα του καθίσματος πρέπει να παραμείνει αφόρτιστο επί τουλάχιστον 30 min προτού επαναληφθεί η διαδικασία. Η μηχανή 3-D H δεν πρέπει να παραμένει με φορτία επί του συγκροτήματος του καθίσματος για χρόνο περισσότερο από τον απαιτούμενο για την εκτέλεση της δοκιμής.

4.16. Όταν τα καθίσματα της ίδιας σειράς καθισμάτων είναι δυνατόν να θεωρηθούν ως 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 μπροστινή σειρά: το κάθισμα του οδηγού·

4.16.2. για την πίσω σειρά ή τις πίσω σειρές: ακριανό κάθισμα.

Προσάρτημα 1

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΗΜΕΙΟΥ «Η» (*)

(Μηχανή 3-D H)

1. ΚΟΙΛΩΜΑΤΑ ΠΛΑΤΗΣ ΚΑΙ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ

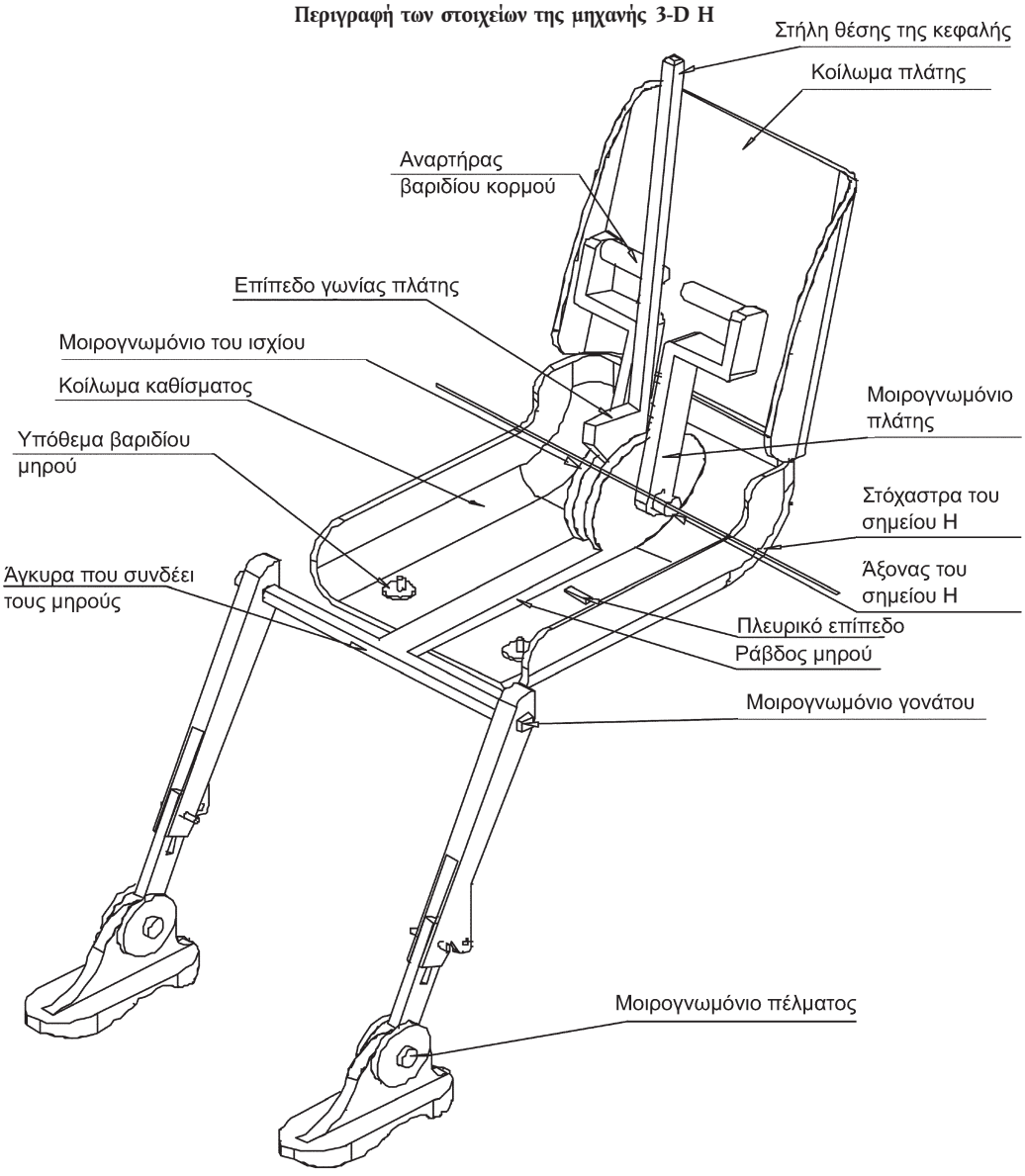
Τα κοιλώματα πλάτης και καθίσματος είναι κατασκευασμένα από ενισχυμένο πλαστικό και μέταλλο· προσομοιώνουν τον ανθρώπινο κορμό και μηρούς και αρθρώνονται μηχανικώς στο σημείο «Η». Ένα μοιρογνωμόνιο είναι στερεωμένο στη στήλη που αρθρώνεται στο σημείο «Η» για να μετριέται η πραγματική γωνία του κορμού. Μια ρυθμιζόμενη ράβδος αναπαράστασης των μηρών, στερεωμένη στο κοίλωμα του καθίσματος καθορίζει τον άξονα συμμετρίας των μηρών και χρησιμεύει ως γραμμή βάσης για το μοιρογνωμόνιο του ισχίου.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΟΔΩΝ

Τα τμήματα της κνήμης συναρμόζονται στο συγκρότημα κοιλώματος του καθίσματος με την άγκυρα που συνδέει τους μηρούς, 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

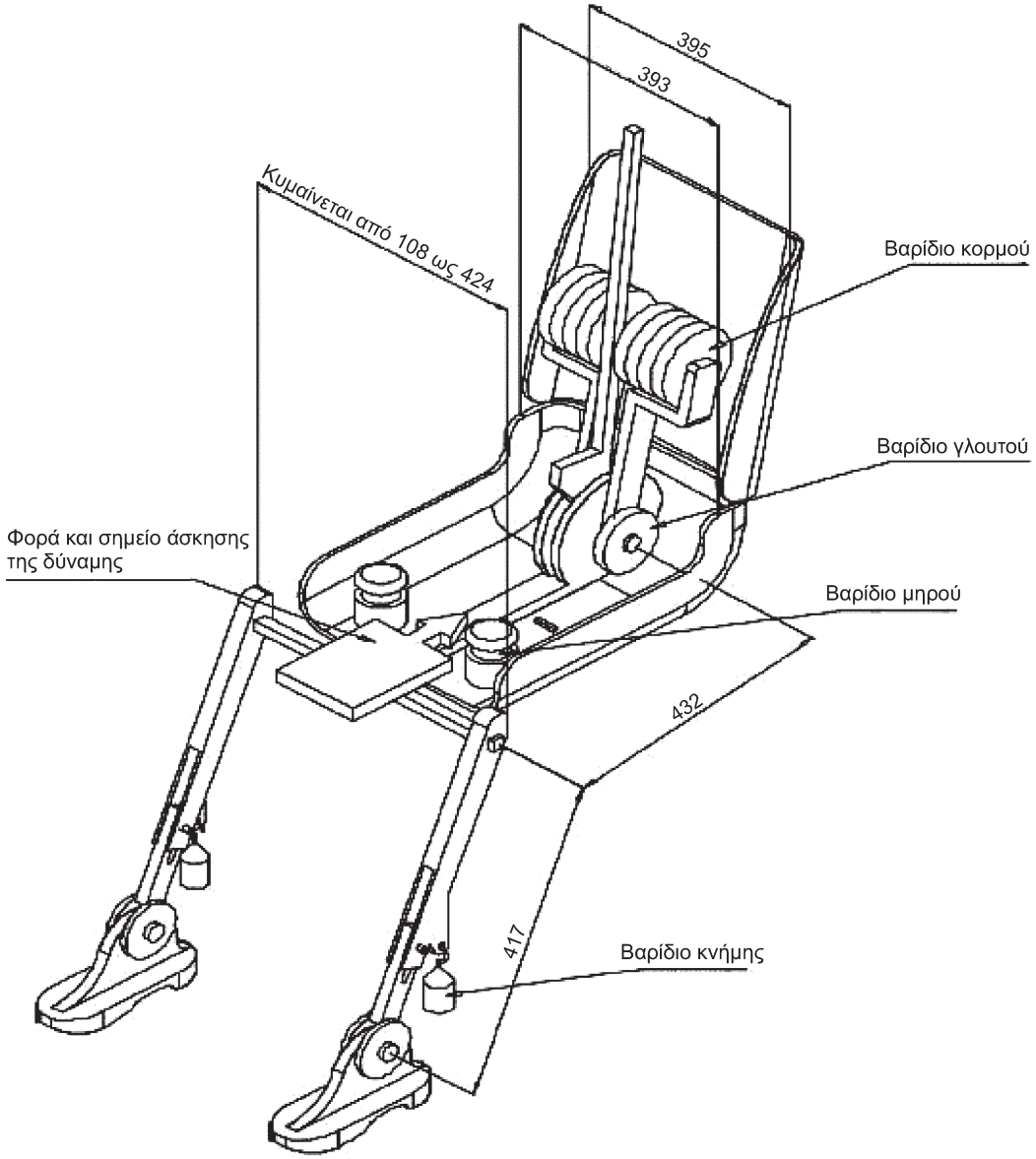
Περιγραφή των στοιχείων της μηχανής 3-D H



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

Σχήμα 2

Διαστάσεις στοιχείων μηχανής 3-D και κατανομή φορτίσεων



Προσάρτημα 2

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

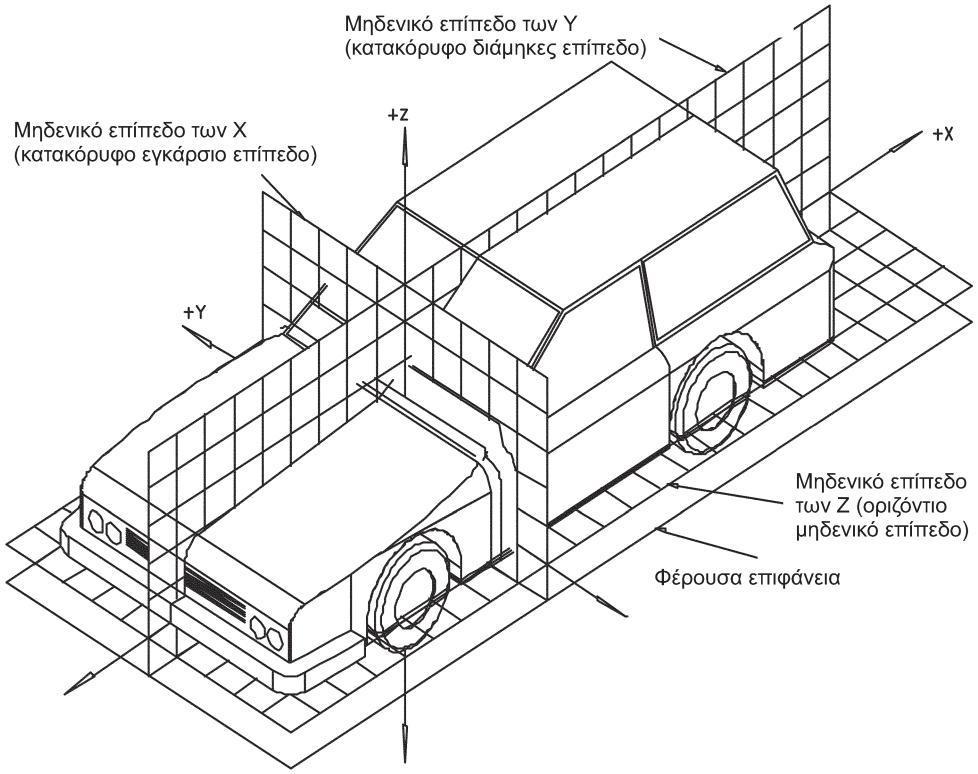
1. Το τρισδιάστατο σύστημα αναφοράς ορίζεται από τρία κάθετα μεταξύ τους επίπεδα που καθορίζει ο κατασκευαστής του οχήματος (βλ. εικόνα) (*).

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 τηρεί το πρότυπο ISO 4130:1978.

Προσάρτημα 3

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΚΑΘΗΜΕΝΟΥ

1. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Τα δεδομένα αναφοράς καταγράφονται σε πίνακα διαδοχικά για κάθε θέση καθημένου. Οι θέσεις καθημένων χαρακτηρίζονται με διψήφιο κωδικό. Το πρώτο στοιχείο είναι αραβικό ψηφίο και δηλώνει τη σειρά καθισμάτων αρχίζοντας το μέτρημα από το μπροστινό προς το πίσω τμήμα του οχήματος. Το δεύτερο στοιχείο είναι κεφαλαίο γράμμα που ορίζει τη θέση του καθίσματος σε σειρά καθισμάτων παρατηρούμενη 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 ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ 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 δεδομένα αναφοράς για περαιτέρω θέσεις καθημένων βάσει των παραγράφων 3.2, 3.3 κ.λπ.

(*) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 16

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΖΩΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΣΥΣΠΕΙΡΩΤΗΡΕΣ

Κατηγορία Οχήματος	Θέσεις καθημένων διατεταγμένες προς τα εμπρός				Θέσεις καθημένων διατεταγμένες προς τα πίσω Θέση καθημένου
	Εξωτερικές θέσεις καθημένων		Κεντρική θέση καθημένου		
	Εμπρόσθια θέση	Εκτός από εμπρός	Εμπρόσθια θέση	Εκτός από εμπρός	
M_1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M_2 < 3,5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M_2 > 3,5 t M_3	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
	Βλ. § 8.1.7 για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	Βλ. § 8.1.7 για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	Βλ. § 8.1.7 για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	Βλ. § 8.1.7 για προϋποθέσεις όταν επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου	
N_1	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø	B, Br3, Br4m, Br4Nm ή A, Ar4m, Ar4Nm * ([1])	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
		§ 8.1.2.1: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το κάθισμα είναι μέσα σε πέρασμα	§ 8.1.6: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το αλεξηνέμιο δεν βρίσκεται μέσα στην περιοχή αναφοράς		
N_2 N_3	B, Br3, Br4m, Br4Nm ή A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm ή A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
	§ 8.1.6: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το αλεξήνεμο βρίσκεται εκτός της περιοχής αναφοράς και για το κάθισμα του οδηγού.		§ 8.1.6: Επιτρέπεται η ζώνη κάτω του υπογαστρίου εφόσον το αλεξηνέμιο 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 κατεπείγουσας 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 κατεπείγουσας ασφάλισης με πολλαπλή ευαισθησία

(βλ. κανονισμό αριθ. 16, παράγραφοι 2.14.3 και 2.14.5)

([1]) Παρόραμα του συμπληρώματος 12 της σειράς τροποποιήσεων 04, εφαρμόζεται εξ υπαρχής.
([2]) Παρόραμα της αναθεώρησης 4, εφαρμόζεταια εξ υπαρχής.

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

Εφόσον 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 ιμάντων 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 ΤΩΝ ΖΩΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ 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 καθημένου 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 καθημένου με μέτωπο προς τα εμπρός και για κάθε θέση ISOFIX, ο κατασκευαστής του οχήματος:

α) υποδεικνύει ότι η θέση καθημένου είναι κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης παιδιών «καθολικής» κατηγορίας (βλέπε παράγραφο 1.2 παρακάτω)·

β) υποδεικνύει ότι η θέση ISOFIX είναι κατάλληλη για συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX, «καθολικής» κατηγορίας (βλέπε παράγραφο 1.2 παρακάτω)·

γ) παρέχει κατάλογο των συστημάτων συγκράτησης παιδιών «ημικαθολικής» κατηγορίας, «περιορισμένης» κατηγορίας ή κατηγορίας «ειδικού οχήματος», που αρμόζουν στη συγκεκριμένη θέση καθημένου 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 παιδιών, που αναφέρει την (τις) ομάδα(-ες) σωματικής μάζας για την (τις) οποία(-ες) προορίζεται το σύστημα συγκράτησης και την (τις) αντίστοιχη(-ες) διάταξή(-εις) του·

στ) παρέχει οποιοδήποτε 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 καθημένου.

Εάν μια θέση καθημένου 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 καθημένων 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 του προσαρτήματος 2 του παρόντος παραρτήματος. Κατά περίπτωση, οποιοσδήποτε περιορισμός στην ταυτόχρονη χρήση σε γειτονικές θέσεις των συστημάτων συγκράτησης παιδιών ISOFIX και/ή μεταξύ θέσεων ISOFIX και θέσεων καθημένων 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 καθημένων 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 προσαρμόζεται σύμφωνα με τη γωνία που έχει ορίσει ο κατασκευαστής. Εάν δεν υπάρχει σχετική προδιαγραφή, σχηματίζεται γωνία 25° 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. Εάν το κάθισμα είναι σχεδιασμένο για να δέχεται καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιού με μέτωπο και προς τα εμπρός ή προς τα πίσω, ακολουθούνται τα σημεία 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9 και 2.10. Εάν το κάθισμα είναι σχεδιασμένο για να δέχεται καθολικό σύστημα συγκράτησης παιδιού με μέτωπο μόνο προς τα εμπρός, ακολουθούνται τα σημεία 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 εικόνες 2 και 3 και κατόπιν ασφαλίζεται 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 ασφαλίζεται η πόρπη.

2.7. Εξασφαλίζεται ότι το εξάρτημα έχει τοποθετηθεί έτσι ώστε η διάμεσος του να συμπίπτει με την εμφανή διάμεσο του καθίσματος ± 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 100 N ± 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 100 N ± 10 N και κατόπιν παύεται η άσκηση δύναμης.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

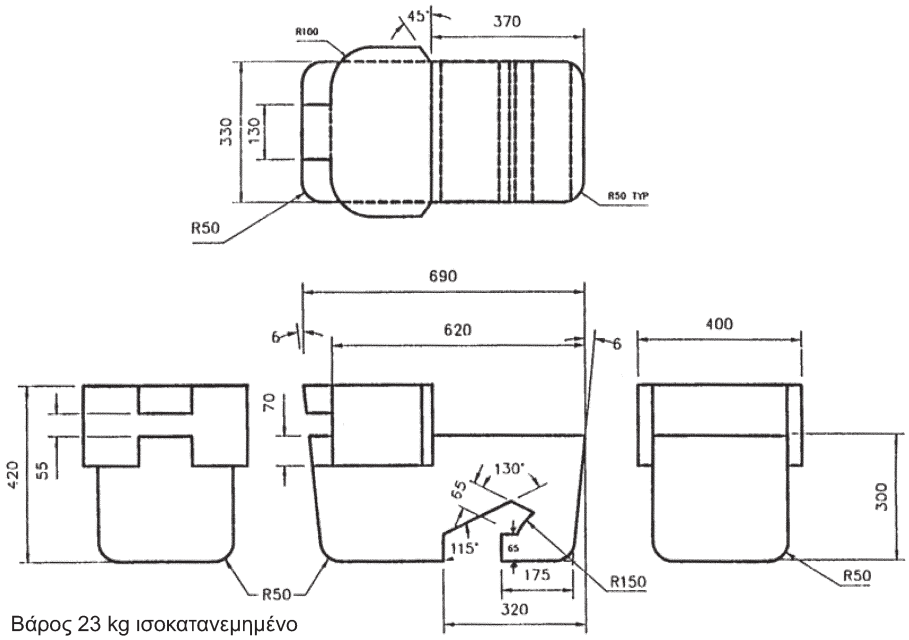
3.1. Η βάση του εξαρτήματος αγγίζει το εμπρός και το πίσω μέρος της επιφάνειας του μαξιλαριού του καθίσματος. Εάν δεν το αγγίζει λόγω του κενού που αφήνει η ζώνη ασφαλείας με το εξάρτημα δοκιμής, το κενό καλύπτεται μέχρι την κάτω επιφάνεια του εξαρτήματος δοκιμής.

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 (βλ. σχήμα 3).

3.3. Εάν δεν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις με τις προσαρμογές που ορίζουν τα σχήματα 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 παραπάνω διαδικασία τοποθέτησης και επαληθεύεται 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

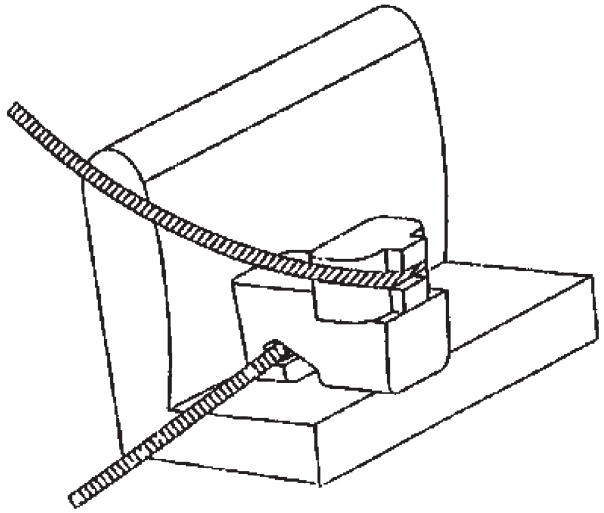
Προδιαγραφές του εξαρτήματος



Βάρος 23 kg ισοκατανεμημένο

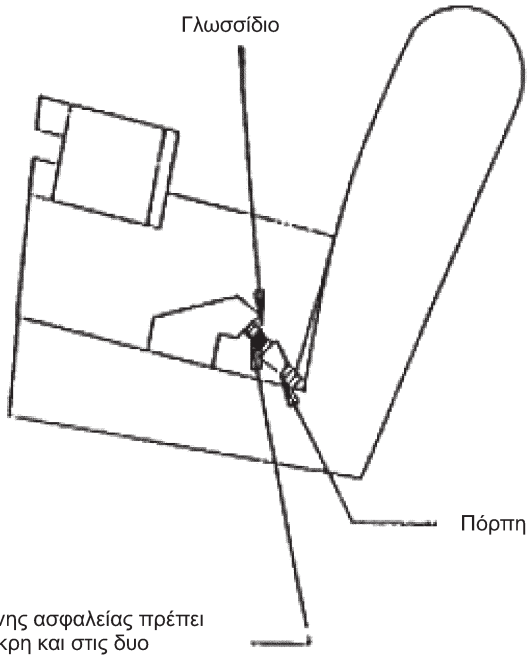
Σχήμα 2

Εγκατάσταση του εξαρτήματος στη θέση καθημένου του οχήματος (βλ. παράγραφο 2.6.1)



Σχήμα 3

Έλεγχος συμβατότητας (βλ. παραγράφους 2.6.1 και 3.2)



Σημείωση: Ο ιμάντας της ζώνης ασφαλείας πρέπει εφάπτεται στην κυρτομένη άκρη και στις δυο πλευρές του εξαρτήματος

Φαίνεται μόνο η ζώνη κάτω του υπογαστρίου

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 καθημένων 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 απώτατη 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 απώτατη 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 καθήμενου 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 απώτατης πίσω και της απώτατης έμπροσθεν 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 παύει η άσκηση δύναμης.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι ακόλουθοι όροι δοκιμής εφαρμόζονται για το (τα) εξάρτημα(-τα) συγκράτησης παιδιών όταν τοποθετείται 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. Εάν δεν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις με τις προσαρμογές που ορίζονται στο παραπάνω σημείο 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. Εάν δεν πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις κατά την παρουσία ορισμένων αποσπώμενων στοιχείων εσωτερικής διαρρύθμισης, τα στοιχεία αυτά δύνανται να αφαιρεθούν και, στη συνέχεια, πρέπει να επαληθευθεί εκ νέου κατά πόσον πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 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 ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 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)

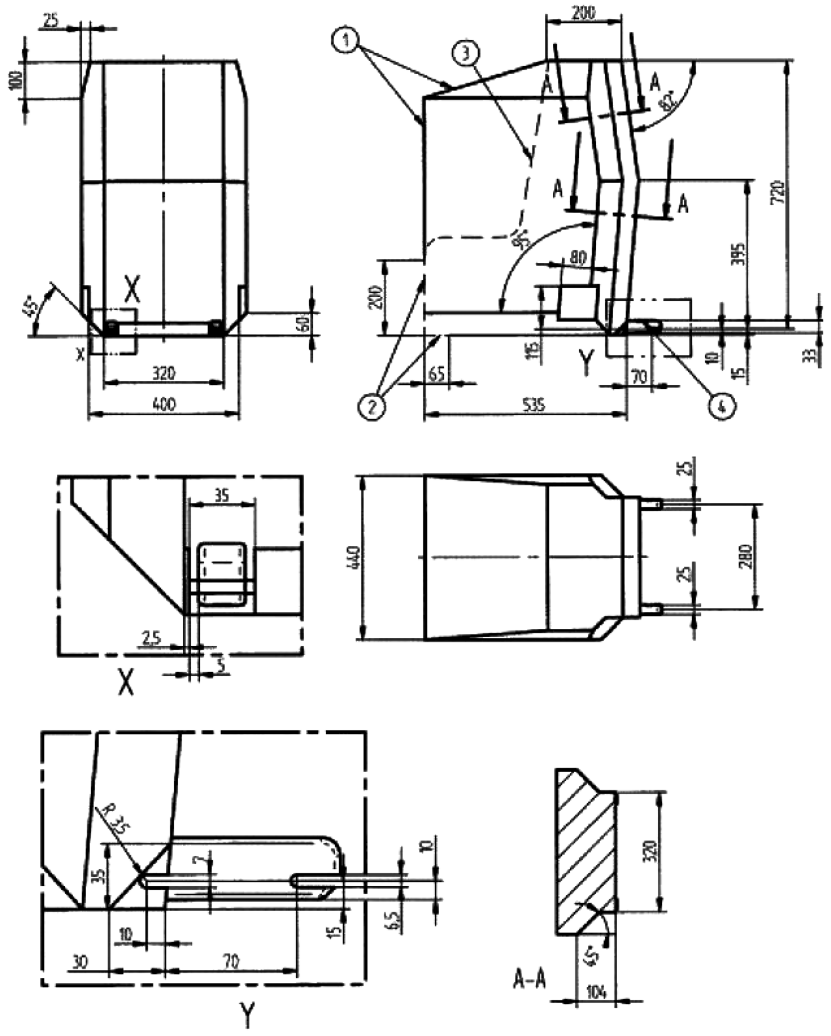
Ομάδα σωματικής μάζας	Κατηγορίες μεγέθους ISOFIX	Εξάρτημα (CRF)
0 — έως 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ — έως 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I — 9 έως 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

Τα ακόλουθα εξαρτήματα πρέπει να κατασκευάζονται με μάζα μεταξύ 5 και 15 kg και πρέπει να έχουν κατάλληλη αντοχή και ακαμψία ώστε να ανταποκρίνονται στις λειτουργικές απαιτήσεις.

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) — ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX A



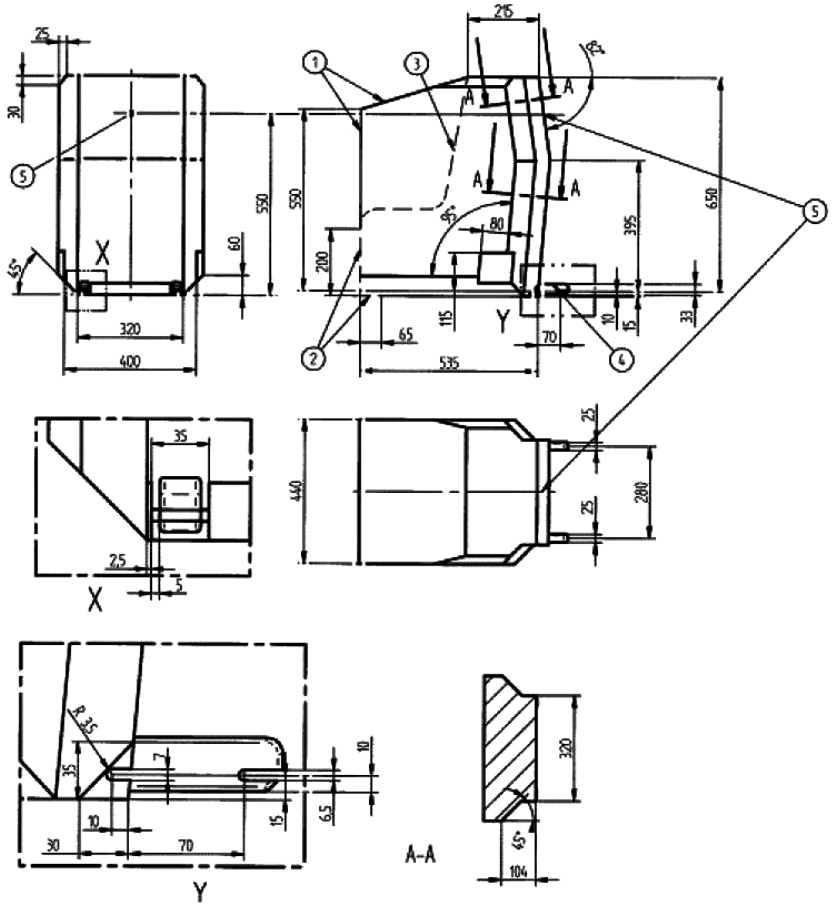
Λεζάντα

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) — ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX B



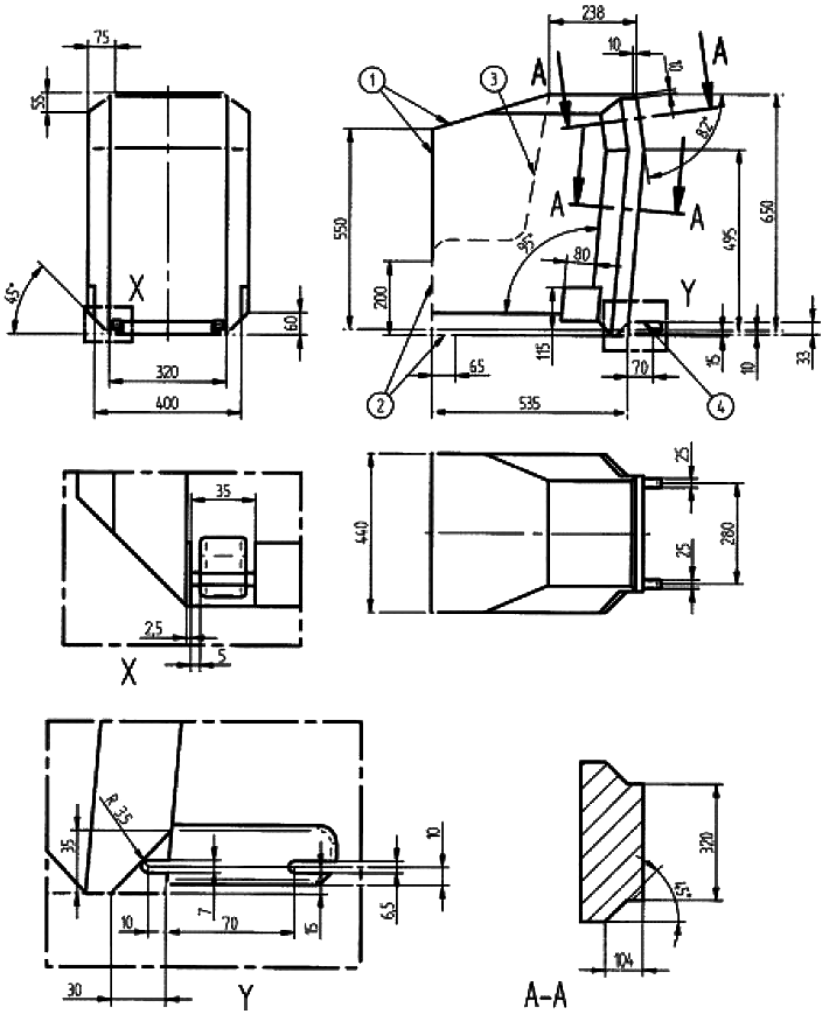
Λεζάντα

1 Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2 Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα 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) — ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX B1



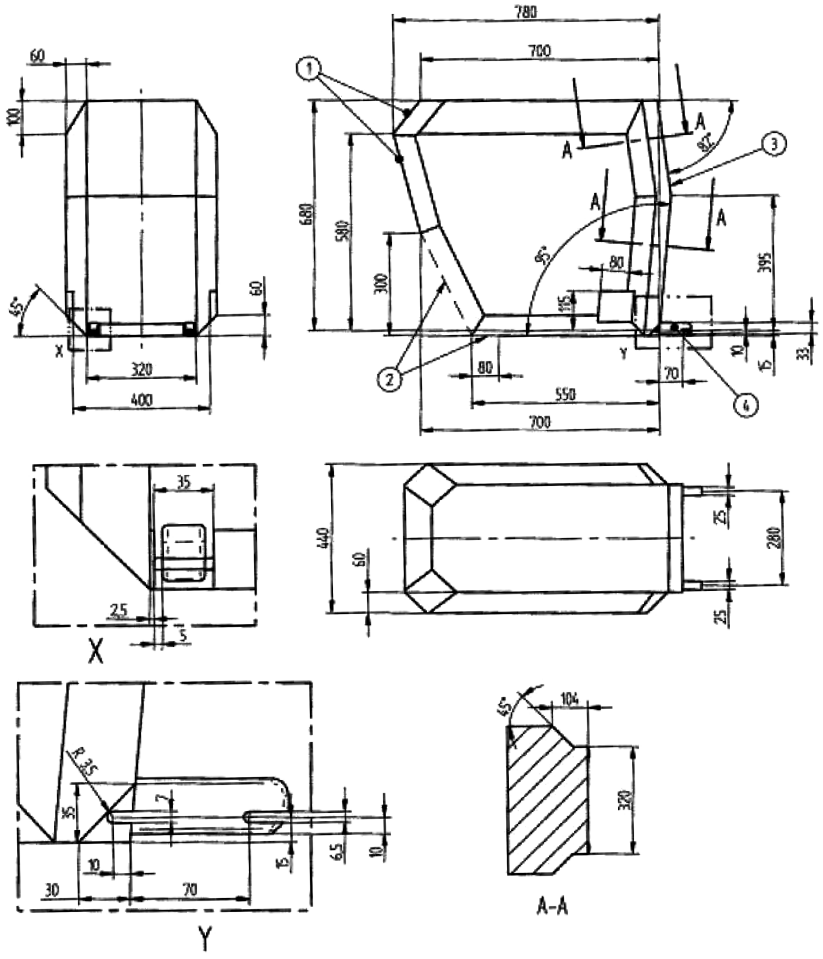
Λεζάντα

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
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX C



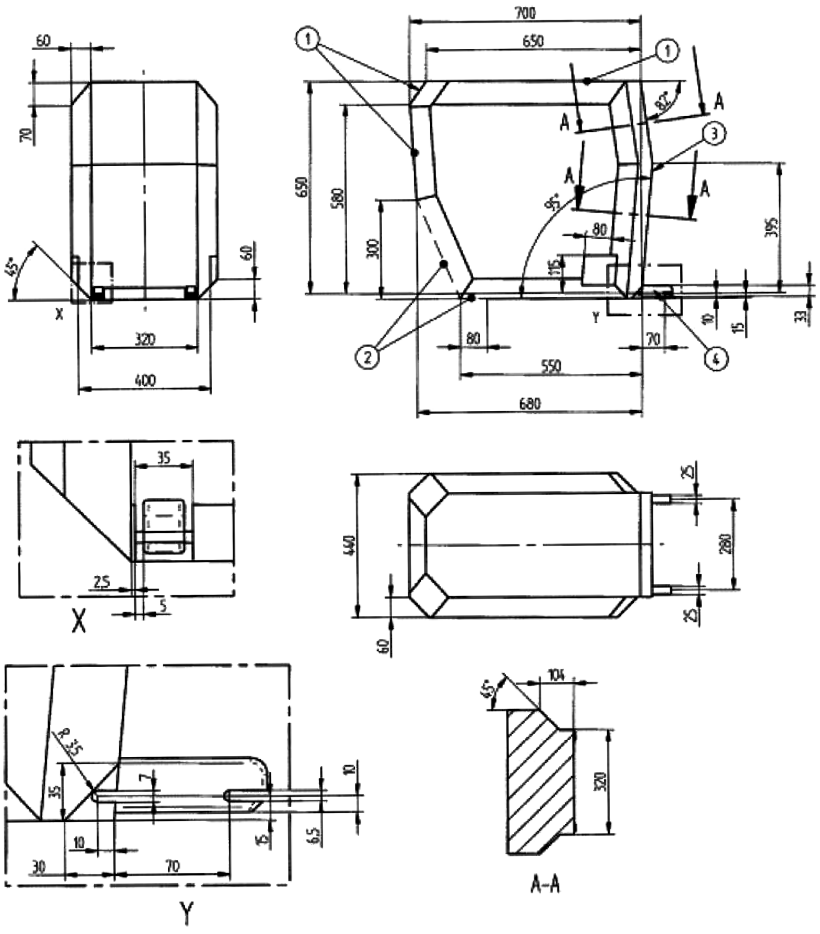
Λεζάντα

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
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX D



Λεζάντα

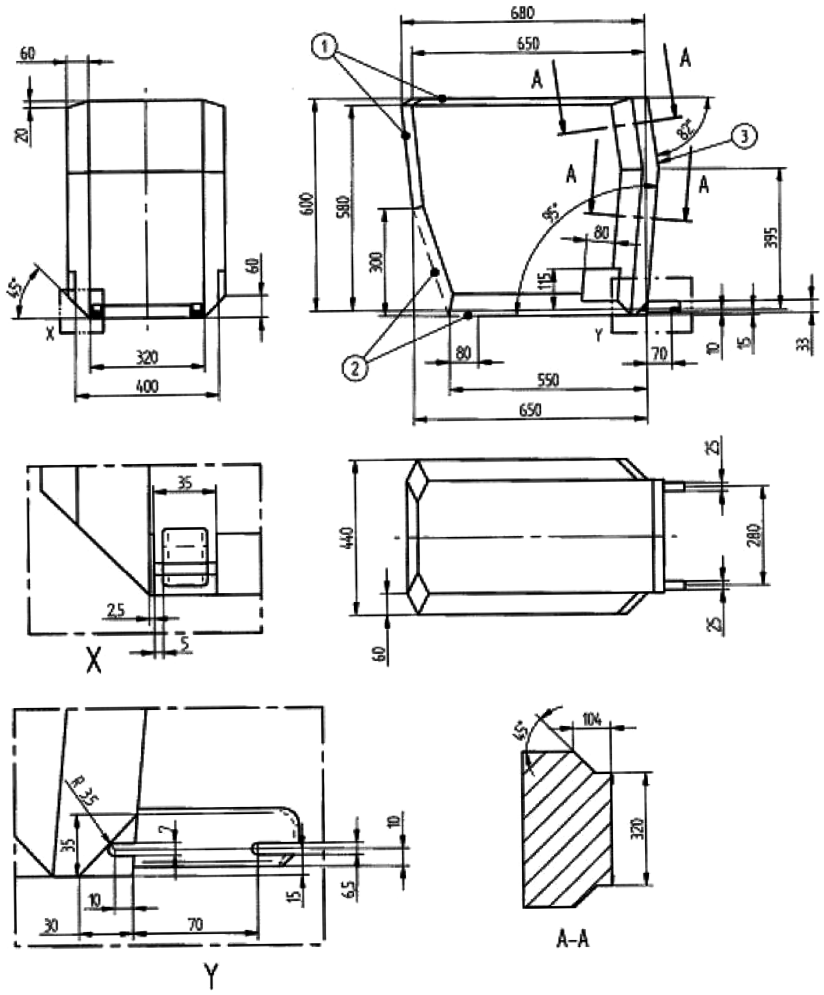
1 Όρια της κίνησης προς τα εμπρός και προς τα πάνω.
2 Περιοχή που ορίζεται από διακεκομμένες γραμμές και στην οποία επιτρέπεται να προεξέχει υποστήριγμα ή παρόμοιο στοιχείο.
3 Ο περιορισμός προς τα πίσω (στα δεξιά του σχήματος) παρέχεται από το σύστημα με μέτωπο προς τα εμπρός που παρουσιάζεται στο σχήμα 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

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX E



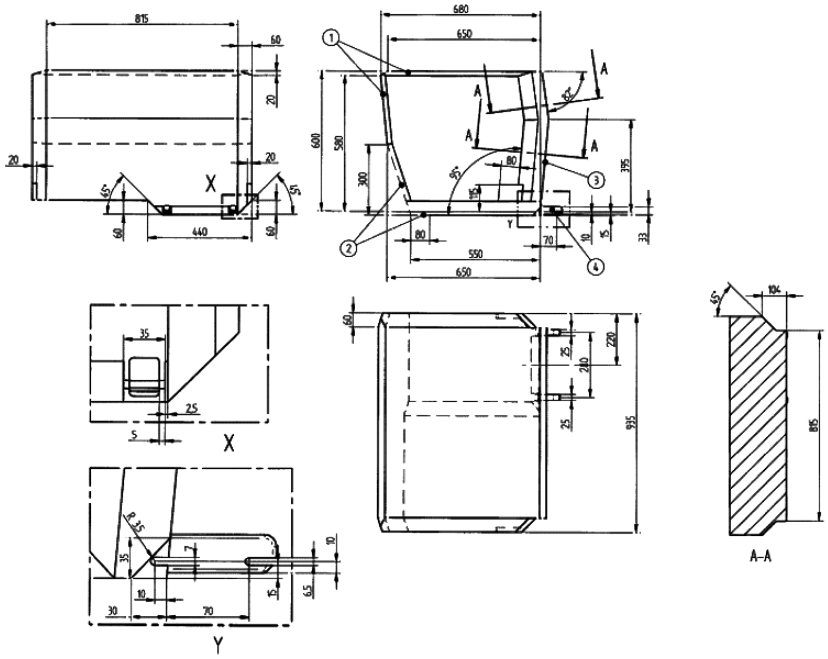
Λεζάντα

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– ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ISOFIX F ή συμμετρικά αντίθετη — ISO/L2 — ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 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 την καταλληλότητα της τοποθέτησης συστημάτων συγκράτησης παιδιών για τις διάφορες θέσεις καθημένων

Ομάδα σωματικής μάζας		Θέση καθήμενου (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 — 18 kg					
ομάδα II	15 — 25 kg					
ομάδα III	22 — 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 ISOFIX για παιδιά για διάφορες θέσεις

Ομάδα σωματικής μάζας	Κατηγορία μεγέθους	Εξάρτημα	Θέσεις ISOFIX του οχήματος					
			Εμπρόσθια θέση συνεπιβάτη	Πίσω ακριανή	Πίσω κεντρική	Ενδιάμεση ακριανή	Ενδιάμεση κεντρική	Άλλες θέσεις
φορητή κούνια (πορτ-μπεμπέ)	F	ISO/L1						
	G	ISO/L2						
		(1)						
0 — έως 10 kg	E	ISO/R1						
		(1)						
0+ — έως 13 kg	E	ISO/R1						
	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
		(1)						

Ομάδα σωματικής μάζας	Κατηγορία μεγέθους	Εξάρτημα	Θέσεις ISOFIX του οχήματος					
			Εμπρόσθια θέση συνεπιβάτη	Πίσω ακριανή	Πίσω κεντρική	Ενδιάμεση ακριανή	Ενδιάμεση κεντρική	Άλλες θέσεις
I — 9 έως 18 kg	D	ISO/R2						
	C	ISO/R3						
	B	ISO/F2						
	B1	ISO/F2X						
	A	ISO/F3						
		(1)						
II — 15 έως 25 kg		(1)						
III — 22 έως 36 kg		(1)						

(1) Για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που δεν φέρουν τον κωδικό ταυτοποίησης της κατηγορίας μεγέθους ISO/XX (A έως g), για την εκάστοτε ομάδα σωματικής μάζας, ο κατασκευαστής του οχήματος επισημαίνει το (τα) ειδικό(-ά) σύστημα(-τα) συγκράτησης παιδιών ISOFIX που συνιστάται (ώνται) 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.

IL = κατάλληλο για ειδικά συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX που παρατίθενται στο 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.