Μόνο τα πρωτότυπα κείμενα της ΟΕΕ/ΗΕ έχουν νομική ισχύ δυνάμει του διεθνούς δημόσιου δικαίου. Το καθεστώς και η ημερομηνία έναρξης ισχύος του παρόντος κανονισμού πρέπει να ελέγχονται στην τελευταία έκδοση του εγγράφου που αφορά την κατάσταση προσχώρησης στους κανονισμούς της ΟΕΕ/ΗΕ, δηλαδή του εγγράφου TRANS/WP.29/343, το οποίο διατίθεται στον ιστότοπο: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Κανονισμός αριθ. 44 της Οικονομικής Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΕΕ/ΗΕ) — Ενιαίες διατάξεις σχετικά με την έγκριση συστημάτων συγκράτησης παιδιών για μηχανοκίνητα οχήματα («συστήματα συγκράτησης παιδιών»)

Ενσωματώνει όλο το έγκυρο κείμενο έως:

Διορθωτικό 4 στην αναθεώρηση 2 του κανονισμού — Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 10 Νοεμβρίου 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ

1. Πεδίο εφαρμογής

2. Ορισμοί

3. Αίτηση έγκρισης

4. Σημάνσεις

5. Έγκριση

6. Γενικές προδιαγραφές

7. Ειδικές προδιαγραφές

8. Περιγραφή των δοκιμών

9. Έκθεση δοκιμής έγκρισης τύπου και καταλληλότητα παραγωγής

10. Τροποποιήσεις και επέκταση της έγκρισης τύπου συστημάτων συγκράτησης παιδιών

11. Καταλληλότητα παραγωγής

12. Συμμόρφωση της παραγωγής και δοκιμές ρουτίνας

13. Κυρώσεις για μη συμμόρφωση της παραγωγής

14. Οριστική παύση παραγωγής

15. Οδηγίες

16. Ονομασίες και διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι αρμόδιες για τη διεξαγωγή δοκιμών έγκρισης, καθώς και των διοικητικών υπηρεσιών

17. Μεταβατικές διατάξεις

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1 — Κοινοποίηση σχετικά με την έγκριση ή την παράταση ή την απόρριψη ή την ανάκληση έγκρισης ή την οριστική διακοπή της παραγωγής συστημάτων συγκράτησης παιδιών για μηχανοκίνητα οχήματα, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 44

Παράρτημα 2 — Διάταξη του σήματος έγκρισης

Παράρτημα 3 — Διάταξη συσκευής για τη δοκιμή αντοχής στη σκόνη

Παράρτημα 4 — Δοκιμή διάβρωσης

Παράρτημα 5 — Δοκιμή φθοράς με τριβή και δοκιμή μικροολίσθησης

Παράρτημα 6 — Περιγραφή της άμαξας

Παράρτημα 7 — Καμπύλη της επιβράδυνσης της άμαξας συναρτήσει του χρόνου

Προσάρτημα 1 — Καμπύλες της επιβράδυνσης ή της επιτάχυνσης της άμαξας συναρτήσει του χρόνου. Μετωπική σύγκρουση

Προσάρτημα 2 — Καμπύλες της επιβράδυνσης ή της επιτάχυνσης της άμαξας συναρτήσει του χρόνου. Οπίσθια πρόσκρουση

Παράρτημα 8 — Περιγραφή των ανδρεικέλων

Προσάρτημα 1 — Περιγραφή των ανδρεικέλων 9 μηνών και 3, 6 και 10 ετών

Προσάρτημα 2 — Περιγραφή του ανδρεικέλου νεογνού

Προσάρτημα 3 — Περιγραφή του ανδρεικέλου 18 μηνών

Παράρτημα 9 — Δοκιμή μετωπικής πρόσκρουσης σε φράγμα

Παράρτημα 10 — Διαδικασία δοκιμής οπίσθιας πρόσκρουσης

Παράρτημα 11 — Επιπλέον αγκυρώσεις που απαιτούνται για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών της οιονεί καθολικής κατηγορίας σε μηχανοκίνητα οχήματα

Παράρτημα 12 — Κάθισμα

Παράρτημα 13 — Πρότυπη ζώνη ασφαλείας

Παράρτημα 14 — Σύστημα έγκρισης τύπου (διάγραμμα ροής ISO 9002:2000)

Παράρτημα 15 — Επεξηγηματικές σημειώσεις

Παράρτημα 16 — Έλεγχος συμμόρφωσης της παραγωγής

Παράρτημα 17 — Δοκιμή υλικού απορρόφησης ενέργειας

Παράρτημα 18 — Μέθοδος καθορισμού περιοχής πρόσκρουσης κεφαλής διατάξεων με ερεισίνωτο και διατάξεων με μέτωπο προς τα πίσω καθορίζοντας το ελάχιστο μέγεθος των πλευρικών πτερύγων

Παράρτημα 19 — Περιγραφή προετοιμασίας μηχανισμών ρύθμισης που τοποθετούνται απευθείας στα συστήματα συγκράτησης παιδιών

Παράρτημα 20 — Διάταξη δοκιμής αντοχής τυπικής πόρπης

Παράρτημα 21 — Εγκατάσταση δυναμικής δοκιμής πρόσκρουσης

Παράρτημα 22 — Δοκιμή ομοιώματος κορμού

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1.1. Ο παρών κανονισμός εφαρμόζεται σε συστήματα συγκράτησης παιδιών που είναι κατάλληλα για εγκατάσταση σε μηχανοκίνητα οχήματα τριών ή περισσότερων τροχών και που δεν προορίζονται για χρήση με αναδιπλούμενα καθίσματα ή με καθίσματα που έχουν μέτωπο προς τα πλάγια.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού:

2.1. ως «σύστημα συγκράτησης παιδιών» («σύστημα συγκράτησης») νοείται μια διάταξη στοιχείων που ενδέχεται να αποτελείται από συνδυασμό ιμάντων ή εύκαμπτων στοιχείων με πόρπη ασφαλίσεως, διάταξη προσαρμογής, συνδέσεις και, σε ορισμένες περιπτώσεις, συμπληρωματική διάταξη όπως φορητή κούνια (πορτ-μπεμπέ), βρεφική κούνια, συμπληρωματικό κάθισμα και/ή προστατευτικό από τις κρούσεις δυνάμενο να αγκυρωθεί στο εσωτερικό ενός οχήματος με κινητήρα. Είναι σχεδιασμένο κατά τρόπο ώστε να μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού του ατόμου που το χρησιμοποιεί σε περίπτωση σύγκρουσης ή απότομης επιβράδυνσης του οχήματος, περιορίζοντας τις δυνατότητες κίνησης του σώματος αυτού.

Το «ISOFIX» είναι ένα σύστημα που προορίζεται για τη σύνδεση συστημάτων συγκράτησης παιδιών σε οχήματα, αποτελούμενο από δύο άκαμπτες αγκυρώσεις που υπάρχουν στο όχημα, δύο αντίστοιχα άκαμπτα εξαρτήματα στερέωσης που υπάρχουν στο σύστημα συγκράτησης παιδιών και από ένα μέσο περιορισμού της μετατόπισης του συστήματος.

2.1.1. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών εμπίπτουν σε πέντε «ομάδες μάζας»:

2.1.1.1. ομάδα 0 για παιδιά μάζας κάτω των 10 kg·

2.1.1.2. ομάδα 0+ για παιδιά μάζας κάτω των 13 kg·

2.1.1.3. ομάδα I για παιδιά μάζας από 9 kg έως 18 kg·

2.1.1.4. ομάδα II για παιδιά μάζας από 15 kg έως 25 kg·

2.1.1.5. ομάδα III για παιδιά μάζας από 22 kg έως 36 kg.

2.1.1.6. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX εμπίπτουν σε 7 κατηγορίες μεγέθους ISOFIX, οι οποίες περιγράφονται στον κανονισμό αριθ. 16, παράρτημα 17, προσάρτημα 2:

A - ISO/F3: Πλήρους ύψους σύστημα συγκράτησης νηπίων με μέτωπο προς τα εμπρός

B - ISO/F2: Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης νηπίων με μέτωπο προς τα εμπρός

B1 - ISO/F2X: Μειωμένου ύψους σύστημα συγκράτησης νηπίων με μέτωπο προς τα εμπρός

C - ISO/R3: Πλήρους μεγέθους σύστημα συγκράτησης νηπίων με μέτωπο προς τα πίσω

D - ISO/R2: Μειωμένου μεγέθους σύστημα συγκράτησης νηπίων 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 μάζας		Κατηγορία μεγέθους ISOFIX
0 — έως και 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1

Ομάδα μάζας		Κατηγορία μεγέθους ISOFIX
0+ — έως και 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I — 9 έως 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών εμπίπτουν σε τέσσερις «κατηγορίες»:

2.1.2.1. μια «καθολική» κατηγορία για χρήση ως ορίζεται στα σημεία 6.1.1, 6.1.3.1 και 6.1.3.2 στις περισσότερες θέσεις καθισμάτων οχημάτων, και ιδιαιτέρως σε εκείνες που έχουν αξιολογηθεί σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16 — ως συμβατές με αυτήν την κατηγορία συστημάτων συγκράτησης παιδιών·

2.1.2.2. μια «περιορισμένη» κατηγορία για χρήση ως ορίζεται στα σημεία 6.1.1 και 6.1.3.1 σε καθορισμένες θέσεις καθισμάτων για ιδιαίτερους τύπους οχημάτων σύμφωνα με τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή του οχήματος·

2.1.2.3. μια «οιονεί καθολική» κατηγορία για χρήση ως ορίζεται στα σημεία 6.1.1 και 6.1.3.2·

2.1.2.4. μια κατηγορία «ειδικού οχήματος» για χρήση:

2.1.2.4.1. σε ειδικούς τύπους οχημάτων σύμφωνα με τα σημεία 6.1.2 και 6.1.3.3· ή

2.1.2.4.2. ως ενσωματωμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

2.1.3. Τα συστήματα συγκράτησης για συστήματα συγκράτησης παιδιών μπορούν να είναι δύο κλάσεων:

ολοκληρωμένης κλάσης όταν η συγκράτηση του παιδιού από σύστημα δεν εξαρτάται από μέσα απευθείας συνδεδεμένα στο όχημα·

μη ολοκληρωμένης κλάσης όταν η συγκράτηση του παιδιού από σύστημα εξαρτάται από μέσα απευθείας συνδεδεμένα στο όχημα·

2.1.3.1. ο όρος «συστήματα μερικής συγκράτησης» σημαίνει μια διάταξη όπως μαξιλάρι υποστήριξης, η οποία, όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με μια ζώνη ασφαλείας ενήλικα που προσδένει το σώμα του παιδιού ή συγκρατεί τη διάταξη όπου έχει τοποθετηθεί το παιδί, αποτελούν πλήρες σύστημα συγκράτησης παιδιών·

2.1.3.2. ως «μαξιλάρι υποστήριξης» νοείται ένα σταθερό μαξιλάρι που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ζώνη ασφαλείας ενήλικα·

2.2. ως «κάθισμα ασφαλείας για παιδιά» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών που ενσωματώνει κάθισμα όπου κρατείται το παιδί·

2.3. ως «ζώνη» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών αποτελούμενο από ένα σύνολο ιμάντων με πόρπη κλεισίματος, μηχανισμούς ρυθμίσεως και εξαρτήματα στερέωσης·

2.4. ως «κάθισμα» νοείται μια δομή που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του συστήματος συγκράτησης παιδιών και αποσκοπεί να παρέχει μία θέση καθημένου για ένα παιδί·

2.4.1. ως «φορητή κούνια (πορτ-μπεμπέ)» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών που αποσκοπεί να παρέχει θέση και να συγκρατεί το παιδί σε ύπτια ή πρηνή θέση, ενώ η σπονδυλική στήλη του παιδιού είναι κάθετη στο διάμεσο επίμηκες επίπεδο του οχήματος. Έχει σχεδιαστεί ώστε να κατανέμει τις δυνάμεις συγκράτησης επάνω από την κεφαλή και το σώμα του παιδιού εξαιρώντας τα άκρα του σε περίπτωση σύγκρουσης·

2.4.2. ως «σύστημα συγκράτησης φορητής κούνιας (πορτ-μπεμπέ)» νοείται μια διάταξη που χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του πορτ-μπεμπέ στη δομή του οχήματος·

2.4.3. ως «βρεφική κούνια» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης που αποσκοπεί στην παροχή θέσης σε παιδί με μέτωπο προς τα πίσω σε οιονεί οριζόντια θέση. Έχει σχεδιαστεί ώστε να κατανέμει τις δυνάμεις συγκράτησης επάνω από την κεφαλή και το σώμα του παιδιού εξαιρώντας τα άκρα του σε περίπτωση μετωπικής πρόσκρουσης·

2.5. ως «υποστήριγμα καθίσματος» νοείται το τμήμα εκείνο ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών από το οποίο δύναται να ανασηκωθεί το κάθισμα·

2.6. ως «υποστήριγμα παιδιού» νοείται το τμήμα εκείνο ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών από το οποίο δύναται να ανασηκωθεί το παιδί εντός του συστήματος συγκράτησης παιδιών·

2.7. ως «προστατευτικό από τις κρούσεις» νοείται η διάταξη που ασφαλίζεται εμπρός από το παιδί και είναι σχεδιασμένη ώστε να κατανέμει τις δυνάμεις συγκράτησης στο μεγαλύτερο μέρος του ύψους του σώματος του παιδιού σε περίπτωση μετωπικής πρόσκρουσης·

2.8. ως «ιμάντας» νοείται ένα εύκαμπτο στοιχείο που έχει σχεδιαστεί για τη μετάδοση δυνάμεων·

2.8.1. ως «ιμάντας υπογαστρίου» νοείται ένας ιμάντας ο οποίος, ως πλήρης ζώνη ή ως στοιχείο ζώνης, διασχίζει το εμπρόσθιο τμήμα της περιοχής του υπογαστρίου του παιδιού και τη συγκρατεί·

2.8.2. ως «σύστημα συγκράτησης ώμου» νοείται το τμήμα εκείνο της ζώνης που συγκρατεί το επάνω μέρος του κορμού του παιδιού·

2.8.3. ως «ιμάντας ανάμεσα στα πόδια του παιδιού» νοείται ένας ιμάντας (ή διαιρούμενοι ιμάντες, στην περίπτωση που αποτελείται από δύο ή περισσότερα στοιχεία πλέξης) που είναι προσαρτημένος στο σύστημα συγκράτησης παιδιών και στον ιμάντα υπογαστρίου και είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε να περνά ανάμεσα από τους μηρούς του παιδιού· έχει σχεδιασθεί ώστε να αποφεύγεται η ολίσθηση του παιδιού κάτω από τη ζώνη υπογαστρίου σε κανονική χρήση και η μετακίνηση της ζώνης υπογαστρίου προς τα πάνω και η απομάκρυνσή της από την περιοχή του υπογαστρίου σε περίπτωση κρούσης·

2.8.4. ως «ιμάντας συγκράτησης παιδιών» νοείται ένας ιμάντας που αποτελεί συστατικό μέρος της ζώνης και συγκρατεί μόνον το σώμα του παιδιού·

2.8.5. ως «ιμάντας σύνδεσης συστήματος συγκράτησης παιδιών» νοείται ένας ιμάντας που συνδέει το σύστημα συγκράτησης παιδιών με τη δομή του οχήματος και ενδέχεται να αποτελεί τμήμα της διάταξης συγκράτησης των καθισμάτων του οχήματος·

2.8.6. ως «ζώνη τύπου σαγής» νοείται ένα σύνολο που περιέχει μια ζώνη κάτω του υπογαστρίου και αορτήρες και ιμάντα ανάμεσα στα πόδια αν έχει εγκατασταθεί·

2.8.7. ως «ζώνη σε σχήμα Υ» νοείται μια ζώνη όπου ο συνδυασμός ιμάντων δημιουργείται από τον ιμάντα που οδηγείται ανάμεσα στα πόδια του παιδιού και από έναν ιμάντα για κάθε ώμο·

2.8.8. ως «ιμάντας οδηγός» νοείται ένας ιμάντας που συγκρατεί τον αορτήρα της ζώνης ασφαλείας ενήλικα σε θέση κατάλληλη για τα παιδιά και όπου η πραγματική θέση στην οποία ο αορτήρας αλλάζει κατεύθυνση δύναται να προσαρμοστεί μέσω διάταξης που δύναται να μετακινηθεί προς τα επάνω ή προς τα κάτω κατά μήκος του ιμάντα ώστε να εντοπισθεί ο ώμος του ατόμου που τον χρησιμοποιεί και στη συνέχεια να ασφαλιστεί στην εν λόγω θέση. Ο ιμάντας οδηγός δεν έχει σχεδιαστεί ώστε να μεταφέρει σημαντικό τμήμα της δυναμικής φόρτισης.

2.9. ως «πόρπη κλεισίματος» νοείται ένας μηχανισμός ταχείας αποσυσφίγξεως που επιτρέπει στο παιδί να συγκρατηθεί από το σύστημα συγκράτησης ή στο σύστημα συγκράτησης να συγκρατηθεί από τη δομή του οχήματος και που ανοίγει γρήγορα. Η πόρπη δύναται να περιέχει το μηχανισμό ρυθμίσεως·

2.9.1. ως «ενσφηνωμένο κομβίο αποσυσφίγξεως πόρπης» νοείται ένα κομβίο αποσυσφίγξεως πόρπης τέτοιο ώστε να μην είναι δυνατή η αποσύσφιγξη της πόρπης με τη χρήση σφαίρας διαμέτρου 40 mm·

2.9.2. ως «μη ενσφηνωμένο κομβίο αποσυσφίγξεως πόρπης» νοείται ένα κομβίο αποσυσφίγξεως πόρπης τέτοιο ώστε να πρέπει να είναι δυνατή η αποσύσφιγξη της πόρπης με τη χρήση σφαίρας διαμέτρου 40 mm·

2.10. ως «μηχανισμός ρυθμίσεως» νοείται ένας μηχανισμός που επιτρέπει την προσαρμογή του συστήματος συγκράτησης ή των συνδέσεων στη σωματική διάπλαση του χρησιμοποιούντος ατόμου, στη διάταξη του οχήματος ή και στα δύο. Ο μηχανισμός ρυθμίσεως δύναται να αποτελεί τμήμα της πόρπης ή οποιουδήποτε άλλου στοιχείου της ζώνης ασφαλείας·

2.10.1. ως «διάταξη ταχείας προσαρμογής» νοείται μια διάταξη προσαρμογής της οποίας ο χειρισμός είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί με το ένα χέρι με μια ήπια κίνηση·

2.10.2. ως «προσαρμογέας απευθείας στερεωμένος στο σύστημα συγκράτησης παιδιών» νοείται ένας προσαρμογέας για την ολοκληρωμένη ζώνη τύπου σαγής, σε αντίθεση με την απευθείας υποστήριξη από το πλέγμα για την προσαρμογή του οποίου έχει σχεδιαστεί·

2.11. ως «εξαρτήματα στερέωσης» νοούνται τα τμήματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών που επιτρέπουν στο σύστημα συγκράτησης παιδιών να στερεώνεται σταθερά στη δομή του οχήματος απευθείας ή μέσω του καθίσματος του οχήματος·

2.11.1. ως «σκέλος στήριξης» νοείται ένα μόνιμο εξάρτημα στερέωσης του συστήματος συγκράτησης παιδιών, μέσω του οποίου η δομή του οχήματος εξισορροπεί το φορτίο συμπίεσης που ασκείται στο σύστημα συγκράτησης παιδιών ούτως ώστε να αποφεύγεται η ολίσθηση προς τα εμπρός κατά την επιβράδυνση· το σκέλος ρύθμισης μπορεί να είναι ρυθμιζόμενο.

2.12. ως «απορροφητής ενέργειας» νοείται ένας μηχανισμός προοριζόμενος να διαχέει την ενέργεια ανεξαρτήτως του ιμάντα ή από κοινού με αυτόν και αποτελών τμήμα ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών·

2.13. ως «συσπειρωτήρας» νοείται ένας μηχανισμός υποδοχής τμήματος ή ολοκλήρου του ιμάντα ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών. Ο όρος καλύπτει τους εξής μηχανισμούς:

2.13.1. «συσπειρωτήρας αυτομάτου ασφαλίσεως»: ένας συσπειρωτήρας που επιτρέπει την εκτύλιξη του επιθυμητού μήκους ιμάντα και που προσαρμόζει αυτόματα τον ιμάντα στον χρησιμοποιούντα, όταν η ζώνη είναι κλειστή με την πόρπη. Η εκτύλιξη ενός συμπληρωματικού μήκους ιμάντα δεν δύναται να γίνει χωρίς ηθελημένη επέμβαση του χρησιμοποιούντος·

2.13.2. «συσπειρωτήρας κατεπειγούσης ασφαλίσεως»: ένας συσπειρωτήρας ο οποίος με κανονικές συνθήκες οδηγήσεως δεν περιορίζει την ελευθερία κινήσεων του χρησιμοποιούντος. Ο συσπειρωτήρας περιέχει μηχανισμούς ρυθμίσεως μήκους που προσαρμόζουν αυτόματα τον ιμάντα στη σωματική διάπλαση του χρησιμοποιούντος και έναν μηχανισμό ασφαλίσεως που ενεργοποιείται σε περίπτωση ανάγκης από:

2.13.2.1. επιβράδυνση του οχήματος ή εκτύλιξη του ιμάντα του συσπειρωτήρα ή κάθε άλλο αυτόματο τρόπο (μοναδική ευαισθησία)· ή

2.13.2.2. ένα συνδυασμό οποιωνδήποτε από αυτούς τους παράγοντες (πολλαπλή ευαισθησία).

2.14. ως «αγκυρώσεις» νοούνται τα τμήματα της δομής του οχήματος ή του καθίσματος στα οποία στερεούνται οι συνδέσεις του συστήματος συγκράτησης παιδιών·

2.14.1. ως «επιπρόσθετη αγκύρωση» νοείται το τμήμα της δομής του οχήματος ή του καθίσματος του οχήματος ή οποιουδήποτε άλλου τμήματος του οχήματος στο οποίο προορίζεται να στερεωθεί ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών και το οποίο είναι επιπρόσθετο των αγκυρώσεων που προβλέπονται από τον κανονισμό αριθ. 14. Όταν το όχημα είναι εφοδιασμένο με σκέλος στήριξης στην επιπρόσθετη αγκύρωση περιλαμβάνεται η έδρα του δαπέδου της άμαξας που περιγράφεται στο παράρτημα 6 ή άλλα δομικά στοιχεία του (των) συγκεκριμένου(-ων) οχήματος(-ων).

2.14.2. ως «κάτω αγκύρωση ISOFIX» νοείται μια άκαμπτη στρογγυλή, οριζόντια ράβδος διαμέτρου 6 mm, η οποία εκτείνεται από τη δομή του οχήματος ή το κάθισμα και χρησιμεύει για την υποδοχή και τη συγκράτηση ενός συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX.

2.14.3. ως «σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX» νοείται ένα σύστημα αποτελούμενο από δύο κάτω αγκυρώσεις ISOFIX οι οποίες ικανοποιούν τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14 και είναι σχεδιασμένες για τη στερέωση ενός συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά σε συνδυασμό με μια διάταξη αντιπεριστροφής.

2.14.4. «Διάταξη αντιπεριστροφής»

α) Μια διάταξη αντιπεριστροφής για ένα καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά αποτελείται από ένα άνω σημείο πρόσδεσης ISOFIX.

β) Μια διάταξη αντιπεριστροφής για ένα οιονεί καθολικό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά αποτελείται από ένα άνω σημείο πρόσδεσης, το ταμπλό του οχήματος ή από ένα σκέλος στήριξης για τον περιορισμό της περιστροφής του συστήματος συγκράτησης σε περίπτωση μετωπικής πρόσκρουσης.

γ) Στα καθολικά και οιονεί καθολικά συστήματα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, το κάθισμα του οχήματος δεν συνιστά από μόνο του διάταξη αντιπεριστροφής.

2.14.5. Ως «αγκύρωση ISOFIX του άνω σημείου πρόσδεσης» νοείται ένα στοιχείο που ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 14, παραδείγματος χάριν 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.

2.15. ο όρος «με μέτωπο προς τα εμπρός» σημαίνει την κατεύθυνση προς την κανονική κατεύθυνση του οχήματος·

2.16. ο όρος «με μέτωπο προς τα πίσω» σημαίνει την αντίθετη κατεύθυνση προς την κανονική κατεύθυνση του οχήματος·

2.17. ο όρος «επικλινής θέση» σημαίνει μια ειδική θέση του καθίσματος που επιτρέπει την κλίση του παιδιού·

2.18. ο όρος «οριζόντια/ύπτια/πρηνής θέση» σημαίνει μια θέση στην οποία τουλάχιστον η κεφαλή και το σώμα του παιδιού, εξαιρουμένων των άκρων, βρίσκονται σε οριζόντια επιφάνεια όταν αυτό βρίσκεται στο σύστημα συγκράτησης·

2.19. ο όρος «τύπος συστήματος συγκράτησης παιδιών» σημαίνει τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που δεν διαφέρουν ουσιαστικά ως προς:

2.19.1. την κατηγορία και την (τις) ομάδα(-ες) μάζας για τις οποίες και για τη θέση και τον προσανατολισμό (ως ορίζεται στα σημεία 2.15 και 2.16) στις οποίες προορίζονται να χρησιμοποιούνται·

2.19.2. τη γεωμετρία του συστήματος συγκράτησης παιδιών·

2.19.3. τις διαστάσεις, τη μάζα, το υλικό και το χρώμα:

του καθίσματος·

της επενδυτικής πλήρωσης· και

του προστατευτικού από τις κρούσεις·

2.19.4. το υλικό, την πλέξη, τις διαστάσεις και το χρώμα των ιμάντων·

2.19.5. τα άκαμπτα στοιχεία (πόρπη, συνδέσεις κ.λπ.).

2.20. ως «κάθισμα οχήματος» νοείται μια δομή αποτελούσα ή όχι ενσωματωμένο τμήμα της δομής του οχήματος, περιλαμβανομένης της επενδύσεώς της, που παρέχει μία θέση «καθημένου» για έναν ενήλικα· Σχετικώς:

2.20.1. ως «ομάδα καθισμάτων» νοείται είτε ένα κάθισμα του τύπου πάγκου είτε κεχωρισμένα καθίσματα αλλά τοποθετημένα το ένα παραπλεύρως του άλλου (δηλαδή 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 «καθημένου» για ενήλικες·

2.20.2. «κάθισμα τύπου πάγκου» νοείται μια πλήρης δομή με την επένδυσή της, που παρέχει τουλάχιστον δύο θέσεις «καθημένου» για ενήλικες επιβάτες·

2.20.3. ο όρος «εμπρόσθια καθίσματα οχήματος» σημαίνει την ομάδα καθισμάτων που βρίσκονται στο εμπρόσθιο τμήμα του χώρου επιβατών, ήτοι δεν υφίσταται άλλο κάθισμα έμπροσθέν τους·

2.20.4. τα «οπίσθια καθίσματα οχήματος» είναι σταθερά καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός που βρίσκονται πίσω από άλλη ομάδα καθισμάτων οχήματος·

2.20.5. ως «θέση ISOFIX» νοείται ένα σύστημα το οποίο καθιστά εφικτή την εγκατάσταση:

α) είτε ενός καθολικού συστήματος ISOFIX για παιδιά με το μέτωπο προς τα εμπρός, όπως ορίζεται στον παρόντα κανονισμό·

β) είτε ενός οιονεί καθολικού συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα εμπρός, όπως ορίζεται στον παρόντα κανονισμό·

γ) είτε ενός οιονεί καθολικού συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα πίσω, όπως ορίζεται στον παρόντα κανονισμό·

δ) είτε ενός οιονεί καθολικού συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά με μέτωπο προς τα πλάγια, όπως ορίζεται στον παρόντα κανονισμό·

ε) είτε ενός συστήματος ISOFIX για τη συγκράτηση παιδιών σε ειδικά οχήματα, όπως ορίζεται στον παρόντα κανονισμό.

2.21. ως «σύστημα ρυθμίσεως» νοείται ο πλήρης μηχανισμός που επιτρέπει τη ρύθμιση του καθίσματος ή των τμημάτων του για μία καθημένη στάση του ενήλικα επιβάτη προσαρμοσμένη στη μορφολογία του· αυτός ο μηχανισμός ρυθμίσεως δύναται ιδίως να επιτρέπει:

2.21.1. μια κατά μήκος μετατόπιση· και/ή

2.21.2. μια καθ' ύψος μετατόπιση· και/ή

2.21.3. μια γωνιακή μετατόπιση·

2.22. ως «αγκύρωση του καθίσματος» νοείται το σύστημα στερέωσης του συνόλου του καθίσματος των ενηλίκων στη δομή του οχήματος, περιλαμβανομένων των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος·

2.23. ως «τύπος καθίσματος» νοείται μια κατηγορία καθισμάτων που δεν παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές επί βασικών σημείων, ως τα:

2.23.1. δομή, σχήμα, διαστάσεις και υλικό των καθισμάτων·

2.23.2. τύπος και διαστάσεις των συστημάτων ρυθμίσεως και ασφαλίσεως· και

2.23.3. τύπος και διαστάσεις των αγκυρώσεων της ζώνης ασφαλείας ενήλικα επί του καθίσματος, της αγκυρώσεως του καθίσματος και των τμημάτων που εξαρτώνται από τη δομή του οχήματος·

2.24. ως «σύστημα μετατοπίσεως» νοείται ένας μηχανισμός που επιτρέπει μια γωνιακή ή κατά μήκος μετατόπιση, χωρίς ενδιάμεση σταθερή θέση του καθίσματος ενήλικα ή ενός από τα τμήματά του, για να διευκολύνει την είσοδο και την έξοδο των επιβατών, καθώς και τη φόρτωση και εκφόρτωση αντικειμένων·

2.25. ως «σύστημα ασφαλίσεως» νοείται ένας μηχανισμός που εξασφαλίζει τη συγκράτηση σε όλες τις θέσεις χρησιμοποιήσεως του καθίσματος ενήλικα και των τμημάτων του·

2.26. ως «μηχανισμός ασφαλίσεως» νοείται ένας μηχανισμός που ασφαλίζει και δεν επιτρέπει τη μετακίνηση ενός τμήματος του πλέγματος ζώνης ασφαλείας ενήλικα σε σχέση με κάποιο άλλο τμήμα του πλέγματος της ίδιας ζώνης. Οι διατάξεις αυτές ενεργοποιούνται είτε στο διαγώνιο είτε στο υπογάστριο τμήμα της ζώνης ή ασφαλίζουν τόσο το υπογάστριο όσο και το διαγώνιο τμήμα της ζώνης ενήλικα. Ο όρος καλύπτει τις εξής κλάσεις:

2.26.1. «μηχανισμός κλάσης Α»: ένας μηχανισμός που δεν επιτρέπει στο παιδί να τραβήξει το πλέγμα από τον συσπειρωτήρα έως το τμήμα της ζώνης για το υπογάστριο, όταν η ζώνη ασφαλείας ενήλικα χρησιμοποιείται για την απευθείας συγκράτηση του παιδιού.

2.26.2. «μηχανισμός κλάσης Β»: ένας μηχανισμός που επιτρέπει τη διατήρηση εφηρμοσμένης τάνυσης στο τμήμα ζώνης ασφαλείας ενήλικα για το υπογάστριο όταν η ζώνη ασφαλείας ενήλικα χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Ο μηχανισμός αποσκοπεί στο να αποφεύγεται η ολίσθηση του πλέγματος από τον συσπειρωτήρα μέσω του μηχανισμού, που θα είχε ως συνέπεια τη χαλάρωση της τάνυσης και τη λήψη μη βέλτιστης θέσης από το σύστημα συγκράτησης.

2.27. ως «σύστημα συγκράτησης ειδικών αναγκών» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει σχεδιαστεί για παιδιά που έχουν ειδικές ανάγκες συνεπεία σωματικής ή νοητικής αναπηρίας· αυτός ο μηχανισμός μπορεί ιδίως να επιτρέπει επιπλέον διατάξεις συγκράτησης για οποιοδήποτε τμήμα του παιδιού, αλλά πρέπει να περιέχει τουλάχιστον ένα κύριο μέσο συγκράτησης που να πληροί τις προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού.

2.28. ως «εξάρτημα στερέωσης ISOFIX» νοείται μία από τις δύο συνδέσεις που ικανοποιούν την απαίτηση του σημείου 6.3.2 του παρόντος κανονισμού, η οποία σύνδεση εκτείνεται από τη δομή του συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά και είναι συμβατή με τις κάτω αγκυρώσεις ISOFIX.

2.29. ως «σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά» νοείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών που προορίζεται για στερέωση σε ένα σύστημα αγκύρωσης ISOFIX το οποίο ικανοποιεί την απαίτηση του κανονισμού αριθ. 14.

2.30. ως «σημείο αναδίπλωσης του καθίσματος» νοείται η περιοχή κοντά στο σημείο τομής της επιφάνειας του μαξιλαριού του καθίσματος και της επιφάνειας της πλάτης του καθίσματος.

2.31. ως «βάση στήριξης του καθίσματος στο όχημα (VSF)» νοείται μια βάση στήριξης, σύμφωνα με τις κατηγορίες μεγέθους ISOFIX που ορίζονται στο σημείο 2.1.1.7 και των οποίων οι διαστάσεις παρατίθενται στα σχήματα 1 έως 6 του παραρτήματος 17 του προσαρτήματος 2 του κανονισμού αριθ. 16, η οποία χρησιμοποιείται από τους κατασκευαστές συστημάτων συγκράτησης παιδιών για τον προσδιορισμό των διαστάσεων ενός συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά καθώς και για τον προσδιορισμό της θέσης των εξαρτημάτων ISOFIX για τη στερέωσή του.

2.32. ως «σύνδεσμος του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX» νοείται μια διάταξη που προορίζεται για στερέωση σε μια αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX.

2.33. ως «άγκιστρο του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX» νοείται ένας σύνδεσμος του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, ο οποίος χρησιμοποιείται κατά κανόνα για την προσάρτηση ενός ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX στην αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, όπως υποδεικνύεται στο σχήμα 3 του κανονισμού αριθ. 14.

2.34. ως «ιμάντας του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX» νοείται ένας ιμάντας με πλέγμα (ή ισοδύναμη διάταξη) που εκτείνεται από το άνω τμήμα ενός συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά έως την αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX και ο οποίος είναι εφοδιασμένος με μια διάταξη ρύθμισης, μια διάταξη χαλάρωσης της τάσης και έναν σύνδεσμο του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX.

2.35. ως «εξάρτημα στερέωσης του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX» νοείται μια διάταξη ασφάλισης του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX στο σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά.

2.36. ως «διάταξη χαλάρωσης της τάσης» νοείται ένα σύστημα το οποίο καθιστά εφικτή την απελευθέρωση της διάταξης που ρυθμίζει και διατηρεί την τάση του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX.

2.37. ως «οδηγός του πλέγματος της ζώνης ασφαλείας ενήλικα» νοείται μια διάταξη μέσω της οποίας η ζώνη ενήλικα οδηγείται στη στην κατάλληλη διαδρομή της, γεγονός το οποίο καθιστά εφικτή την ελεύθερη κίνηση του πλέγματος.

2.38. ως «δοκιμή έγκρισης τύπου» νοείται η δοκιμή για τον προσδιορισμό του βαθμού στον οποίο ο υποβληθείς για έγκριση τύπος συστήματος συγκράτησης παιδιών ικανοποιεί τις απαιτήσεις.

2.39. ως «δοκιμή καταλληλότητας της παραγωγής» νοείται η δοκιμή προσδιορισμού της ικανότητας του κατασκευαστή να παραγάγει ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών σύμφωνο προς τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που υποβλήθηκαν για έγκριση τύπου.

2.40. ως «δοκιμή ρουτίνας» νοείται η δοκιμή ενός αριθμού συστημάτων συγκράτησης που επιλέγονται από την ίδια παρτίδα, ούτως ώστε να διαπιστωθεί ο βαθμός στον οποίο πληρούν τις απαιτήσεις.

3. ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ

3.1. Η αίτηση για έγκριση ενός τύπου συστήματος συγκράτησης παιδιών υποβάλλεται από τον κάτοχο εμπορικού σήματος ή από τον δεόντως εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, σύμφωνα με το καθεστώς έγκρισης τύπου που περιγράφεται στο παράρτημα 14.

3.2. Η αίτηση για έγκριση σχετικά με κάθε τύπο συστήματος συγκράτησης παιδιών θα συνοδεύεται από:

3.2.1. μια τεχνική περιγραφή του συστήματος συγκράτησης παιδιών που δεικνύει τους ιμάντες και τα άλλα χρησιμοποιούμενα υλικά, συνοδευόμενα από σχέδια των τμημάτων του συστήματος συγκράτησης παιδιών και, στην περίπτωση συσπειρωτήρων, τις οδηγίες για την εγκατάστασή τους και τους αισθητήρες τους, δήλωση τοξικότητας (σημείο 6.1.5) και ευφλεκτότητας (σημείο 6.1.6). Τα σχέδια πρέπει να δεικνύουν τη θέση που προορίζεται για τον αριθμό έγκρισης και το (τα) επιπλέον σύμβολο(-α) σε σχέση με τον κύκλο του σήματος έγκρισης. Η περιγραφή θα αναφέρει το χρώμα του μοντέλου που έχει υποβληθεί προς έγκριση·

3.2.2. τέσσερα δείγματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών·

3.2.3. μήκος 10 μέτρων για κάθε κατηγορία ιμάντων που χρησιμοποιούνται στο σύστημα συγκράτησης παιδιών· και

3.2.4. θα παρέχονται επιπλέον δείγματα κατόπιν αίτησης της τεχνικής υπηρεσίας που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής·

3.2.5. οδηγίες και λεπτομέρειες σχετικά με τη συσκευασία σύμφωνα με το σημείο 15 κατωτέρω·

3.2.6. στην περίπτωση πορτ-μπεμπέ, αν είναι δυνατή η χρήση της συγκράτησης του πορτ-μπεμπέ σε συνδυασμό με έναν αριθμό τύπων πορτ-μπεμπέ, ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης θα παρέχει κατάλογο των τελευταίων.

3.3. Στις περιπτώσεις όπου χρησιμοποιείται ζώνη ασφαλείας ενήλικα για τη στερέωση του συστήματος συγκράτησης παιδιών, η εφαρμογή πρέπει να προβλέπει την κατηγορία της ζώνης ασφαλείας ενήλικα που θα χρησιμοποιηθεί, επί παραδείγματι στατικές ζώνες κάτω του υπογαστρίου.

3.4. Η αρμόδια για την έγκριση αρχή ενός συμβαλλόμενου μέρους πρέπει να επιβεβαιώνει, πριν από τη χορήγηση έγκρισης τύπου, την ύπαρξη ικανοποιητικών διευθετήσεων και διαδικασιών για τη διασφάλιση αποτελεσματικού ελέγχου, ούτως ώστε η παραγωγή συστημάτων συγκράτησης παιδιών, εξοπλισμού και κατασκευαστικών μερών να συμμορφώνεται προς τον εγκεκριμένο τύπο.

4. ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

4.1. Τα δείγματα ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών που υποβάλλονται για έγκριση σύμφωνα με τις διατάξεις των σημείων 3.2.2 και 3.2.3 φέρουν τις ακόλουθες σημάνσεις, ευανάγνωστες και ανεξίτηλες: επωνυμία, αρχικά ή σήμα του κατασκευαστή.

4.2. Ένα από τα τμήματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών που είναι κατασκευασμένο από πλαστικό (όπως το κέλυφος, το προστατευτικό από κρούσεις, το μαξιλάρι υποστήριξης κ.λπ.), εκτός της (των) ζώνης(-ών) ή της (των) ζώνης(-ών) τύπου σαγής, θα φέρουν ευανάγνωστη (και ανεξίτηλη) σήμανση με το έτος κατασκευής.

4.3. Αν το σύστημα συγκράτησης προορίζεται για χρήση σε συνδυασμό με ζώνη ασφαλείας ενήλικα, σχέδιο μονίμως τοποθετημένο στο σύστημα συγκράτησης θα δεικνύει ευανάγνωστα τη σωστή δρομολόγηση του πλέγματος. Αν το σύστημα συγκράτησης στερεώνεται από τη ζώνη ασφαλείας ενήλικα, οι δρομολογήσεις του πλέγματος θα σημαίνονται ευανάγνωστο στο προϊόν μέσω χρωματικής κωδικοποίησης. Το χρώμα για τη δρομολόγηση της ζώνης ασφαλείας θα είναι κόκκινο όταν το σύστημα είναι εγκατεστημένο με μέτωπο προς τα εμπρός και μπλε όταν το σύστημα είναι εγκατεστημένο με μέτωπο προς τα πίσω. Τα ίδια χρώματα θα χρησιμοποιούνται επίσης στις επισημάνσεις του συστήματος που δεικνύουν τους τρόπους χρήσης.

Οι προβλεπόμενες διαδρομές του υπογάστριου και του διαγώνιου τμήματος της ζώνης ασφαλείας πρέπει να διαχωρίζονται ευκρινώς. Κάθε τμήμα της ζώνης ασφαλείας πρέπει να διαχωρίζεται από το άλλο με σημάνσεις όπως χρωματική κωδικοποίηση, κείμενο, σχήματα κ.λπ.

Σε κάθε απεικόνιση της διαδρομής της ζώνης επί του προϊόντος πρέπει να υποδεικνύεται ευκρινώς ο προσανατολισμός του συστήματος συγκράτησης παιδιών ως προς το όχημα. Δεν γίνονται αποδεκτά διαγράμματα δρομολόγησης της ζώνης στα οποία δεν απεικονίζεται το κάθισμα του οχήματος.

Η σήμανση που περιγράφεται στο παρόν σημείο θα είναι ορατή με το σύστημα συγκράτησης εντός του οχήματος. Για συστήματα συγκράτησης της ομάδας 0, η εν λόγω σήμανση θα είναι επίσης ορατή με το παιδί εντός του συστήματος συγκράτησης.

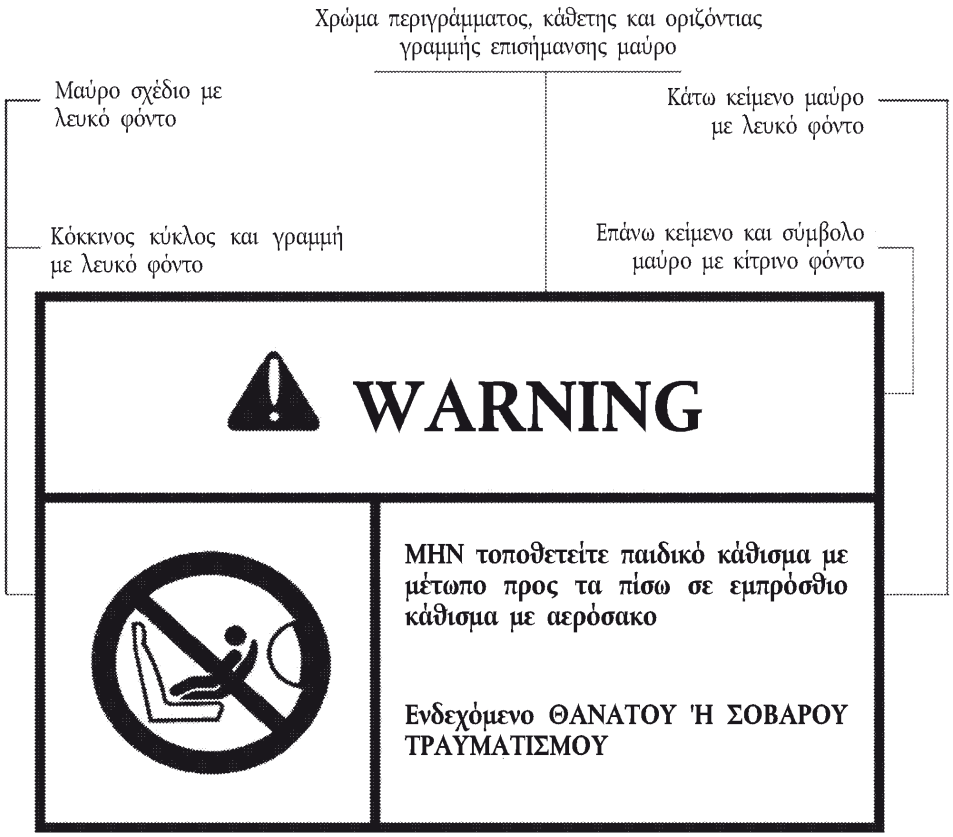
4.4. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω πρέπει να διαθέτουν, στην ορατή εσωτερική επιφάνεια (περιλαμβανομένου του πλευρικού πτερυγίου δίπλα στην κεφαλή του παιδιού) της άμεσης περιοχής όπου συγκρατείται η κεφαλή του παιδιού εντός του συστήματος συγκράτησης παιδιών, μονίμως προσαρτημένη την εξής επισήμανση (το κείμενο της ενημέρωσης που παρέχεται αποτελεί ελάχιστη απαίτηση).

Αυτή η επισήμανση θα παρέχεται στη (στις) γλώσσα(-ες) της χώρας όπου πωλείται το σύστημα.

Ελάχιστες διαστάσεις επισήμανσης: 60 × 120 mm

Η επισήμανση πρέπει να είναι ραμμένη στο κάλυμμα σε ολόκληρη την περίμετρό του και/ή μονίμως προσαρτημένη σε αυτό σε ολόκληρη την πίσω επιφάνειά του. Αποδεκτή γίνεται οποιαδήποτε άλλη μορφή μόνιμης προσάρτησης η οποία δεν επιδέχεται αφαίρεσης από το προϊόν ούτε υποβάθμισης της ευαναγνωσιμότητάς της. Απαγορεύονται ειδικά σημάνσεις τύπου σημαίας.

Εάν τμήματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή οποιαδήποτε από τα εξαρτήματα που παρέχονται από τον κατασκευαστή του συστήματος παρεμποδίζουν την οπτική πρόσβαση στη σήμανση, τότε απαιτείται πρόσθετη σήμανση. Μια προειδοποιητική σήμανση πρέπει να είναι μονίμως ευδιάκριτη υπό κάθε συνθήκη όταν το σύστημα συγκράτησης προετοιμάζεται για χρήση σε οποιαδήποτε διάταξη.



4.5. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο με μέτωπο προς τα εμπρός όσο και με μέτωπο προς τα πίσω, συμπεριλάβετε το εξής κείμενο:

«ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ — ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΕ ΜΕΤΩΠΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΕΩΣ ΟΤΟΥ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ .....ΥΠΕΡΒΑΙΝΕΙ ΤΑ (Βλέπε οδηγίες)»

4.6. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών με εναλλακτικές δρομολογήσεις ζωνών, τα εναλλακτικά σημεία επαφής που φέρουν το φορτίο μεταξύ του συστήματος συγκράτησης παιδιών και της ζώνης ασφαλείας ενήλικα πρέπει να φέρουν μόνιμη σήμανση. Αυτή η σήμανση θα δεικνύει ότι πρόκειται για εναλλακτική δρομολόγηση ζώνης και θα είναι σύμφωνη με τις ανωτέρω απαιτήσεις κωδικοποίησης για καθίσματα με μέτωπο προς τα εμπρός και προς τα πίσω.

4.7. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών παρέχει εναλλακτικά σημεία επαφής φέροντα το φορτίο, η εγγραφή που απαιτείται στο σημείο 4.3 θα περιλαμβάνει ένδειξη ότι η εναλλακτική δρομολόγηση της ζώνης περιγράφεται στις οδηγίες.

4.8. **Σήμανση ISOFIX**

Εάν το προϊόν περιλαμβάνει εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX, το άτομο που εγκαθιστά το σύστημα συγκράτησης παιδιών στο όχημα πρέπει να έχει μόνιμη οπτική πρόσβαση στις ακόλουθες πληροφορίες:

Στο λογότυπο ISO ISOFIX ακολουθούμενο από τον (τους) χαρακτήρα(-ες) που αντιστοιχεί(-ούν) στην (στις) κατηγορία(-ίες) μεγέθους ISOFIX στην (στις) οποία(-ες) ανήκει το προϊόν. Κατ' ελάχιστη απαίτηση, πρόκειται για ένα σύμβολο αποτελούμενο από κύκλο διαμέτρου τουλάχιστον 13 mm, ο οποίος περικλείει ένα εικονόγραμμα σε χρωματική αντίθεση με το φόντο του κύκλου. Το εικονόγραμμα πρέπει να είναι ευδιάκριτο είτε μέσω χρωματικής αντίθεσης είτε, εάν είναι διαμορφωμένο με χύτευση ή χάραξη, μέσω κατάλληλης ανάγλυφης υφής.



B, C και F

Οι ακόλουθες πληροφορίες πρέπει να παρέχονται μέσω εικονογραμμάτων και/ή κειμένου. Η σήμανση πρέπει να υποδεικνύει:

α) Τα βασικά βήματα που απαιτούνται για την προετοιμασία του καθίσματος για εγκατάσταση. Για παράδειγμα, πρέπει να επεξηγείται η μέθοδος έκτασης του συστήματος ασφάλισης ISOFIX.

β) Πρέπει να επεξηγείται η θέση, η λειτουργία και η σημασία κάθε υπόδειξης.

γ) Η θέση, και εφόσον χρειάζεται, η δρομολόγηση των άνω σημείων πρόσδεσης, ή άλλων μέσων περιορισμού της περιστροφής του καθίσματος, για την οποία απαιτείται η παρέμβαση του χρήστη, πρέπει να υποδεικνύεται με χρήση των ακόλουθων συμβόλων, ανάλογα με την περίπτωση.



δ) Πρέπει να υποδεικνύεται η ρύθμιση των μανδάλων και του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, ή άλλων μέσων περιορισμού της περιστροφής του καθίσματος, για την οποία απαιτείται η παρέμβαση του χρήστη.

ε) Η σήμανση πρέπει να είναι μονίμως προσαρτημένη και ορατή από τον χρήστη που εγκαθιστά το κάθισμα.

στ) Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, πρέπει να γίνεται παραπομπή, με τη βοήθεια του ακόλουθου συμβόλου, στις οδηγίες χρήσης του συστήματος συγκράτησης παιδιών καθώς στο σημείο στο οποίο αυτές βρίσκονται.



5. ΕΓΚΡΙΣΗ

5.1. Κάθε δείγμα που υποβάλλεται σύμφωνα με τα ανωτέρω στοιχεία 3.2.2 και 3.2.3, θα πληροί τις προδιαγραφές των παραγράφων 6 έως 8 του παρόντος κανονισμού από κάθε άποψη πριν να είναι δυνατή η χορήγηση έγκρισης.

5.2. Σε κάθε εγκεκριμένο τύπο που εγκρίνεται θα ανατίθεται αριθμός έγκρισης. Τα πρώτα δύο ψηφία του (προς το παρόν το 04 αντιστοιχεί στη σειρά 04 των τροπολογιών που ετέθησαν σε ισχύ την 12η Σεπτεμβρίου 1995) θα υποδηλώνουν τη σειρά των τροπολογιών που εισάγουν τις πλέον πρόσφατες σημαντικές τεχνικές τροπολογίες του κανονισμού κατά τη στιγμή της έκδοσης της έγκρισης. Το ίδιο συμβαλλόμενο μέρος δεν θα αναθέτει τον ίδιο αριθμό σε άλλο τύπο συστήματος συγκράτησης παιδιών που καλύπτεται από αυτόν τον κανονισμό.

5.3. Η κοινοποίηση της έγκρισης ή επέκτασης ή της άρνησης έγκρισης συστήματος συγκράτησης παιδιών σύμφωνα με αυτόν τον κανονισμό θα γίνεται στα συμβαλλόμενα στη συμφωνία μέρη που εφαρμόζουν αυτόν τον κανονισμό μέσω εντύπου που θα σύμφωνο με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

5.4. Επιπλέον των σημάτων που περιγράφονται στην παράγραφο 4 ανωτέρω, τα εξής στοιχεία θα τοποθετούνται σε κατάλληλο σημείο σε κάθε σύστημα συγκράτησης παιδιών που είναι σύμφωνο με τύπο που έχει εγκριθεί δυνάμει του παρόντος κανονισμού:

5.4.1. διεθνές σήμα έγκρισης αποτελούμενο από:

5.4.1.1. έναν κύκλο γύρω από το γράμμα «E» ακολουθούμενο από τον διακριτικό αριθμό της χώρας που χορήγησε την έγκριση [1]·

5.4.1.2. αριθμό έγκρισης·

5.4.2. τα ακόλουθα πρόσθετα σύμβολα:

5.4.2.1. τη (τις) λέξη(-εις) «καθολικό», «περιορισμένο», «οιονεί περιορισμένο» ή «ανάλογο με το όχημα» βάσει της κατηγορίας του συστήματος συγκράτησης·

5.4.2.2. το εύρος μάζας για το οποίο έχει σχεδιαστεί, ήτοι 0-10 kg· 0-13 kg· 9-18 kg· 15-25 kg· 22-36 kg· 0-18 kg· 9-25 kg· 15-36 kg· 0-25 kg· 9-36 kg· 0-36 kg·

[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 τη Τσεχική Δημοκρατία, 9 για την Ισπανία, 10 για τη Σερβία και Μαυροβούνιο, 11 για το Ηνωμένο Βασίλειο, 12 για την Αυστρία, 13 για το Λουξεμβούργο, 14 για την Ελβετία, 15 (κενό), 16 για τη Νορβηγία, 17 για τη Φινλανδία, 18 για τη Δανία, 19 για τη Ρουμανία, 20 για την Πολωνία, 21 για την Πορτογαλία, 22 για την Ομοσπονδία της Ρωσίας, 23 για την Ελλάδα, 24 για την Ιρλανδία, 25 για την Κροατία, 26 για τη Σλοβενία και 27 για τη Σλοβακία, 28 για τη Λευκορωσία, 29 για την Εσθονία, 30 (κενό), 31 για τη Βοσνία- Ερζεγοβίνη, 32 για τη Λετονία, 33 (κενό), 34 για τη Βουλγαρία, 35 (κενό), 36 για τη Λιθουανία, 37 για την Τουρκία, 38 (κενό), 39 για το Αζερμπαϊτζάν, 40 για την πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, 41 (κενό), 42 για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα (οι εγκρίσεις χορηγούνται από τα κράτη μέλη χρησιμοποιώντας το αντίστοιχο σύμβολο ECE), 43 για την Ιαπωνία, 44 (κενό), 45 για την Αυστραλία και 46 για την Ουκρανία, 47 για τη Νότια Αφρική και 48 για τη Νέα Ζηλανδία, 49 για την Κύπρο, 50 για τη Μάλτα, 51 για τη Δημοκρατία της Κορέας, 52 για τη Μαλαισία, 53 για την Ταϊλάνδη, 54 και 55 (κενά) και 56 για το Μαυροβούνιο. Περαιτέρω αριθμοί θα ανατεθούν σε άλλες χώρες με τη χρονολογική σειρά με την οποία επικυρώνουν ή προσχωρούν στη συμφωνία σχετικά με την εναρμόνιση των ενιαίων τεχνικών προδιαγραφών για τροχήλατα οχήματα, εξοπλισμό και ανταλλακτικά που μπορούν να τοποθετηθούν ή/και να χρησιμοποιηθούν σε τροχήλατα οχήματα και συνθήκες αμοιβαίας αναγνώρισης των εγκρίσεων που χορηγούνται βάσει αυτών των προδιαγραφών, και οι αριθμοί που ανατίθενται κατ' αυτόν τον τρόπο θα κοινοποιούνται από τον Γενικό Γραμματέα των Ηνωμένων Εθνών στα συμβαλλόμενα στη συμφωνία μέρη.

5.4.2.3. το σύμβολο «Y», στην περίπτωση μηχανισμού που περιέχει ιμάντα ανάμεσα στα πόδια, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του συμπληρώματος 3 της σειράς 02 των τροπολογιών του κανονισμού·

5.4.2.4. το σύμβολο «S» στην περίπτωση «Συστήματος συγκράτησης ειδικών αναγκών».

5.5. Στο παράρτημα 2 του παρόντος κανονισμού παρέχεται ένα παράδειγμα της διάταξης του σήματος έγκρισης.

5.6. Οι πληροφορίες που αναφέρονται στο σημείο 5.4 ανωτέρω θα είναι ευανάγνωστα και ανεξίτηλα, και θα προσαρτώνται μέσω επισήμανσης ή απευθείας σήμανσης. Η επισήμανση ή η σήμανση πρέπει να είναι ανθεκτική στη φθορά.

5.7. Οι επισημάνσεις που αναφέρονται στο σημείο 5.6 ανωτέρω δύναται να εκδίδονται από την αρχή που έχει χορηγήσει την έγκριση ή από τον κατασκευαστή κατόπιν εξουσιοδότησης της εν λόγω αρχής.

6. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

6.1. Τοποθέτηση και ασφάλιση στο όχημα

6.1.1. Η χρήση συστημάτων συγκράτησης παιδιών στην «καθολική», την «οιονεί καθολική» και την «περιορισμένη» κατηγορία επιτρέπεται στις θέσεις των εμπρόσθιων και οπισθίων καθισμάτων, εφόσον τα συστήματα συγκράτησης έχουν στερεωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

6.1.2. Η χρήση συστημάτων συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία «ειδικού οχήματος» επιτρέπεται σε όλες τις θέσεις καθισμάτων, καθώς και στον χώρο αποσκευών, εφόσον τα συστήματα συγκράτησης έχουν στερεωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης με μέτωπο προς τα πίσω, ο σχεδιασμός πρέπει να εξασφαλίζει την παροχή υποστήριξης της κεφαλής του παιδιού όταν το σύστημα συγκράτησης είναι έτοιμο προς χρήση. Αυτό θα προσδιορίζεται ως μια γραμμή κάθετη προς το ερεισίνωτο του καθίσματος μέσω της γραμμής οφθαλμού, ενώ το σημείο τομής θα βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστον 40 mm κάτωθεν της αρχής της ακτίνας του συγκεκριμένου στηρίγματος κεφαλής.

6.1.3. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών θα στερεώνονται, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν, επί της δομής του οχήματος ή του καθίσματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΘΑΝΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΙΑ

ΟΜΑΔΕΣ/ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΜΑΔΑΣ		Καθολική [1]		Οιονεί καθολική [2]		Περιορισμένη		Ειδικό όχημα	
		ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX	ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX	ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX	ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX
0	Πορτ-μπεμπέ	Y	Δ.Υ.	Y	Y	Y	Δ.Υ.	Y	Y
	Με μέτωπο προς τα εμπρός	Y	Δ.Υ.	Y	Y	Y	Δ.Υ.	Y	Y
0+	Με μέτωπο προς τα πίσω	Y	Δ.Υ.	Y	Y	Y	Δ.Υ.	Y	Y
I	Με μέτωπο προς τα πίσω	Y	Δ.Υ.	Y	Y	Y	Δ.Υ.	Y	Y
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (ολοκληρωμένη)	Y	Y	Y	Y	Y	Δ.Υ.	Y	Y
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (μη ολοκληρωμένη)	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.	Δ.Υ.
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (μη ολοκληρωμένη — βλέπε σημείο 6.1.12)	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Y
II	Με μέτωπο προς τα πίσω	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Y
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (ολοκληρωμένη)	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Y
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (μη ολοκληρωμένη)	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Δ.Υ.	Y	Y

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΜΑΔΑΣ		Καθολική (1)		Οιονεί καθολική (2)		Περιορισμένη		Ειδικό όχημα	
		ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX	ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX	ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX	ΣΣΠ	ΣΣΠ ISOFIX
III	Με μέτωπο προς τα πίσω	Υ	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ	Υ
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (ολοκληρωμένη)	Υ	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ	Υ
	Με μέτωπο προς τα εμπρός (μη ολοκληρωμένη)	Υ	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ	Δ.Υ.	Υ	Υ

Όπου:
ΣΣΠ: σύστημα συγκράτησης παιδιών
Υ: υπάρχει
Δ.Υ.: δεν υπάρχει
(1) Τα «καθολικά» ΣΣΠ ISOFIX είναι συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός, για χρήση σε οχήματα με θέσεις εξοπλισμένες με σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX και με αγκύρωση στο άνω σημείο πρόσδεσης.
(2) Τα «οιονεί καθολικά» ΣΣΠ ISOFIX είναι:
— συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός, εξοπλισμένα με σκέλος στήριξης ή
— συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα πίσω, εξοπλισμένα με σκέλος στήριξης ή με ιμάντα στο άνω σημείο πρόσδεσης, για χρήση σε οχήματα με θέσεις εξοπλισμένες με σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX και με αγκύρωση στο άνω σημείο πρόσδεσης, αν χρειάζεται,
— ή συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα πίσω, υποστηριζόμενα από το ταμπλό του οχήματος, για χρήση στο εμπρόσθιο κάθισμα του συνεπιβάτη, εξοπλισμένα με σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX, ή
— συστήματα συγκράτησης με μέτωπο προς τα πλάγια, εξοπλισμένα, αν χρειάζεται, με διάταξη αντιπεριστροφής, για χρήση σε οχήματα με θέσεις εξοπλισμένες με σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX και με αγκύρωση στο άνω σημείο πρόσδεσης, αν χρειάζεται.

6.1.3.1. Για τις κατηγορίες «καθολική» και «περιορισμένη», μέσω ζώνης ασφαλείας ενήλικα (με ή χωρίς συσπειρωτήρα) που πληροί τις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 16 (ή ισοδύναμη) και η οποία είναι στερεωμένη σε αγκυρώσεις που πληρούν τις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 14 (ή ισοδύναμες).

6.1.3.2. Για «καθολικά» συστήματα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, μέσω των εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX και του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, τα οποία πληρούν τις προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού και είναι στερεωμένα στο σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX και στην αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, οι οποίες αγκυρώσεις πληρούν τις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 14.

6.1.3.3. Για την «οιονεί καθολική» κατηγορία: μέσω των κάτω αγκυρώσεων που προβλέπονται από τον κανονισμό αριθ. 14 και επιπρόσθετων αγκυρώσεων που συμμορφώνονται με τη σύσταση του παραρτήματος 11 του παρόντος κανονισμού.

6.1.3.4. Για «οιονεί καθολικά» συστήματα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, μέσω των εξαρτημάτων στερέωσης ISOFIX και του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX ή μέσω ενός σκέλους στήριξης ή μέσω του ταμπλό του οχήματος, τα οποία πληρούν τις προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού και είναι στερεωμένα στις αγκυρώσεις ISOFIX και στην αγκύρωση του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, οι οποίες αγκυρώσεις πληρούν τις προδιαγραφές του κανονισμού αριθ. 14.

6.1.3.5. Για την κατηγορία «ειδικού οχήματος»: μέσω των αγκυρώσεων που έχουν σχεδιαστεί από τον κατασκευαστή του οχήματος ή τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών.

6.1.3.6. Στην περίπτωση ιμάντων ή ιμάντα σύνδεσης συστήματος συγκράτησης παιδιών που κάνουν χρήση αγκυρώσεων ζώνης όπου βρίσκεται(-ονται) ήδη στερεωμένη(-ες) ζώνη(-ες) ενήλικα, η τεχνική υπηρεσία θα ελέγξει τα εξής:

ότι η πραγματική θέση αγκύρωσης ενήλικα πρέπει να έχει εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού αριθ. 14 ή ισοδύναμου·

αν η αποτελεσματική λειτουργία του ενός μηχανισμού δεν παρεμποδίζεται από τον άλλον·

ότι οι πόρπες του συστήματος ενήλικα και του επιπρόσθετου συστήματος δεν πρέπει να είναι εναλλάξιμες.

Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που χρησιμοποιούν ράβδους ή επιπρόσθετους μηχανισμούς προσαρτημένους στις αγκυρώσεις που έχουν εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού αριθ. 14, που μετακινούν την αποτελεσματική θέση αγκύρωσης εκτός του πεδίου του κανονισμού αριθ. 14, θα εφαρμόζονται τα εξής σημεία:

τα εν λόγω συστήματα θα εγκρίνονται μόνον ως οιονεί καθολικά συστήματα ή συστήματα ειδικών οχημάτων·

η τεχνική υπηρεσία θα εφαρμόζει τις προδιαγραφές του παραρτήματος 11 του παρόντος κανονισμού στις ράβδους και τις στερεώσεις·

η ράβδος θα περιλαμβάνεται στη δυναμική δοκιμή, ενώ η φόρτιση θα εφαρμόζεται στη μεσαία θέση και στη ράβδο, και στη μεγαλύτερη έκτασή της, εάν είναι ρυθμιζόμενη·

δεν θα επηρεάζεται η αποτελεσματική θέση και λειτουργία οποιωνδήποτε αγκυρώσεων ενηλίκων διά των οποίων στερεώνεται η ράβδος.

6.1.3.7. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών στα οποία γίνεται χρήση σκέλους στήριξης εγκρίνονται μόνον υπό τις κατηγορίες «οιονεί καθολικό» ή «ειδικό όχημα» και ισχύουν οι απαιτήσεις του παραρτήματος 11 του παρόντος κανονισμού. Ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης παιδιών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις ορθής λειτουργίας του σκέλους στήριξης σε κάθε όχημα και να παράσχει τις σχετικές πληροφορίες.

6.1.4. Ένα μαξιλάρι υποστήριξης πρέπει να συγκρατείται είτε μέσω ζώνης ασφαλείας ενήλικα, χρησιμοποιώντας τη δοκιμή ως προδιαγράφεται στο σημείο 8.1.4, ή με τη χρήση χωριστών μέσων.

6.1.5. Ο κατασκευαστής συστημάτων συγκράτησης παιδιών πρέπει να δηλώνει εγγράφως ότι η τοξικότητα των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή των συστημάτων συγκράτησης και τα οποία είναι προσπελάσιμα στο συγκρατούμενο παιδί είναι σύμφωνη με τα σχετικά τμήματα του προτύπου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης σχετικά με την ασφάλεια των παιχνιδιών, Μέρος 3 (Ιούνιος 1982) [1]. Δύνανται να διεξαχθούν δοκιμές επιβεβαίωσης της εγκυρότητας της δήλωσης κατά την κρίση της αρμόδιας για τις δοκιμές αρχής. Το παρόν σημείο δεν εφαρμόζεται στα συστήματα συγκράτησης των ομάδων II και III.

6.1.6. Ο κατασκευαστής των συστημάτων συγκράτησης παιδιών πρέπει να δηλώσει εγγράφως ότι η ευφλεκτότητα των χρησιμοποιούμενων για την κατασκευή των συστημάτων συγκράτησης υλικών είναι σύμφωνη με τα σχετικά στοιχεία του Ενοποιημένου Ψηφίσματος της ΟΕΗΕΕ περί Κατασκευής Οχημάτων (R.E.3) (έγγραφο TRANS/WP.29/78/Αναθ.1, σημείο 1.20). Δύναται να διεξαχθούν δοκιμές επιβεβαίωσης της εγκυρότητας της δήλωσης κατά την κρίση της αρμόδιας για τις δοκιμές αρχής.

6.1.7. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω που στηρίζονται από το ταμπλό του οχήματος, για τον σκοπό έγκρισης δυνάμει του παρόντος κανονισμού, θεωρείται ότι το ταμπλό διαθέτει επαρκή ακαμπτότητα.

6.1.8. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που εμπίπτουν στην «καθολική» κατηγορία, εξαιρουμένων των καθολικών συστημάτων συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, το κύριο φέρον το φορτίο σημείο επαφής μεταξύ του συστήματος συγκράτησης και τη ζώνη ασφαλείας ενήλικα δεν θα απέχει απόσταση μεγαλύτερη των 150 mm από τον άξονα Cr μετρώμενη, ενώ το σύστημα συγκράτησης παιδιών βρίσκεται στον πάγκο δυναμικής δοκιμής. Αυτό ισχύει για όλες τις διατάξεις ρύθμισης. Επιτρέπονται πρόσθετες εναλλακτικές δρομολογήσεις ζωνών. Όταν υπάρχει εναλλακτική δρομολόγηση ζώνης, ο κατασκευαστής πρέπει να κάνει ειδική αναφορά στην εναλλακτική δρομολόγηση στις οδηγίες χρήστη, όπως απαιτείται στο σημείο 15. Το σύστημα συγκράτησης, όταν δοκιμαστεί με χρήση τέτοιων εναλλακτικών δρομολογήσεων ζωνών, πρέπει να πληροί όλες τις απαιτήσεις του κανονισμού, με εξαίρεση το παρόν σημείο.

6.1.9. Σε περίπτωση που για την ασφάλιση συστήματος συγκράτησης παιδιών «καθολικής» κατηγορίας απαιτείται ζώνη ενήλικα, το μέγιστο μήκος που πρέπει να χρησιμοποιείται στον πάγκο δυναμικής δοκιμής καθορίζεται στο παράρτημα 13 του παρόντος κανονισμού.

Για τον έλεγχο συμμόρφωσης προς τη συγκεκριμένη προδιαγραφή, το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα ασφαλίζεται στον πάγκο δοκιμής με χρήση της πρότυπης ζώνης που περιγράφεται στο παράρτημα 13. Δεν θα τοποθετείται ανδρείκελο, εκτός αν ο σχεδιασμός του συστήματος συγκράτησης είναι τέτοιος ώστε η τοποθέτηση ανδρεικέλου να αυξάνει τη χρησιμοποιούμενη ποσότητα ζώνης. Με το σύστημα συγκράτησης στην εγκατεστημένη θέση δεν θα υπάρχει τάση στη ζώνη, εκτός από αυτήν που ασκείται από τον πρότυπο συσπειρωτήρα, αν έχει τοποθετηθεί. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης της ζώνης συσπειρωτήρα, η προϋπόθεση αυτή θα ικανοποιείται αν απομένουν στον κύλινδρο τουλάχιστον 150 mm ζώνης.

6.1.10. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών των ομάδων 0 και 0+ δεν θα χρησιμοποιούνται με μέτωπο προς τα εμπρός.

[1] Η διεύθυνση από την οποία μπορούν να ληφθούν τα σχετικά πρότυπα CEN είναι η ακόλουθη: CEN, 2 rue Bréderode, B.P. 5, 1000 Bruxelles, BELGIUM.

6.1.11. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών των ομάδων 0 και 0+, με εξαίρεση τις φορητές κούνιες (πορτ-μπεμπέ) που ορίζονται στο σημείο 2.4.1, πρέπει να ανήκουν στην ολοκληρωμένη κλάση.

6.1.12. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών της ομάδας I πρέπει να ανήκουν στην ολοκληρωμένη κλάση εκτός αν διαθέτουν προστατευτικό από τις κρούσεις που ορίζεται στο σημείο 2.7.

6.2. Διάταξη

6.2.1. Η διάταξη του συστήματος συγκράτησης θα είναι τέτοια ώστε:

6.2.1.1. το σύστημα συγκράτησης να παρέχει την απαιτούμενη προστασία σε οποιαδήποτε από τις δυνατές θέσεις του· όσον αφορά τα «συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών», το κύριο μέσο συγκράτησης θα παρέχει την απαιτούμενη προστασία σε οποιαδήποτε από τις δυνατές θέσεις του χωρίς τη χρήση επιπρόσθετων μηχανισμών συγκράτησης που ενδεχομένως να υπάρχουν·

6.2.1.2. να είναι εύκολη και ταχεία η τοποθέτηση και απομάκρυνση του παιδιού· σε περίπτωση συστήματος συγκράτησης παιδιών στα οποία το παιδί συγκρατείται μέσω ζώνης τύπου σαγής ή ζώνης σχήματος Y χωρίς συσπειρωτήρα, ο ιμάντας κάθε ώμου και αυτός του υπογαστρίου θα μπορεί να κινούνται σε μεταξύ τους σχέση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας που περιγράφεται στο σημείο 7.2.1.4.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, η συναρμογή της ζώνης του συστήματος συγκράτησης παιδιών ενδέχεται να έχει σχεδιαστεί με δύο ή περισσότερα μέρη σύνδεσης. Για τα «συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών», αναγνωρίζεται ότι οι επιπλέον μηχανισμοί συγκράτησης θα περιορίζουν την ταχύτητα τοποθέτησης και απομάκρυνσης του παιδιού. Ωστόσο, οι επιπλέον μηχανισμοί θα είναι σχεδιασμένοι ούτως ώστε η αποσύσφιγξή τους να είναι όσο το δυνατόν ταχύτερη.

6.2.1.3. Εάν είναι δυνατή η αλλαγή της κλίσης του συστήματος συγκράτησης, αυτή η αλλαγή κλίσης δεν θα απαιτεί τη χειροκίνητη εκ νέου ρύθμιση των ιμάντων. Εκούσια χειροκίνητη ενέργεια απαιτείται για την αλλαγή της κλίσης του συστήματος συγκράτησης.

6.2.1.4. Τα συστήματα συγκράτησης των ομάδων 0, 0+ και I θα διατηρούν τα παιδιά σε τέτοια θέση ώστε να τους παρέχεται η απαιτούμενη προστασία ακόμη και στις περιπτώσεις που το παιδί κοιμάται.

6.2.1.5. Προκειμένου να αποφεύγεται η βύθιση είτε λόγω προσκρούσεως ή ανησυχίας του παιδιού, θα απαιτείται ιμάντας ανάμεσα στα πόδια του παιδιού σε όλα τα συστήματα συγκράτησης της ομάδας I με μέτωπο προς τα εμπρός που περιλαμβάνουν ολοκληρωμένο σύστημα ζώνης τύπου σαγής. Όταν είναι προσαρτημένος ο ιμάντας μεταξύ των ποδιών του παιδιού και στο μεγαλύτερο του μήκος, αν είναι ρυθμιζόμενος, δεν θα είναι δυνατή η ρύθμιση του ιμάντα του υπογαστρίου ώστε να βρίσκεται επάνω από την περιοχή του υπογαστρίου τόσο στο ανδρείκελο 9 kg όσο και σε εκείνο των 15 kg.

6.2.2. Όσον αφορά τις ομάδες I, II και III, όλα τα συστήματα συγκράτησης που χρησιμοποιούν ζώνες υπογαστρίου πρέπει οπωσδήποτε να οδηγούν τον ιμάντα υπογαστρίου, προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι οι φορτίσεις που μεταδίδει ο ιμάντας υπογαστρίου μεταδίδονται διά μέσου του υπογαστρίου.

6.2.3. Όλοι οι ιμάντες του συστήματος συγκράτησης θα είναι τοποθετημένοι κατά τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή η πρόκληση δυσφορίας στον χρησιμοποιούντα σε κανονική χρήση ή να μην λαμβάνουν επικίνδυνες διατάξεις. Η απόσταση μεταξύ των ιμάντων των ώμων στην περιοχή γύρω από τον λαιμό πρέπει να έχουν πλάτος τουλάχιστον ίσο με το πλάτος του λαιμού του κατάλληλου ανδρεικέλου.

6.2.4. Η συναρμογή δεν υποβάλλει τα αδύναμα μέρη του σώματος του παιδιού (κοιλία, περιοχή μεταξύ των ποδιών κ.λπ.) σε υπερβολική καταπόνηση. Ο σχεδιασμός θα είναι τέτοιος ούτως ώστε οι φορτίσεις συμπίεσης να μην ασκούνται στη στεφάνη της κεφαλής του παιδιού σε περίπτωση προσκρούσεως.

6.2.4.1. Οι ζώνες σχήματος Y μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνον με συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω και προς τα πλάγια (πορτ-μπεμπέ).

6.2.5. Το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα είναι σχεδιασμένο και θα εγκαθίσταται κατά τρόπο ώστε:

6.2.5.1. να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο τραυματισμού του παιδιού ή των άλλων επιβατών του οχήματος από αιχμηρές ακμές ή προεξοχές (επί παραδείγματι ως ορίζονται στον κανονισμό αριθ. 21)·

6.2.5.2. να μην εκθέτει αιχμηρές ακμές ή προεξοχές που ενδέχεται να προκαλέσουν φθορά στα καλύμματα των καθισμάτων του οχήματος ή στον ρουχισμό των επιβατών·

6.2.5.3. να μην ασκεί στα αδύναμα σημεία του σώματος του παιδιού (κοιλία, περιοχή μεταξύ των ποδιών κ.λπ.) σε συμπληρωματικές δυνάμεις αδράνειας που δημιουργεί·

6.2.5.4. να εξασφαλίζει ότι τα άκαμπτα μέρη του δεν εκθέτουν, στα σημεία όπου έρχονται σε επαφή με τους ιμάντες, αιχμηρές ακμές ικανές να φθείρουν τους ιμάντες.

6.2.6. Οποιοδήποτε μέρος που είναι αφαιρετό προκειμένου να επιτρέπει τη στερέωση και απόσπαση των εξαρτημάτων θα είναι σχεδιασμένο κατά τρόπο ώστε να αποτρέπεται όσο το δυνατόν περισσότερο ο οποιοσδήποτε κίνδυνος μη ορθής συναρμογής και χρήσης. Τα «συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών» μπορούν να διαθέτουν επιπρόσθετους μηχανισμούς συγκράτησης· αυτοί θα είναι σχεδιασμένοι ώστε να αποφεύγεται οποιοσδήποτε κίνδυνος μη ορθής συναρμογής και ώστε τα μέσα αποσύσφιγξης και ο τρόπος λειτουργίας να είναι άμεσα εμφανής στον διασώστη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

6.2.7. Στις περιπτώσεις όπου τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που προορίζονται χωριστά για την ομάδα I, την ομάδα II και συνδυαστικά για τις ομάδες I και II διαθέτουν ερεισίνωτο, το εσωτερικό ύψος του τελευταίου, προσδιοριζόμενο σύμφωνα με το διάγραμμα του παραρτήματος 12, θα είναι τουλάχιστον 500 mm.

6.2.8. Επιτρέπεται η χρήση μόνον συσπειρωτήρων αυτόματης ασφαλίσεως ή συσπειρωτήρων κατεπείγουσας ασφαλίσεως.

6.2.9. Σχετικά με συστήματα που προορίζονται για χρήση στην ομάδα I, δεν πρέπει να είναι δυνατόν για το παιδί, έπειτα από την τοποθέτησή του, να χαλαρώσει με ευκολία το μέρος του συστήματος που συγκρατεί το υπογάστριο· για τον σκοπό αυτόν πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του σημείου 7.2.5 (μηχανισμοί ασφαλίσεως)· οποιοσδήποτε μηχανισμός που αποσκοπεί σ' αυτό πρέπει να είναι μονίμως προσαρτημένος στο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

6.2.10. Ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών μπορεί να είναι σχεδιασμένο για χρήση σε περισσότερες της μιας ομάδες μάζας και/ή από περισσότερα του ενός παιδιά, εφόσον πληροί τις προδιαγραφές για κάθε μια από τις σχετικές ομάδες. Ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών στην «καθολική» κατηγορία πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές αυτής της κατηγορίας για όλες τις ομάδες μάζας για τις οποίες έχει εγκριθεί.

6.2.11. Συστήματα συγκράτησης παιδιών με συσπειρωτήρα

Στην περίπτωση ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών με ενσωματωμένο συσπειρωτήρα, αυτός πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές του σημείου 7.2.3 κατωτέρω.

6.2.12. Στην περίπτωση μαξιλαριών υποστήριξης, πρέπει να εξετάζεται η ευκολία με την οποία οι ιμάντες και η γλωττίδα της ζώνης ενήλικα διέρχονται διά μέσου των σημείων στερέωσης. Αυτό ισχύει ιδιαιτέρως για μαξιλάρια υποστήριξης που είναι σχεδιασμένα για εμπρόσθια καθίσματα αυτοκινήτων που ενδέχεται να διαθέτουν μακρά ημιάκαμπτα στελέχη. Η σταθερή πόρπη δεν πρέπει να επιτρέπεται να περνά διά μέσου των σημείων στερέωσης των καθισμάτων υποστήριξης ή να επιτρέπει οριζόντια θέση της ζώνης πλήρως διαφορετική από εκείνη της άμαξας δοκιμής.

6.2.13. Εάν το σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι σχεδιασμένο για περισσότερα του ενός παιδιά, κάθε σύστημα συγκράτησης θα είναι πλήρως ανεξάρτητο όσον αφορά τη μεταφορά φορτίου και τις ρυθμίσεις.

6.2.14. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που ενσωματώνουν φουσκωτά στοιχεία θα είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε οι συνθήκες χρήσης (πίεση, θερμοκρασία, υγρασία) να μην επηρεάζουν την ικανότητά τους να πληρούν τις προδιαγραφές του παρόντος κανονισμού.

6.3. Προδιαγραφές συστήματος συγκράτησης ISOFIX

6.3.1. Γενικά χαρακτηριστικά

6.3.1.1. Διαστάσεις

Οι κατασκευαστές συστημάτων συγκράτησης ISOFIX για παιδιά προσδιορίζουν τις μέγιστες πλευρικές, προσανατολισμένες προς τα κάτω και προς τα πάνω διαστάσεις του συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, καθώς και τις θέσεις των αγκυρώσεων ISOFIX με τις οποίες πρέπει να συνδέονται τα εξαρτήματα στερέωσης του συστήματος, μέσω της βάσης στήριξης του καθίσματος του οχήματος (VSF) η οποία ορίζεται στο σημείο 2.31 του παρόντος κανονισμού.

6.3.1.2. Μάζα

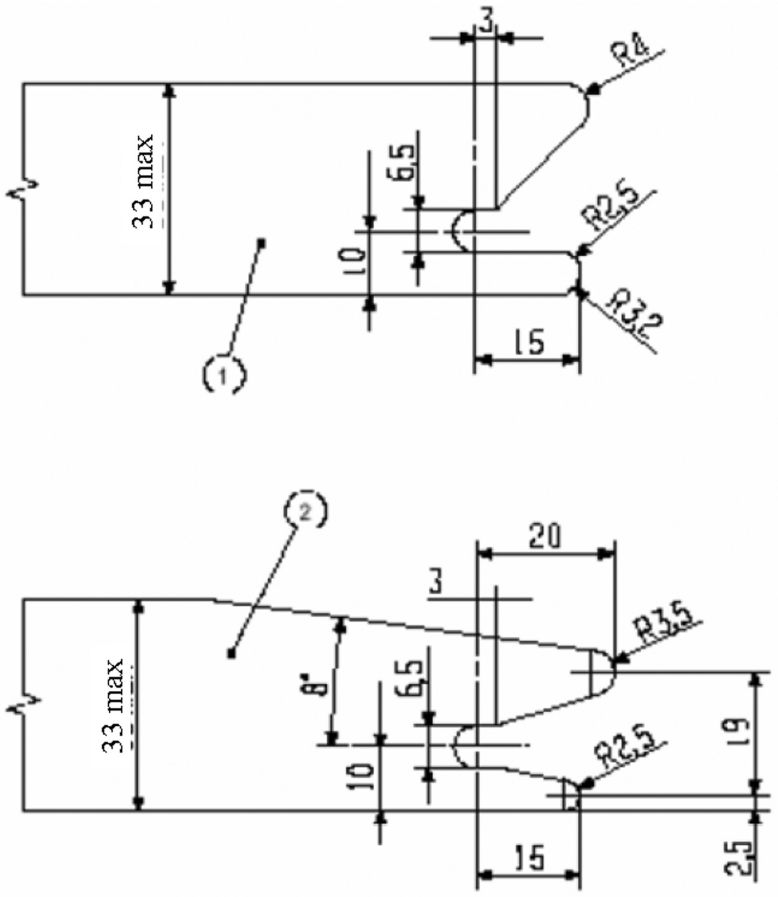
Η μάζα των συστημάτων συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, τα οποία εμπίπτουν στις κατηγορίες «καθολική» και «οιονεί καθολική», καθώς και στις ομάδες μάζας 0, 0+, 1 δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 kg.

6.3.2. Εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX

6.3.2.1. Τύπος

Τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX μπορούν να συμμορφώνονται προς τα παραδείγματα που απεικονίζονται στο σχήμα 0 (α), ή προς άλλα κατάλληλα σχέδια που αποτελούν τμήμα ενός άκαμπτου ρυθμιζόμενου μηχανισμού, η φύση των οποίων προσδιορίζεται από τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά.

Σχήμα 0 (α)



Διαστάσεις σε mm

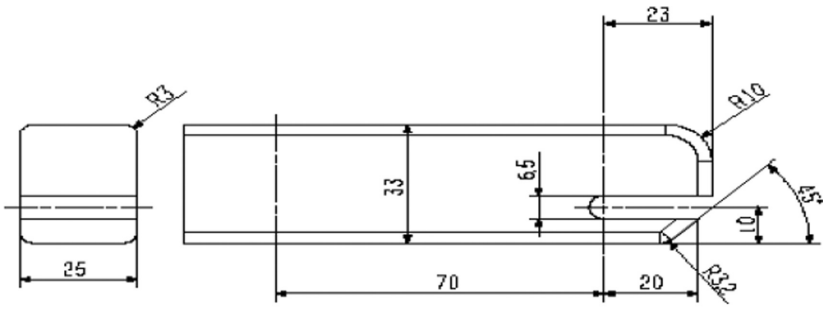
Επεξήγηση

1. Εξάρτημα στερέωσης συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά — παράδειγμα 1
2. Εξάρτημα στερέωσης συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά — παράδειγμα 2

6.3.2.2. Διαστάσεις

Οι διαστάσεις του τμήματος του συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά στο οποίο συνδέεται το σύστημα αγκυρώσεων ISOFIX δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις μέγιστες διαστάσεις του περιγράμματος στο σχήμα 0 (β).

Σχήμα 0 (β)



Διαστάσεις σε mm

6.3.2.3. Ένδειξη μερικής ασφάλισης

Το σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά πρέπει να είναι εφοδιασμένο με μέσα τα οποία υποδεικνύουν σαφώς ότι αμφότερα τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX είναι πλήρως ασφαλισμένα στις αντίστοιχες κάτω αγκυρώσεις ISOFIX. Τα μέσα ένδειξης μπορούν να είναι ηχητικά, απτικά ή οπτικά ή συνδυασμός δύο ή περισσότερων ενδείξεων. Οι οπτικές ενδείξεις πρέπει να μπορούν να εντοπίζονται υπό όλες τις συνήθεις συνθήκες φωτισμού.

6.3.3. Προδιαγραφές ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης για σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά

6.3.3.1. Σύνδεσμος άνω σημείου πρόσδεσης

Ο σύνδεσμος του άνω σημείου πρόσδεσης πρέπει να είναι ένα άγκιστρο του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX, όπως απεικονίζεται στο σχήμα 0 (γ), ή παρόμοια διάταξη η οποία δεν υπερβαίνει τις διαστάσεις του περιγράμματος στο σχήμα 0 (γ).

6.3.3.2. Στοιχεία ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX

Ο ιμάντας άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX πρέπει να στηρίζεται από πλέγμα (ή ισοδύναμη διάταξη), εφοδιασμένο με δυνατότητα ρύθμισης και χαλάρωσης της τάσης.

6.3.3.2.1. Μήκος ιμάντα άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX

Το μήκος του ιμάντα του άνω σημείου πρόσδεσης για συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 000 mm.

6.3.3.2.2. Δείκτης τάνυσης

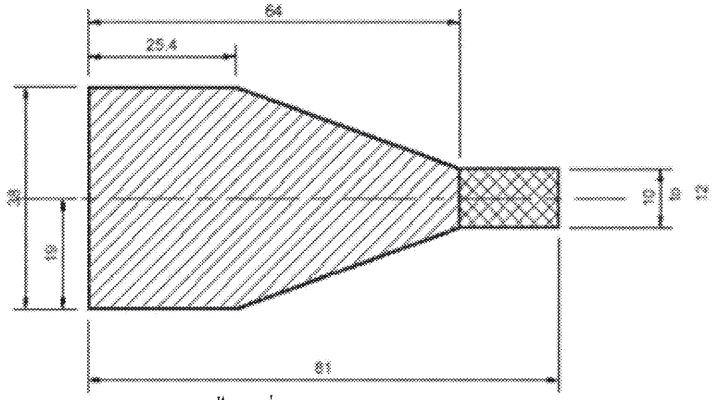
Ο ιμάντας του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX ή το παιδικό κάθισμα ISOFIX πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διάταξη η οποία υποδεικνύει ότι ο ιμάντας είναι πλήρως τανυσμένος. Η διάταξη αυτή μπορεί να αποτελεί τμήμα διάταξης ρύθμισης και χαλάρωσης της τάσης.

6.3.3.2.3. Διαστάσεις

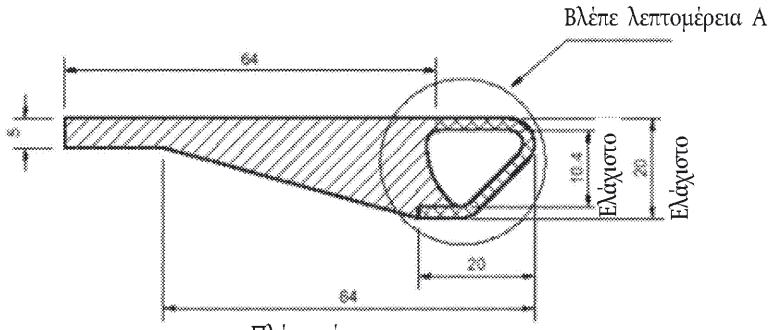
Οι διαστάσεις σύμπλεξης για τα άγκιστρα του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX υποδεικνύονται στο σχήμα 0 (γ).

Σχήμα 0 (γ)

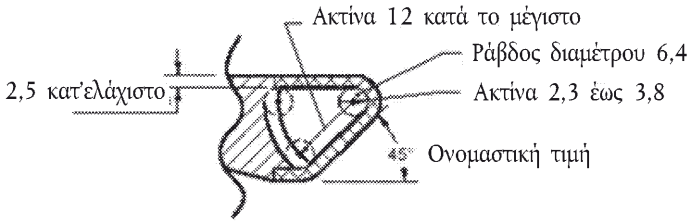
Διαστάσεις συνδέσμου (τύπου αγκίστρου) του άνω σημείου πρόσδεσης ISOFIX



Άνω όψη



Πλάγια όψη



Λεπτομέρεια A

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Περιβάλλουσα δομή (εφόσον υπάρχει)

Επιφάνεια εντός της οποίας πρέπει να βρίσκεται εξ ολοκλήρου η διατομή της διεπιφάνειας του άγκιστρου του ιμάντα του σημείου πρόσδεσης

Διαστάσεις σε mm

6.3.4. Δυνατότητα προσαρμογής

Τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX ή το σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά πρέπει να είναι ρυθμιζόμενα ούτως ώστε να είναι συμβατά με τις θέσεις των αγκυρώσεων ISOFIX που περιγράφονται στον κανονισμό αριθ. 14.

6.4. Έλεγχος σημάνσεων

6.4.1. Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης πρέπει να ελέγχει τη συμμόρφωση των σημάνσεων προς τις προδιαγραφές του σημείου 4.

6.5. Έλεγχος οδηγιών εγκατάστασης και οδηγιών χρήσης

6.5.1. Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης πρέπει να ελέγχει τη συμμόρφωση των οδηγιών εγκατάστασης και χρήσης προς το σημείο 15.

7. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

7.1. Διατάξεις που ισχύουν για το συναρμολογημένο σύστημα συγκράτησης

7.1.1. Αντοχή στη διάβρωση

7.1.1.1. Ένα πλήρες σύστημα συγκράτησης παιδιών, ή τα τμήματά του που δύναται να διαβρωθούν, θα υπόκεινται στη δοκιμή διάβρωσης που περιγράφεται στο σημείο 8.1.1 κατωτέρω.

7.1.1.2. Έπειτα από τη δοκιμή διάβρωσης στην οποία υπεβλήθησαν σύμφωνα με τα σημεία 8.1.1.1 και 8.1.1.2, δεν πρέπει να εμφανίζεται αφενός ουδεμία αλλοίωση ικανή να βλάψει την καλή λειτουργία του συστήματος συγκράτησης παιδιών και αφετέρου ουδεμία σημαντική διάβρωση όταν τα εξαρτήματα εξετάζονται διά γυμνού οφθαλμού από έναν εξειδικευμένο παρατηρητή.

7.1.2. Απορρόφηση ενέργειας

7.1.2.1. Για όλους τους μηχανισμούς με ερεισίνωτο, οι περιοχές που ορίζονται στο παράρτημα 18 του παρόντος κανονισμού, όταν υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 17, πρέπει να δίνουν μέγιστη επιτάχυνση μικρότερη των 60 g. Η συγκεκριμένη προδιαγραφή ισχύει επίσης για τις περιοχές των προστατευτικών από τις κρούσεις που βρίσκονται στην περιοχή προσκρούσεως της κεφαλής.

7.1.2.2. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών με μόνιμες ρυθμιζόμενες διατάξεις στήριξης κεφαλής μηχανικής στερέωσης, στις οποίες το ύψος της ζώνης ασφαλείας ενήλικα ή της παιδικής ζώνης τύπου σαγής ελέγχεται από το ρυθμιζόμενο στήριγμα κεφαλής, δεν απαιτείται απορρόφηση ενέργειας στις επιφάνειες που ορίζονται στο παράρτημα 18 και οι οποίες δεν έρχονται σε επαφή με την κεφαλή του ανδρείκελου, δηλαδή πίσω από το στήριγμα κεφαλής.

7.1.3. Ανατροπή

7.1.3.1. Το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα υποβάλλεται στις δοκιμές του σημείου 8.1.2· το ανδρείκελο δεν θα πέφτει εκτός του συστήματος και, όταν το κάθισμα δοκιμής βρίσκεται σε θέση ανατροπής, η κεφαλή του ανδρεικέλου δεν θα μετακινείται σε απόσταση μεγαλύτερη των 300 mm από την αρχική του θέση προς κάθετη κατεύθυνση σε σχέση με το κάθισμα δοκιμής.

7.1.4. Δυναμική δοκιμή

7.1.4.1. Γενικά

Το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα υποβάλλεται σε δυναμική δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 8.1.3 κατωτέρω.

7.1.4.1.1. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που εμπίπτουν στις κατηγορίες «καθολική», «περιορισμένη» και «οιονεί καθολική» θα υποβάλλονται σε δοκιμή στην άμαξα δοκιμής με τη χρήση του καθίσματος δοκιμής του σημείου 6, και σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.1.

7.1.4.1.2. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας «ειδικού οχήματος» θα υποβάλλονται σε δοκιμή με κάθε τύπο οχήματος για το οποίο προορίζονται. Η αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνική υπηρεσία δύναται να μειώσει τον αριθμό των προς δοκιμή τύπων οχήματος αν δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς τις αναφερόμενες στο σημείο 7.1.4.1.2.3 πτυχές. Το σύστημα συγκράτησης παιδιών δύναται να δοκιμαστεί με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

7.1.4.1.2.1. σε πλήρες όχημα σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.3·

7.1.4.1.2.2. σε κέλυφος αμαξώματος στην άμαξα δοκιμής σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.2· ή

7.1.4.1.2.3. σε επαρκή αριθμό τμημάτων του κελύφους του αμαξώματος ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της δομής του οχήματος και των επιφανειών προσκρούσεως. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών προορίζεται για χρήση στα οπίσθια καθίσματα, τότε αυτά θα περιλαμβάνουν το ερεισίνωτο των εμπρόσθιων καθισμάτων, το οπίσθιο κάθισμα, την έδρα του δαπέδου, τους στύλους B και C, καθώς και την οροφή. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών προορίζεται για χρήση στο εμπρόσθιο κάθισμα, τα τμήματα θα περιλαμβάνουν το ταμπλό, τους στύλους A, το αλεξήνεμο, οποιουσδήποτε μοχλούς ή κομβία ελέγχου ή κονσόλα, το εμπρόσθιο κάθισμα, την έδρα του δαπέδου και την οροφή. Επιπλέον, αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών προορίζεται για χρήση σε συνδυασμό με ζώνη ασφαλείας ενήλικα, τα τμήματα θα περιλαμβάνουν την (τις) κατάλληλη(-ες) ζώνη(-ες) ασφαλείας ενήλικα. Η αρμόδια για τη διεξαγωγή της δοκιμής τεχνική υπηρεσία ενδέχεται να επιτρέψει την εξαίρεση τμημάτων αν κριθούν πλεονάζοντα. Η δοκιμή θα διεξαχθεί σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.2.

7.1.4.1.3. Η δυναμική δοκιμή θα διεξάγεται σε συστήματα συγκράτησης παιδιών που δεν έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε άσκηση φόρτισης.

7.1.4.1.4. Κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών, δεν θα υπάρχει θραύση κανενός τμήματος του συστήματος συγκράτησης παιδιών που ουσιαστικά βοηθά στη διατήρηση του παιδιού στη θέση του, και δεν επέρχεται αποσύσφιγξη των πορπών, του συστήματος ασφάλισης ή του συστήματος μετατόπισης.

7.1.4.1.5. Στην περίπτωση «μη ολοκληρωμένου τύπου», η χρησιμοποιούμενη ζώνη θα είναι η ζώνη πρότυπου τύπου με τους βραχίονες αγκύρωσης που περιγράφεται στο παράρτημα 13 του παρόντος κανονισμού. Το προηγούμενο σημείο δεν ισχύει για εγκρίσεις «ειδικού οχήματος» όπου θα χρησιμοποιείται η ζώνη του οχήματος.

7.1.4.1.6. Στην περίπτωση εγκατάστασης συστήματος συγκράτησης παιδιών «ειδικού οχήματος» στην περιοχή των οπίσθιων με μέτωπο προς τα εμπρός καθισμάτων ενηλίκων (π.χ. στον χώρο των αποσκευών), θα διεξαχθεί μια δοκιμή με το (τα) μεγαλύτερο(-α) ανδρείκελο(-α) σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.3.3. Οι λοιπές δοκιμές, περιλαμβανομένης της δοκιμής συμμόρφωσης της παραγωγής, μπορούν να διεξαχθούν σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.2, αν το επιθυμεί ο κατασκευαστής.

7.1.4.1.7. Στην περίπτωση «συστήματος συγκράτησης ειδικών αναγκών», θα διεξαχθούν εις διπλούν όλες οι δυναμικές δοκιμές που καθορίζονται από αυτόν τον κανονισμό για κάθε ομάδα μάζας: την πρώτη φορά χρησιμοποιώντας τα κύρια μέσα συγκράτησης, και τη δεύτερη φορά με χρήση όλων των μηχανισμών συγκράτησης. Σε αυτές τις δοκιμές, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις προδιαγραφές των σημείων 6.2.3 και 6.2.4.

7.1.4.1.8. Κατά τη διάρκεια των δυναμικών δοκιμών, η πρότυπη ζώνη ασφαλείας που χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση του συστήματος συγκράτησης παιδιών δεν θα αποσυμπλέκεται από οποιονδήποτε οδηγό ή μηχανισμό ασφαλίσεως που χρησιμοποιείται για την υπό διεξαγωγή δοκιμή.

7.1.4.1.9. Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών, τα οποία είναι εφοδιασμένα με σκέλος στήριξης πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμή ως εξής:

α) Στην περίπτωση της οιονεί καθολικής κατηγορίας, οι δοκιμές μετωπικής πρόσκρουσης πρέπει να διεξάγονται με το σκέλος στήριξης ρυθμισμένο τόσο στη μέγιστη όσο και στην ελάχιστη ρύθμισή του ανάλογα με τη θέση της έδρας δαπέδου της άμαξας. Οι δοκιμές οπίσθιας πρόσκρουσης πρέπει να διεξάγονται στη δυσμενέστερη θέση η οποία επιλέγεται από την τεχνική υπηρεσία. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, το σκέλος στήριξης πρέπει να στηρίζεται από την έδρα δαπέδου της άμαξας όπως περιγράφεται στο παράρτημα 6, προσάρτημα 3, σχήμα 2. Εάν υπάρχει διάκενο μεταξύ του ελάχιστου μήκους του σκέλους και του υψηλότερου επιπέδου της έδρας του δαπέδου, τότε το σκέλος ρυθμίζεται σε επίπεδο έδρας δαπέδου 140 mm κάτω από τη γραμμή Cr. Εάν το μέγιστο μήκος του σκέλους είναι μεγαλύτερο απ' όσο επιτρέπει το χαμηλότερο επίπεδο της έδρας του δαπέδου, τότε το σκέλος ρυθμίζεται στο χαμηλότερο επίπεδο της έδρας του δαπέδου, το οποίο αντιστοιχεί σε 280 mm κάτω από τη γραμμή Cr. Στην περίπτωση σκέλους στήριξης κλιμακωτής ρύθμισης, το μήκος του σκέλους στήριξης πρέπει να ρυθμίζεται στην επόμενη θέση ρύθμισης, ούτως ώστε να διασφαλίζεται η επαφή του με το δάπεδο.

β) Στην περίπτωση σκελών στήριξης εκτός του επιπέδου συμμετρίας, η αρμόδια για τη δοκιμή τεχνική υπηρεσία επιλέγει τη δυσμενέστερη περίπτωση.

γ) Στην περίπτωση της κατηγορίας ειδικών οχημάτων, το σκέλος στήριξης ρυθμίζεται όπως ορίζεται από τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών.

7.1.4.1.10. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών στα οποία χρησιμοποιείται σύστημα αγκύρωσης ISOFIX και διάταξη αντιπεριστροφής, εφόσον υπάρχει, η δυναμική δοκιμή διεξάγεται:

7.1.4.1.10.1. Για συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX τα οποία εμπίπτουν στις κατηγορίες μεγέθους A και B:

7.1.4.1.10.1.1. με τη διάταξη αντιπεριστροφής σε χρήση, και

7.1.4.1.10.1.2. χωρίς τη διάταξη αντιπεριστροφής σε χρήση. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει όταν ως διάταξη αντιπεριστροφής χρησιμοποιείται ένα μόνιμο και μη ρυθμιζόμενο σκέλος στήριξης.

7.1.4.1.10.2. Για συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX τα οποία εμπίπτουν σε άλλες κατηγορίες μεγέθους, με τη διάταξη αντιπεριστροφής σε χρήση.

7.1.4.2. Επιτάχυνση θώρακα ([1])

7.1.4.2.1. Η προκύπτουσα επιτάχυνση θώρακα δεν θα υπερβαίνει τα 55 g, εκτός κατά τη διάρκεια περιόδων τα αθροίσματα των οποίων δεν υπερβαίνουν τα 3 ms.

7.1.4.2.2. Το κάθετο στοιχείο της επιτάχυνσης από την κοιλία προς την κεφαλή δεν θα υπερβαίνει τα 30 g, εκτός κατά τη διάρκεια περιόδων τα αθροίσματα των οποίων δεν υπερβαίνουν τα 3 ms.

7.1.4.3. Κοιλιακή διείσδυση ([2])

7.1.4.3.1. Κατά τη διάρκεια της επαλήθευσης που περιγράφεται στο σημείο 5.3, του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 8, δεν θα υπάρχουν εμφανή σημεία διείσδυσης στο πήλινο ομοίωμα της κοιλίας που έχουν προκληθεί από οποιοδήποτε τμήμα του συστήματος συγκράτησης.

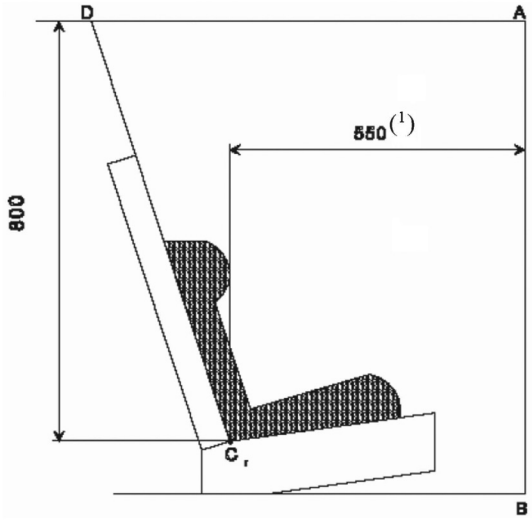
7.1.4.4. Μετατόπιση του ανδρεικέλου

7.1.4.4.1. Συστήματα συγκράτησης παιδιών της «καθολικής», «περιορισμένης» και της «οιονεί καθολικής» κατηγορίας:

7.1.4.4.1.1. Συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός: η κεφαλή του ανδρεικέλου δεν πρέπει να μετακινείται πέραν των επιπέδων BA και DA, όπως αυτά ορίζονται στο σχήμα 1 κατωτέρω, με εξαίρεση τα καθίσματα υποστήριξης όταν χρησιμοποιείται το μεγαλύτερο ανδρείκελο P10, όπου η τιμή σε σχέση με το επίπεδο DA είναι 840 mm.

Σχήμα 1

Διάταξη για τη δοκιμή συστήματος συγκράτησης με μέτωπο προς τα εμπρός



([1]) Για τη δοκιμή του σημείου 7.1.4.1.10.1.1, η διάσταση αυτή θα είναι 500 mm

Διαστάσεις σε mm

7.1.4.4.1.2. Συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω:

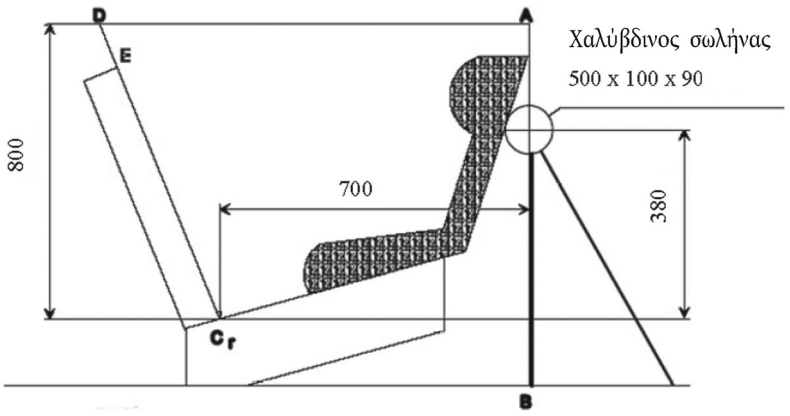
7.1.4.4.1.2.1. Συστήματα συγκράτησης παιδιών στηριζόμενα επί του ταμπλό: η κεφαλή του ανδρεικέλου δεν πρέπει να μετακινείται πέραν των επιπέδων AB, AD και DCr ως αυτά ορίζονται στο σχήμα 2 κατωτέρω. Το όριο αυτό υπολογίζεται στα 300 ms κατά το μέγιστο ή τη στιγμή που το ανδρείκελο ακινητοποιείται πλήρως, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.

([1]) Δεν ισχύουν όρια επιτάχυνσης θώρακα κατά τη χρήση του ανδρεικέλου νεογνού, δεδομένου ότι δεν διαθέτει όργανα μέτρησης.

([2]) Το ανδρείκελο νεογνού δεν διαθέτει κοιλιακό στοιχείο. Συνεπώς, για την κοιλιακή διείσδυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο υποκειμενική ανάλυση.

Σχήμα 2

Διάταξη δοκιμής συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω

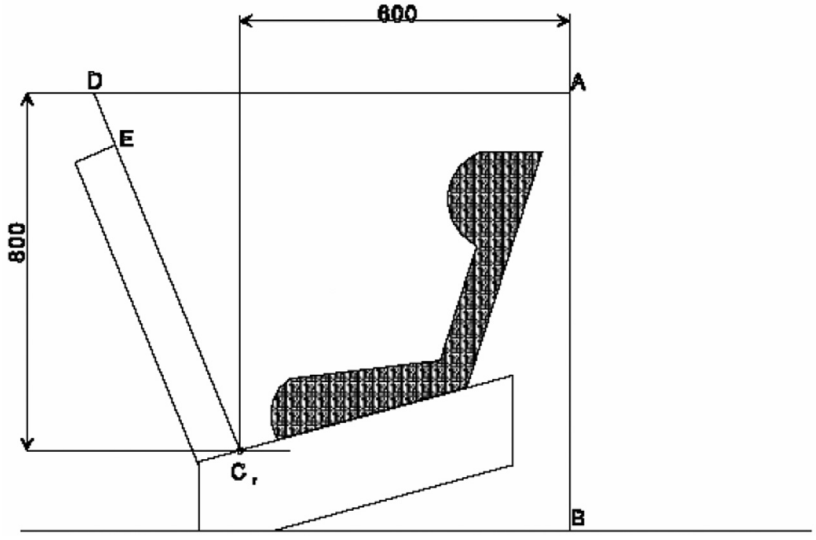


Διαστάσεις σε mm

7.1.4.4.1.2.2. Συστήματα συγκράτησης παιδιών της ομάδας 0 που δεν στηρίζονται από το ταμπλό και πορτ-μπεμπέ: η κεφαλή του ανδρεικέλου δεν πρέπει να μετακινείται πέραν των επιπέδων AB, AD και DE όπως φαίνεται στο σχήμα 3 κατωτέρω. Το όριο αυτό υπολογίζεται στα 300 ms κατά το μέγιστο ή τη στιγμή που το ανδρείκελο ακινητοποιείται πλήρως, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.

Σχήμα 3

Διάταξη δοκιμής συστήματος συγκράτησης παιδιών της ομάδας 0, μη στηριζόμενου επί του ταμπλό



Διαστάσεις σε mm

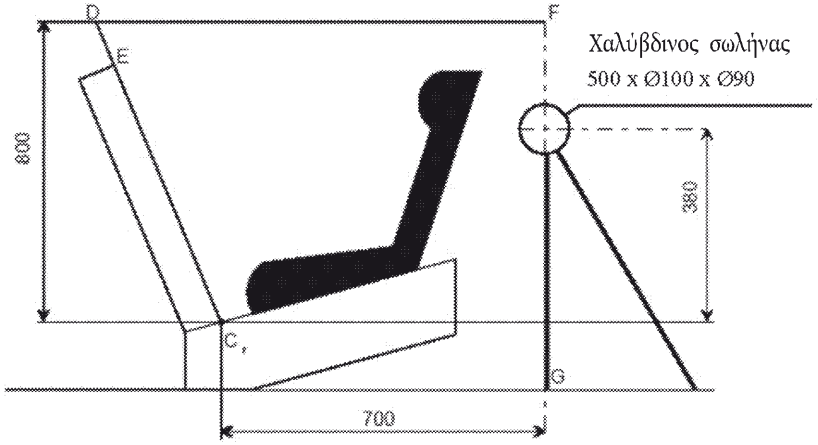
7.1.4.4.1.2.3. Συστήματα συγκράτησης παιδιών διαφορετικά από εκείνα της ομάδας 0 μη στηριζόμενα επί του ταμπλό:

Η κεφαλή του ανδρεικέλου δεν πρέπει να μετακινείται πέραν των επιπέδων FD, FG και DE, όπως φαίνεται στο σχήμα 4 κατωτέρω. Το όριο αυτό υπολογίζεται στα 300 ms κατά το μέγιστο ή τη στιγμή που το ανδρείκελο ακινητοποιείται πλήρως, όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο.

Σε περίπτωση επαφής μεταξύ ενός τέτοιου συστήματος συγκράτησης παιδιών με τη ράβδο διαμέτρου 100 mm και πληρούνται όλα τα κριτήρια αποτελεσματικότητας, θα διεξαχθεί μια επιπλέον δυναμική δοκιμή (μετωπική πρόσκρουση) με το βαρύτερο ανδρείκελο προοριζόμενο για το εν λόγω σύστημα συγκράτησης και χωρίς τη ράβδο διαμέτρου 100 mm· οι προδιαγραφές για την εν λόγω δοκιμή συνίστανται στην ικανοποίηση όλων των κριτηρίων εκτός εκείνων που αφορούν τη μετατόπιση προς τα εμπρός.

Σχήμα 4

Διάταξη δοκιμής συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω, εκτός εκείνων της ομάδας 0, μη στηριζόμενου επί του ταμπλό



Διαστάσεις σε mm

7.1.4.4.2. Συστήματα συγκράτησης παιδιών της κατηγορίας «ειδικού οχήματος»: όταν υποβάλλονται σε δοκιμή σε πλήρες όχημα ή σε κέλυφος του αμαξώματος οχήματος, η κεφαλή δεν θα έρχεται σε επαφή με κανένα τμήμα του οχήματος. Ωστόσο, αν υπάρχει επαφή, η ταχύτητα πρόσκρουσης της κεφαλής θα είναι μικρότερη από 24 km/h και το τμήμα που έρχεται σε επαφή θα πληροί τις προδιαγραφές της δοκιμής απορρόφησης ενέργειας που καθορίζονται στο παράρτημα 4 του κανονισμού αριθ. 21. Στις δοκιμές με πλήρη οχήματα, θα είναι δυνατή η μετακίνηση, έπειτα από τη δοκιμή, των ανδρεικέλων από το σύστημα συγκράτησης χωρίς τη χρήση εργαλείων.

7.1.5. Αντοχή στη θερμοκρασία

7.1.5.1. Συναρμογές πόρπης, συσπειρωτήρες, διατάξεις προσαρμογής και μηχανισμοί ασφαλίσεως που ενδέχεται να επηρεαστούν από τη θερμοκρασία, θα υπόκεινται στη δοκιμή θερμοκρασίας που καθορίζεται στο σημείο 8.2.8. κατωτέρω.

7.1.5.2. Έπειτα από τη δοκιμή θερμοκρασίας στην οποία υπεβλήθησαν σύμφωνα με το σημείο 8.2.8.1, δεν πρέπει να εμφανίζεται αφενός ουδεμία αλλοίωση ικανή να βλάψει την καλή λειτουργία του συστήματος συγκράτησης παιδιών όταν τα εξαρτήματα εξετάζονται διά γυμνού οφθαλμού από έναν εξειδικευμένο παρατηρητή.

7.2. Ισχύουσες σε μεμονωμένα στοιχεία του συστήματος συγκράτησης διατάξεις

7.2.1. Πόρπη

7.2.1.1. Η πόρπη πρέπει να έχει σχεδιασθεί κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται κάθε δυνατότητα εσφαλμένης χρήσεως. Τούτο σημαίνει, μεταξύ άλλων, ότι η πόρπη δεν πρέπει να δύναται να παραμένει σε θέση ημίκλειστη· δεν πρέπει να είναι δυνατή η κατά λάθος ανταλλαγή των τμημάτων της πόρπης όταν αυτή είναι ασφαλισμένη· η πόρπη πρέπει να ασφαλίζει μόνον όταν όλα τα μέρη της έχουν εμπλακεί. Τα σημεία όπου η πόρπη έρχεται σε επαφή με το παιδί, δεν θα έχουν πλάτος μικρότερο από το ελάχιστο πλάτος του ιμάντα σύμφωνα με το σημείο 7.2.4.1.1 κατωτέρω. Το εν λόγω σημείο δεν εφαρμόζεται στις συναρμογές ζωνών που έχουν ήδη εγκριθεί δυνάμει του κανονισμού αριθ. 16 της ΟΕΗΕΕ ή ισοδύναμο ισχύον πρότυπο. Στην περίπτωση «συστήματος συγκράτησης ειδικών αναγκών», μόνον η πόρπη του πρωτεύοντος μέσου συγκράτησης πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των σημείων 7.2.1.1 έως και 7.2.1.9.

7.2.1.2. Η πόρπη, ακόμα και όταν δεν τελεί υπό φόρτιση, πρέπει να παραμένει κλειστή οποιαδήποτε και εάν είναι η θέση της. Πρέπει να είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί και να πιαστεί. Η πόρπη πρέπει να απασφαλίζεται διά πιέσεως είτε επί ενός κομβίου είτε επί ενός παρόμοιου μηχανισμού. Η επιφάνεια επί της οποίας η πίεση αυτή πρέπει να εφαρμόζεται πρέπει να έχει, στην πραγματική θέση απασφαλίσεως και όταν προβάλλεται σε επίπεδο κάθετο στην αρχική κατεύθυνση της κίνησης της πόρπης: για τους ενσφηνωμένους μηχανισμούς μια ελαχίστη επιφάνεια 4,5 cm^2 και ένα ελάχιστο πλάτος 15 mm· για τους μη ενσφηνωμένους μηχανισμούς μια ελαχίστη επιφάνεια 2,5 cm^2 και ένα ελάχιστο πλάτος 10 mm. Το πλάτος της πρέπει να είναι η μικρότερη από τις δύο διαστάσεις που σχηματίζουν την προδιαγραφόμενη επιφάνεια και πρέπει να μετριέται ορθογώνια προς την κατεύθυνση κίνησης του κομβίου απασφάλισης.

7.2.1.3. Η επιφάνεια αυτή πρέπει να είναι ερυθρού χρώματος. Κανένα άλλο τμήμα της πόρπης δεν πρέπει να είναι του χρώματος αυτού.

7.2.1.4. Θα είναι δυνατή η απασφάλιση του παιδιού από το σύστημα συγκράτησης με έναν απλό χειρισμό μιας πόρπης. Για τις ομάδες 0 και 0+ επιτρέπεται η απομάκρυνση του παιδιού μαζί με συστήματα όπως πορτ-μπεμπέ/βρεφική κούνια/μηχανισμούς συγκράτησης πορτ-μπεμπέ αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών μπορεί να απασφαλιστεί με τον χειρισμό κατά το μέγιστο δύο πορπών.

7.2.1.4.1. Η σύνδεση μέσω καρφιτσών μεταξύ των ιμάντων ώμων ζώνης τύπου σαγής δεν θεωρείται ότι πληροί την απαίτηση το ενός χειρισμού του σημείου 7.2.1.4 ανωτέρω.

7.2.1.5. Για τις ομάδες II και III, η πόρπη θα βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε να βρίσκεται εντός του βεληνεκούς των χειρών του παιδιού. Επιπλέον, για όλες τις ομάδες, θα βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε ο σκοπός και ο τρόπος λειτουργίας της να είναι άμεσα εμφανείς στον διασώστη σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

7.2.1.6. Η απασφάλιση της πόρπης θα επιτρέπει στην απομάκρυνση του παιδιού ανεξαρτήτως του «καθίσματος», του «στηρίγματος του καθίσματος» ή του «προστατευτικού από τις κρούσεις», αν υπάρχουν, και αν το σύστημα περιλαμβάνει ιμάντα μεταξύ των ποδιών, τότε αυτός θα απασφαλίζεται με τον χειρισμό της ίδιας πόρπης.

7.2.1.7. Η πόρπη πρέπει να δύναται να αντέχει στις προδιαγραφές λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας του σημείου 8.2.8.1 και σε επαναλαμβανόμενες ενέργειες, και πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που υποδεικνύεται στο σημείο 8.1.3, να υποστεί 5 000 ± 5 κύκλους ανοίγματος και κλεισίματος υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

7.2.1.8. Η πόρπη θα υποβληθεί στις εξής δοκιμές ανοίγματος:

7.2.1.8.1. Δοκιμή υπό φόρτιση

7.2.1.8.1.1. Για την εν λόγω δοκιμή θα χρησιμοποιείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει ήδη υποβληθεί στη δυναμική δοκιμασία που περιγράφεται στο σημείο 8.1.3 κατωτέρω.

7.2.1.8.1.2. Η αναγκαία δύναμη για να ανοιχθεί η πόρπη, κατά τη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 8.2.1.1 δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 80 N.

7.2.1.8.2. Δοκιμή άνευ φόρτισης

7.2.1.8.2.1. Για αυτήν τη δοκιμή θα χρησιμοποιηθεί πόρπη που δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί σε φόρτιση. Η αναγκαία δύναμη για να ανοιχθεί η πόρπη όταν δεν βρίσκεται υπό φόρτιση θα είναι της τάξης των 40-80 N στις δοκιμές που αναφέρονται στο σημείο 8.2.1.2 κατωτέρω.

7.2.1.9. Αντοχή

7.2.1.9.1. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής του σημείου 8.2.1.3.2 κανένα τμήμα της πόρπης ή των παρακείμενων ιμάντων δεν πρέπει να θραυστεί ή να αποσπαστεί.

7.2.1.9.2. Η πόρπη ζώνης τύπου σαγής για τις ομάδες μάζας 0 και 0+ θα αντέχει σε φόρτιση 4 000 N.

7.2.1.9.3. Η πόρπη ζώνης τύπου σαγής για την ομάδα μάζας I και άνω θα αντέχει σε φόρτιση 10 000 N.

7.2.1.9.4. Η αρμόδια αρχή μπορεί να μην απαιτήσει τη διεξαγωγή της δοκιμής αντοχής, αν τα ήδη διαθέσιμα στοιχεία καθιστούν την εν λόγω δοκιμή πλεονάζουσα.

7.2.2. Μηχανισμός ρυθμίσεως

7.2.2.1. Το εύρος των ρυθμίσεων πρέπει να είναι επαρκές ώστε να επιτρέπει τη σωστή ρύθμιση του συστήματος συγκράτησης παιδιών σε όλα τα ανδρείκελα της ομάδας βάρους για την οποία προορίζεται καθώς και την ικανοποιητική εγκατάσταση σε όλα τα καθορισμένα μοντέλα οχήματος.

7.2.2.2. Όλοι οι μηχανισμοί ρυθμίσεως θα είναι του τύπου «ταχείας ρυθμίσεως», εκτός των μηχανισμών ρυθμίσεως που χρησιμοποιούνται μόνον για την αρχική εγκατάσταση του συστήματος συγκράτησης στο όχημα, οι οποίοι μπορούν να είναι διαφορετικού τύπου.

7.2.2.3. Τα συστήματα του τύπου «ταχείας ρυθμίσεως» θα είναι προσιτοί όταν το σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι σωστά εγκατεστημένο και το παιδί ή το ανδρείκελο είναι στη θέση του.

7.2.2.4. Ένα σύστημα του τύπου «ταχείας ρυθμίσεως» θα προσαρμόζεται εύκολα στη σωματική διάπλαση του παιδιού. Ιδίως, όταν η δοκιμή πραγματοποιείται σύμφωνα με το σημείο 8.2.2.1, η απαραίτητη δύναμη για να λειτουργήσει ο μηχανισμός χειροκίνητου ρυθμίσεως δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 N.

7.2.2.5. Δύο δείγματα των μηχανισμών ρυθμίσεως των συστημάτων συγκράτησης παιδιών θα υποβληθούν σε δοκιμές σύμφωνα με τις προδιαγραφές λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας των σημείων 8.2.8.1 και 8.2.3 κατωτέρω.

7.2.2.5.1. Η ολίσθηση του ιμάντα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 mm ανά μηχανισμό ρυθμίσεως και τα 40 mm για όλους τους μηχανισμούς ρυθμίσεως.

7.2.2.6. Ο μηχανισμός δεν πρέπει να θραυστεί ή να αποσπαστεί όταν υποβάλλεται στη δοκιμή σύμφωνα με το σημείο 8.2.2.1 κατωτέρω.

7.2.2.7. Ένας μηχανισμός ρυθμίσεως που βρίσκεται απευθείας εγκατεστημένος στο σύστημα συγκράτησης παιδιών πρέπει να δύναται να αντέχει σε επαναλαμβανόμενες ενέργειες, και πρέπει, πριν από τη δυναμική δοκιμή που υποδεικνύεται στο σημείο 8.1.3, να υποστεί δοκιμασία 5 000 ± 5 κύκλων σύμφωνα με το σημείο 8.2.7.

7.2.3. Συσπειρωτήρες

7.2.3.1. Συσπειρωτήρες αυτόματης ασφαλίσεως

7.2.3.1.1. Ο ιμάντας μιας ζώνης ασφαλείας που είναι εξοπλισμένος με συσπειρωτήρα αυτόματης ασφαλίσεως δεν εκτυλίσσεται για μήκος μεγαλύτερο των 30 mm μεταξύ των θέσεων ασφαλίσεως του συσπειρωτήρα. Μετά μία κίνηση του φέροντος προς τα οπίσω, η ζώνη πρέπει είτε να παραμένει στην αρχική της θέση είτε να επανέλθει αυτόματα στη θέση αυτή ως συνέπεια των κινήσεων προς τα εμπρός του χρησιμοποιούντος.

7.2.3.1.2. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντα δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 7 N, της δυνάμεως αυτής μετρουμένης επί του ελευθέρου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου και του συσπειρωτήρα σύμφωνα με το σημείο 8.2.4.1 κατωτέρω. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας διαγωνίου ζώνης η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντα δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 2 N και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 7 N όταν μετριέται με έναν ανάλογο τρόπο. Αν ο ιμάντας διέρχεται από έναν άξονα μεταδόσεως ή μία τροχαλία, η δύναμη επανατυλίξεως πρέπει να μετρηθεί επί του ελευθέρου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου και του άξονα μεταδόσεως ή της τροχαλίας. Αν το σύνολο περιέχει ένα χειροκίνητο ή αυτόματο μηχανισμό που εμποδίζει τον ιμάντα να επανατυλιχθεί πλήρως, ο μηχανισμός αυτός δεν πρέπει να ευρίσκεται σε λειτουργία κατά την εκτίμηση της δυνάμεως επανατυλίξεως.

7.2.3.1.3. Ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί από το συσπειρωτήρα και να αφεθεί να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 8.2.4.2, μέχρις ότου συμπληρωθεί μία σειρά 5 000 κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως. Ο συσπειρωτήρας πρέπει εν συνεχεία να υποβληθεί στις συνθήκες της δοκιμής θερμοκρασίας που παρέχονται στο σημείο 8.2.8.1 και στη δοκιμασία διαβρώσεως που προβλέπεται στο σημείο 8.1.1, στη συνέχεια στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που περιγράφεται στο σημείο 8.2.4.5. Πρέπει στη συνέχεια να υποστεί κατά ικανοποιητικό τρόπο μία άλλη σειρά 5 000 κύκλων εκτυλίξεων και επανατυλίξεων. Έπειτα από τις παραπάνω δοκιμές ο συσπειρωτήρας πρέπει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές των σημείων 7.2.3.1.1 και 7.2.3.1.2 ανωτέρω.

7.2.3.2. Συσπειρωτήρες κατεπείγουσας ασφαλίσεως

7.2.3.2.1. Ένας συσπειρωτήρας κατεπείγουσας ασφαλίσεως πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες όταν δοκιμάζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 8.2.4.3.

7.2.3.2.1.1. Πρέπει να ασφαλίζει για μία τιμή επιβράδυνσης του οχήματος ίση προς 0,45 g.

7.2.3.2.1.2. Δεν πρέπει να ασφαλίζει για μία τιμή επιταχύνσεως του ιμάντα, που μετράται κατά τη διεύθυνση εξαγωγής αυτού κατώτερη των 0,8 g.

7.2.3.2.1.3. Δεν πρέπει να ασφαλίζει όταν εκτρέπεται κατά 12° ή λιγότερο σε οποιαδήποτε διεύθυνση από τη θέση εγκαταστάσεως που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή του.

7.2.3.2.1.4. Πρέπει να ασφαλίζει όταν εκτρέπεται κατά 27° ή περισσότερο σε οποιαδήποτε διεύθυνση από τη θέση εγκαταστάσεως που υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή του.

7.2.3.2.2. Στις περιπτώσεις όπου η λειτουργία ενός συσπειρωτήρα εξαρτάται από εξωτερικό σήμα ή πηγή τροφοδοσίας, ο σχεδιασμός του θα εξασφαλίζει την αυτόματη ασφάλισή του σε περίπτωση βλάβης ή διακοπής του εν λόγω σήματος ή της πηγής τροφοδοσίας.

7.2.3.2.3. Ένας συσπειρωτήρας κατεπειγούσης ασφαλίσεως πολλαπλής ευαισθησία θα πληροί τις ανωτέρω προδιαγραφές. Επιπλέον, εάν ένας από τους παράγοντες ευαισθησίας συνδέεται με την εξαγωγή του ιμάντα, πρέπει να ασφαλίζει αν η επιτάχυνση του ιμάντα είναι ίση των 1,5 g, της επιταχύνσεως αυτής μετρουμένης κατά τη διεύθυνση εξαγωγής του ιμάντα.

7.2.3.2.4. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών που υποδεικνύονται στα σημεία 7.2.3.2.1.1 και 7.2.3.2.3 ανωτέρω, μήκος του ιμάντα που δύναται να εκτυλιχθεί πριν να ασφαλίσει ο συσπειρωτήρας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm εκκινώντας από το μήκος που προβλέπεται στο σημείο 8.2.4.3.1. Στη δοκιμή που αναφέρεται στο σημείο 7.2.3.2.1.2 ανωτέρω, η ασφάλιση δεν λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια τουλάχιστον των 50 πρώτων χιλιοστομέτρων εκτυλίξεως του ιμάντα εκκινώντας εκ του μήκους που προβλέπεται στο σημείο 8.2.4.3.1 κατωτέρω.

7.2.3.2.5. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας ζώνης κάτω του υπογαστρίου, η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντα δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 7 N, της δυνάμεως αυτής μετρουμένης επί του ελευθέρου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου και του συσπειρωτήρα, σύμφωνα με το σημείο 8.2.4.1 κατωτέρω. Αν ο συσπειρωτήρας αποτελεί τμήμα μιας διαγωνίου ζώνης η δύναμη επανατυλίξεως του ιμάντα δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 2 N και δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 7 N όταν μετριέται με έναν ανάλογο τρόπο. Αν ο ιμάντας διέρχεται από έναν άξονα μεταδόσεως ή μία τροχαλία, η δύναμη επανατυλίξεως πρέπει να μετρηθεί επί του ελευθέρου μήκους μεταξύ του ανδρεικέλου και του άξονα μεταδόσεως ή της τροχαλίας. Αν το σύνολο περιέχει ένα χειροκίνητο ή αυτόματο μηχανισμό που εμποδίζει τον ιμάντα να επανατυλιχθεί πλήρως, ο μηχανισμός αυτός δεν πρέπει να ευρίσκεται σε λειτουργία κατά την εκτίμηση της δυνάμεως επανατυλίξεως.

7.2.3.2.6. Ο ιμάντας πρέπει να εκτυλιχθεί από το συσπειρωτήρα και να αφεθεί να επανατυλιχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο σημείο 8.2.4.2, μέχρις ότου συμπληρωθεί μία σειρά 40 000 κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως. Ο συσπειρωτήρας πρέπει εν συνεχεία να υποβληθεί στις συνθήκες της δοκιμής θερμοκρασίας που παρέχονται στο σημείο 8.2.8.1 και στη δοκιμασία διαβρώσεως που προβλέπεται στο σημείο 8.1.1, στη συνέχεια στη δοκιμή αντοχής στη σκόνη που περιγράφεται στο σημείο 8.2.4.5. Πρέπει στη συνέχεια να υποστεί κατά ικανοποιητικό τρόπο μία άλλη σειρά 5 000 κύκλων εκτυλίξεων και επανατυλίξεων (συνολικά 45 000 εκτυλίξεις και επανατυλίξεις). Έπειτα από τις παραπάνω δοκιμές ο συσπειρωτήρας πρέπει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές των σημείων 7.2.3.2.1 έως 7.2.3.2.5 ανωτέρω.

7.2.4. Ιμάντες

7.2.4.1. Πλάτος

7.2.4.1.1. Το ελάχιστο πλάτος των ιμάντων των συστημάτων συγκράτησης παιδιών που έρχονται σε επαφή με το ανδρείκελο πρέπει να είναι 25 mm για τις ομάδες 0, 0+ και I, και 38 mm για τις ομάδες II και III. Η μέτρηση αυτή πρέπει να πραγματοποιηθεί κατά τη δοκιμή αντοχής στη θραύση που προδιαγράφεται στο σημείο 8.2.5.1, χωρίς παύση της λειτουργίας της μηχανής και υπό φόρτιση ίση με 75 % της φόρτισης θραύσης του ιμάντα.

7.2.4.2. Αντοχή μετά από προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία του περιβάλλοντος

7.2.4.2.1. Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με το σημείο 8.2.5.2.1, η φόρτιση θραύσεως του ιμάντα θα προσδιορίζεται σύμφωνα με το σημείο 8.2.5.1.2 κατωτέρω.

7.2.4.2.2. Η διαφορά μεταξύ των φορτίσεων θραύσεως των δύο δειγμάτων δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 % της μεγαλυτέρας μετρουμένης φορτίσεως θραύσεως.

7.2.4.3. Αντοχή μετά από ειδική προετοιμασία

7.2.4.3.1. Για τα δύο δείγματα ιμάντων που προετοιμάζονται σύμφωνα με μία από τις διατάξεις του σημείου 8.2.5.2 (με την εξαίρεση του σημείου 8.2.5.2.1), η φόρτιση θραύσεως του ιμάντα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το 75 % της μέσης τιμής των φορτίσεων που προσδιορίζονται στη δοκιμή που προβλέπεται στο σημείο 8.2.5.1 κατωτέρω.

7.2.4.3.2. Επιπλέον, η φόρτιση θραύσεως δεν θα είναι μικρότερη των 3,6 kN για τα συστήματα συγκράτησης των ομάδων 0, 0+ και I, των 5 kN για εκείνα της ομάδας II, και των 7,2 kN για εκείνα της ομάδας III.

7.2.4.3.3. Η τεχνική υπηρεσία δύναται να παραλείψει μία ή περισσότερες από τις δοκιμές αυτές, αν η σύνθεση του υλικού που χρησιμοποιείται ή οι διαθέσιμες πληροφορίες τις καθιστούν περιττές.

7.2.4.3.4. Η διαδικασία φθοράς διά τριβής του τύπου 1 που ορίζεται στο σημείο 8.2.5.2.6 θα διεξάγεται μόνον όταν το αποτέλεσμα της δοκιμής μικροολισθήσεως που ορίζεται στο σημείο 8.2.3 κατωτέρω είναι μεγαλύτερο του 50 % του ορίου που καθορίζεται στο σημείο 7.2.2.5.1 ανωτέρω.

7.2.4.4. Δεν θα είναι δυνατή η έλξη του συνόλου του ιμάντα διά μέσου μηχανισμών ρυθμίσεως, πορπών ή σημείων αγκυρώσεως.

7.2.5. Μηχανισμός ασφαλίσεως

7.2.5.1. Ο μηχανισμός ασφαλίσεως πρέπει να είναι μονίμως προσαρτημένος στο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

7.2.5.2. Το σύστημα ασφαλίσεως δεν πρέπει να βλάπτει την αντοχή της ζώνης ενήλικα και να υποβάλλεται στις συνθήκες λειτουργίας της δοκιμής θερμοκρασίας που παρατίθενται στο σημείο 8.2.8.1.

7.2.5.3. Ο μηχανισμός ασφαλίσεως δεν πρέπει να εμποδίζει την εύκολη απομάκρυνση του παιδιού.

7.2.5.4. Μηχανισμοί κλάσης A.

Η ολίσθηση του πλέγματος δεν θα υπερβαίνει τα 25 mm έπειτα από τη δοκιμή που προσδιορίζεται στο σημείο 8.2.6.1 κατωτέρω.

7.2.5.5. Μηχανισμοί κλάσης B.

Η ολίσθηση του πλέγματος δεν θα υπερβαίνει τα 25 mm έπειτα από τη δοκιμή που προσδιορίζεται στο σημείο 8.2.6.2 κατωτέρω.

7.2.6. Προδιαγραφές για τα εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX

Τα «εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX» και οι δείκτες ασφάλισης πρέπει να αντέχουν επαναλαμβανόμενη χρήση και πρέπει να υποβάλλονται, πριν από τη διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής που προβλέπεται στο σημείο 8.1.3, σε δοκιμή που περιλαμβάνει 2 000 ± 5 κύκλους ανοίγματος και κλεισίματος υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΟΚΙΜΩΝ [1]

8.1. Δοκιμές του συνόλου του συστήματος συγκράτησης

8.1.1. Διάβρωση

8.1.1.1. Τα μεταλλικά τμήματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών πρέπει να τοποθετηθούν εντός ενός θαλάμου δοκιμής, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 4. Στην περίπτωση συστήματος συγκράτησης περιέχοντος ένα συσπειρωτήρα, ο ιμάντας πρέπει να έχει εκτυλιχθεί καθ' όλο το μήκος του, εκτός 100 ± 3 mm. Εκτός από σύντομες διακοπές που δύνανται να αποδειχθούν απαραίτητες, παραδείγματος χάρη για τον έλεγχο και την πρόσθεση διαλύσεως άλατος, η δοκιμή εκθέσεως πρέπει να συνεχισθεί χωρίς διακοπή κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 50 ± 0,5 ωρών.

8.1.1.2. Κατά την ολοκλήρωση της δοκιμής εκθέσεως, τα μεταλλικά τμήματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών πρέπει να πλυθούν μετά προσοχής ή να εμβαπτισθούν σε ρέον διαυγές ύδωρ σε θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 38 °C για να αφαιρεθεί κάθε απόθεση άλατος που θα μπορούσε να σχηματισθεί και εν συνεχεία να τεθεί προς ξήρανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 18 έως 25 °C για 24 ± 1 ώρες πριν από τη σύμφωνα προς το ανωτέρω σημείο 7.1.1.2. εξέταση.

8.1.2. Ανατροπή

8.1.2.1. Το ανδρείκελο θα τοποθετηθεί στα συστήματα συγκράτησης που έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με αυτόν τον κανονισμό και λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες του κατασκευαστή και με την τυπική χαλάρωση που προσδιορίζεται στο σημείο 8.1.3.6 κατωτέρω.

8.1.2.2. Το σύστημα συγκράτησης θα στερεωθεί στο κάθισμα δοκιμής ή του οχήματος. Το σύνολο του καθίσματος θα περιστραφεί γύρω από οριζόντιο άξονα που περιλαμβάνεται στο μέσο επίμηκες επίπεδο του καθίσματος μέσω γωνίας 360° με ταχύτητα 2-5 μοιρών/δευτερόλεπτο. Για τους σκοπούς της παρούσας δοκιμής, τα συστήματα που προορίζονται για χρήση σε ειδικά οχήματα δύνανται να προσαρτώνται στο κάθισμα δοκιμής που περιγράφεται στο παράρτημα 6.

8.1.2.3. Η εν λόγω δοκιμή θα πραγματοποιηθεί εκ νέου με περιστροφή προς την αντίθετη κατεύθυνση, έπειτα από την αντικατάσταση του ανδρείκελου στην αρχική του θέση, αν χρειαστεί. Με τον άξονα περιστροφής στο οριζόντιο επίπεδο και σε γωνία 90° προς εκείνο των δύο προηγούμενων δοκιμών, η διαδικασία θα επαναληφθεί και προς τις δύο κατευθύνσεις περιστροφής.

8.1.2.4. Οι εν λόγω δοκιμές θα πραγματοποιούνται χρησιμοποιώντας τόσο το μικρότερο όσο και το μεγαλύτερο κατάλληλο ανδρείκελο της ομάδας ή των ομάδων για τις οποίες προορίζεται το σύστημα συγκράτησης.

8.1.3. Δυναμικές δοκιμές

8.1.3.1. Δοκιμές στην άμαξα και το κάθισμα δοκιμής

8.1.3.1.1. Μέτωπο προς τα εμπρός

8.1.3.1.1.1. Η άμαξα και το κάθισμα δοκιμής που χρησιμοποιούνται στη δυναμική δοκιμή θα πληρούν τις προδιαγραφές του παραρτήματος 6 του παρόντος κανονισμού, και η διαδικασία εγκατάστασης της δυναμικής δοκιμής προσκρούσεως θα είναι σύμφωνη με το παράρτημα 21.

8.1.3.1.1.2. Η άμαξα θα παραμένει οριζόντια καθ' όλη τη διάρκεια της επιβράδυνσης ή της επιτάχυνσης.

8.1.3.1.1.3. Μηχανισμοί επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης

Ο αιτών πρέπει να επιλέξει να χρησιμοποιήσει έναν από τους δύο παρακάτω μηχανισμούς:

[1] Οι αντοχές στις διαστάσεις δεν είναι έγκυρες για τα όρια, εκτός αν ορίζεται άλλως.

Εύρος διαστάσεων (mm)	Κάτω των 6	άνω των 6 έως 30	άνω των 30 έως 120	άνω των 120 έως 315	άνω των 315 έως 1 000	Άνω των 1 000
Αντοχή (mm)	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2	± 3	± 4

Γωνιακές αντοχές, εκτός αν ορίζεται άλλως: ± 1°.

8.1.3.1.1.3.1. Μηχανισμός δοκιμής επιβράδυνσης:

Η επιβράδυνση της άμαξας επιτυγχάνεται με τη χρήση του υποδεικνυόμενου στο παράρτημα 6 μηχανισμού ή κάθε άλλου μηχανισμού που δίνει ισοδύναμα αποτελέσματα. Η συσκευή πρέπει να είναι σύμφωνη με τις επιδόσεις που υποδεικνύονται στο σημείο 8.1.3.4 και παρακάτω:

Διαδικασία βαθμονόμησης:

Η καμπύλη επιβράδυνσης της άμαξας, αν πρόκειται για δοκιμές συστημάτων συγκράτησης παιδιών που πραγματοποιούνται σύμφωνα με το στοιχείο 8.1.3.1, ερματισμένων με αδρανείς μάζες έως 55 kg, ώστε να αναπαράγεται ένα κατειλημμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, και, αν πρόκειται για δοκιμές συστημάτων συγκράτησης παιδιών σε κέλυφος αμαξώματος που πραγματοποιούνται σύμφωνα με το στοιχείο 8.1.3.2, όπου η άμαξα ερματίζεται με τη δομή του οχήματος και αδρανείς μάζες έως x φορές 55 kg ώστε να αναπαράγεται ο αριθμός x κατειλημμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, πρέπει να παραμείνει, σε περίπτωση μετωπικής πρόσκρουσης, μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 7 του παρόντος κανονισμού, και, σε περίπτωση οπίσθιας πρόσκρουσης, μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος 7 του παρόντος κανονισμού.

Κατά τη βαθμονόμηση της διάταξης ακινητοποίησης, η απόσταση ακινητοποίησης θα είναι 650 ± 30 mm για μετωπική πρόσκρουση και 275 ± 20 για οπίσθια πρόσκρουση.

8.1.3.1.1.3.2. Μηχανισμός δοκιμής επιτάχυνσης

Συνθήκες δυναμικής δοκιμής:

Για μετωπική πρόσκρουση, η άμαξα πρέπει να προωθείται έτσι ώστε, στη διάρκεια της δοκιμής, η συνολική μεταβολή της ταχύτητάς της ΔV να είναι 52 + 0/– 2 km/h και η καμπύλη επιτάχυνσής της να βρίσκεται μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος του προσαρτήματος 1 του παραρτήματος 7 και να παραμένει πάνω από το τμήμα που ορίζεται από τις συντεταγμένες (5 g, 10 ms) και (9 g, 20 ms). Η έναρξη της πρόσκρουσης (T0) ορίζεται σύμφωνα με το ISO 17 373 για επίπεδο επιτάχυνσης 0,5 g.

Για οπίσθια πρόσκρουση, η άμαξα πρέπει να προωθείται έτσι ώστε, στη διάρκεια της δοκιμής, η συνολική μεταβολή της ταχύτητάς της ΓV να είναι 32 + 2/– 0 km/h και η καμπύλη επιτάχυνσής της να βρίσκεται μέσα στη γραμμοσκιασμένη περιοχή του γραφήματος του προσαρτήματος 2 του παραρτήματος 7 και να παραμένει πάνω από το τμήμα που ορίζεται από τις συντεταγμένες (5 g, 5 ms) και (10 g, 10 ms). Η έναρξη της πρόσκρουσης (T0) ορίζεται σύμφωνα με το ISO 17 373 για επίπεδο επιτάχυνσης 0,5 g.

Παρά την εκπλήρωση των ανωτέρω απαιτήσεων, η τεχνική υπηρεσία πρέπει να χρησιμοποιεί μάζα άμαξας (εξοπλισμένης με το κάθισμά της), όπως ορίζεται στο σημείο 1. του παραρτήματος 6, ανώτερη των 380 kg.

Ωστόσο, αν οι ανωτέρω δοκιμές έγιναν με μεγαλύτερη ταχύτητα και/ή αν η καμπύλη επιτάχυνσης υπερέβη το ανώτερο επίπεδο της γραμμοσκιασμένης περιοχής και το σύστημα συγκράτησης παιδιών πληροί τις απαιτήσεις, η δοκιμή θα θεωρείται ικανοποιητική.

8.1.3.1.1.4. Θα λαμβάνονται οι εξής μετρήσεις:

8.1.3.1.1.4.1. ταχύτητα της άμαξας αμέσως πριν από την πρόσκρουση (μόνο για έλκηθρα επιβράδυνσης, που χρειάζεται για τον υπολογισμό της απόστασης ακινητοποίησης)·

8.1.3.1.1.4.2. απόσταση ακινητοποίησης (μόνο για έλκηθρα επιβράδυνσης), που μπορεί να υπολογιστεί με διπλή ολοκλήρωση της καταγραφείσας επιβράδυνσης του ελκήθρου·

8.1.3.1.1.4.3. η μετατόπιση της κεφαλής του ανδρεικέλου στο κάθετο και οριζόντιο επίπεδο για τις ομάδες I, II και III και για τις ομάδες 0 και 0+ η μετατόπιση του ανδρεικέλου χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα άκρα του·

8.1.3.1.1.4.4. η επιβράδυνση του θώρακα σε τρεις αμοιβαία κατακόρυφες κατευθύνσεις, εκτός για το ανδρείκελο νεογνού·

8.1.3.1.1.4.5. οποιαδήποτε ορατά σημεία διείσδυσης του πήλινου ομοιώματος της κοιλίας (βλέπε σημείο 7.1.4.3.1), εκτός του ανδρεικέλου νεογνού.

8.1.3.1.1.4.6. η επιτάχυνση ή επιβράδυνση της άμαξας για τα πρώτα 300 ms τουλάχιστον.

8.1.3.1.1.5. Έπειτα από την πρόσκρουση, το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα υποβάλλεται σε έναν οπτικό έλεγχο άνευ ανοίγματος της πόρπης για να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη ή ρήξη.

8.1.3.1.2. Μέτωπο προς τα πίσω

8.1.3.1.2.1. Θα πραγματοποιείται περιστροφή του καθίσματος δοκιμής κατά 180° κατά τη διεξαγωγή δοκιμής σύμφωνα με τις προδιαγραφές της δοκιμής οπίσθιας πρόσκρουσης.

8.1.3.1.2.2. Κατά τη δοκιμή συστήματος συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω που προορίζεται για χρήση στο εμπρόσθιο κάθισμα, το ταμπλό του οχήματος θα αντιπροσωπεύεται από άκαμπτη ράβδο προσαρτημένη στην άμαξα κατά τρόπο ώστε όλη η απορρόφηση ενέργειας να λαμβάνει χώρα στο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

8.1.3.1.2.3. Οι συνθήκες επιβράδυνσης θα ικανοποιούν τις προδιαγραφές του σημείου 8.1.3.1.1.3.1.

Οι συνθήκες επιτάχυνσης πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του σημείου 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4. Οι μετρήσεις που θα διεξάγονται θα είναι παρόμοιες με εκείνες των σημείων 8.1.3.1.1.4 έως 8.1.3.1.1.4.6 ανωτέρω.

8.1.3.2. Δοκιμές σε άμαξα και κέλυφος του αμαξώματος του οχήματος

8.1.3.2.1. Μέτωπο προς τα εμπρός

8.1.3.2.1.1. 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 που απαιτούνται για τη στερέωση του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή την ελάττωση της κανονικής παραμορφώσεως της δομής. Δεν θα χρησιμοποιηθεί κανένα τμήμα του οχήματος το οποίο, περιορίζοντας την προς τα εμπρός κίνηση του ανδρεικέλου, θα ελαττώσει τις φορτίσεις που επιβάλλονται επί του συστήματος συγκράτησης παιδιών κατά τη διάρκεια της δοκιμής. Τα τμήματα της δομής που εξαιρούνται δύναται να αντικατασταθούν από τμήματα ισοδύναμου αντοχής, με τον όρο ότι δεν εμποδίζουν την κίνηση του ανδρεικέλου.

8.1.3.2.1.2. Ένας μηχανισμός στερέωσης θεωρείται ως 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 έμπροσθεν σε μία απόσταση όχι μικρότερη των 500 mm από το σημείο αγκυρώσεως του συστήματος συγκράτησης. Όπισθεν, η δομή πρέπει να συγκρατηθεί σε μία ικανή απόσταση προς τα πίσω των σημείων αγκυρώσεως για να πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 8.1.3.2.1.1 ανωτέρω.

8.1.3.2.1.3. Το κάθισμα του οχήματος και το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα προσαρμόζονται και τοποθετούνται στη θέση που θεωρείται από την τεχνική υπηρεσία, την επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικυρώσεως, ότι παρέχει τις πιο αντίξοες συνθήκες αντοχής τις συμβιβαστές με την εγκατάσταση του ανδρεικέλου εντός του οχήματος. Εντός του πρακτικού αναφέρονται οι θέσεις του ερεισίνωτου και του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Το ερεισίνωτο του καθίσματος, αν είναι ρυθμιζόμενης κλίσης, πρέπει να ασφαλισθεί σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή ή, ελλείψει τέτοιων εξειδικεύσεων, να ασφαλισθεί κατά τρόπο ώστε να σχηματίζει μία πραγματική γωνία όσον το δυνατόν πλησιέστερη προς 25°.

8.1.3.2.1.4. Εκτός αν απαιτείται άλλως από τις οδηγίες προσαρμογής και χρήσης, το εμπρόσθιο κάθισμα θα τοποθετείται στην πλέον προωθημένη θέση κανονικής χρήσης για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που προορίζονται για τα εμπρόσθια καθίσματα, και στην πλέον οπίσθια θέση για εκείνα που προορίζονται για τα οπίσθια καθίσματα.

8.1.3.2.1.5. Οι συνθήκες επιβράδυνσης θα ικανοποιούν τις προδιαγραφές του σημείου 8.1.3.4 κατωτέρω. Το κάθισμα δοκιμής θα είναι το κάθισμα του οχήματος.

8.1.3.2.1.6. Θα λαμβάνονται οι εξής μετρήσεις:

8.1.3.2.1.6.1. ταχύτητα της άμαξας αμέσως πριν από την πρόσκρουση (μόνο για έλκηθρα επιβράδυνσης, που χρειάζεται για τον υπολογισμό της απόστασης ακινητοποίησης)·

8.1.3.2.1.6.2. απόσταση ακινητοποίησης (μόνο για έλκηθρα επιβράδυνσης), που μπορεί να υπολογιστεί με διπλή ολοκλήρωση της καταγραφείσας επιβράδυνσης του ελκήθρου·

8.1.3.2.1.6.3. οποιαδήποτε επαφή της κεφαλής του ανδρεικέλου με το εσωτερικό του κελύφους του αμαξώματος·

8.1.3.2.1.6.4. η επιβράδυνση του θώρακα σε τρεις αμοιβαία κατακόρυφες κατευθύνσεις, εκτός του ανδρεικέλου νεογνού·

8.1.3.2.1.6.5. οποιαδήποτε ορατά σημεία διείσδυσης του πήλινου ομοιώματος της κοιλίας (βλέπε σημείο 7.1.4.3.1), εκτός του ανδρεικέλου νεογνού.

8.1.3.2.1.6.6. η επιτάχυνση ή επιβράδυνση της άμαξας και του κελύφους του αμαξώματος του οχήματος για τα πρώτα 300 ms τουλάχιστον.

8.1.3.2.1.7. Έπειτα από την πρόσκρουση, το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα υποβάλλεται σε έναν οπτικό έλεγχο άνευ ανοίγματος της πόρπης για να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη.

8.1.3.2.2. Μέτωπο προς τα πίσω

8.1.3.2.2.1. Για δοκιμές οπίσθιας προσκρούσεως, θα πραγματοποιείται περιστροφή του κελύφους του αμαξώματος κατά 180° στην άμαξα δοκιμής.

8.1.3.2.2.2. Οι προδιαγραφές είναι ίδιες με εκείνες της μετωπικής προσκρούσεως.

8.1.3.3. Δοκιμή με το πλήρες όχημα

8.1.3.3.1. Οι συνθήκες επιβράδυνσης θα ικανοποιούν τις προδιαγραφές του σημείου 8.1.3.4 κατωτέρω.

8.1.3.3.2. Ως προς τις δοκιμές μετωπικής προσκρούσεως, η διαδικασία θα είναι η περιγραφόμενη στο παράρτημα 9 του παρόντος κανονισμού.

8.1.3.3.3. Ως προς τις δοκιμές οπίσθιας προσκρούσεως, η διαδικασία θα είναι η περιγραφόμενη στο παράρτημα 10 του παρόντος κανονισμού.

8.1.3.3.4. Θα λαμβάνονται οι εξής μετρήσεις:

8.1.3.3.4.1. ταχύτητα του οχήματος/κρουστικού στοιχείο αμέσως πριν από την πρόσκρουση·

8.1.3.3.4.2. οποιαδήποτε επαφή της κεφαλής του ανδρεικέλου (στην περίπτωση της ομάδας 0, το ανδρείκελο χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα άκρα) με το εσωτερικό του οχήματος·

8.1.3.3.4.3. η επιτάχυνση του θώρακα σε τρεις αμοιβαία κατακόρυφες κατευθύνσεις, εκτός του ανδρεικέλου νεογνού·

8.1.3.3.4.4. οποιαδήποτε ορατά σημεία διείσδυσης του πήλινου ομοιώματος της κοιλίας (βλέπε σημείο 7.1.4.3.1), εκτός του ανδρεικέλου νεογνού.

8.1.3.3.5. Τα εμπρόσθια καθίσματα, αν είναι ρυθμιζόμενης κλίσης, πρέπει να ασφαλιστούν σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή ή, ελλείψει τέτοιων εξειδικεύσεων, να ασφαλιστούν κατά τρόπο ώστε να σχηματίζουν μία πραγματική γωνία όσον το δυνατόν πλησιέστερη προς 25°.

8.1.3.3.6. Έπειτα από την πρόσκρουση, το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα υποβάλλεται σε έναν οπτικό έλεγχο άνευ ανοίγματος της πόρπης για να διαπιστωθεί αν υπάρχει βλάβη ή ρήξη.

8.1.3.4. Οι συνθήκες της δυναμικής δοκιμής συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

		Μετωπική πρόσκρουση			Οπίσθια πρόσκρουση		
Δοκιμή	Σύστημα συγκράτησης	Ταχύτητα (km/h)	Παλμός δοκιμής	Απόσταση ακινητοποίησης κατά τη δοκιμή (mm)	Ταχύτητα (km/h)	Παλμός δοκιμής	Απόσταση ακινητοποίησης κατά τη δοκιμή (mm)
Άμαξα με κάθισμα δοκιμής	Μέτωπο προς τα εμπρός, εμπρόσθιων και οπίσθιων καθισμάτων, καθολικής, οιονεί καθολικής ή περιορισμένης κατηγορίας (*)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	—	—	—
	Μέτωπο προς τα πίσω, εμπρόσθιων και οπίσθιων καθισμάτων, καθολικής, οιονεί καθολικής ή περιορισμένης κατηγορίας (**)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	30 + 2 – 0	2	275 ± 25
Αμάξωμα οχήματος επί άμαξας	Μέτωπο προς τα εμπρός (*)	50 + 0 – 2	1 ή 3	650 ± 50	—	—	—
	Μέτωπο προς τα πίσω (*)	50 + 2 – 2	1 ή 3	650 ± 50	30 + 2 – 0	2 ή 4	275 ± 25
Δοκιμή εμποδίου πλήρους οχήματος	Μέτωπο προς τα εμπρός	50 + 0 – 2	3	Δεν προσδιορίζεται	—	—	—
	Μέτωπο προς τα πίσω	50 + 0 – 2	3	Δεν προσδιορίζεται	30 + 2 – 0	4	Δεν προσδιορίζεται

(*) Κατά τη βαθμονόμηση, η απόσταση ακινητοποίησης πρέπει να είναι 650 ± 30 mm.
(**) Κατά τη βαθμονόμηση, η απόσταση ακινητοποίησης πρέπει να είναι 275 ± 20 mm.

Σημείωση: Όλα τα συστήματα συγκράτησης για τις ομάδες 0 και 0+ θα υποβάλλονται σε δοκιμές σύμφωνα με τις συνθήκες «μετώπου προς τα πίσω» σε μετωπική και οπίσθια πρόσκρουση.

Υπόμνημα:

Παλμός δοκιμής αριθ. 1 — Όπως περιγράφεται στο παράρτημα 7 — μετωπική πρόσκρουση.
Παλμός δοκιμής αριθ. 2 — Όπως περιγράφεται στο παράρτημα 7 — οπίσθια πρόσκρουση.
Παλμός δοκιμής αριθ. 3 — Παλμός επιβράδυνσης του οχήματος που υποβάλλεται σε μετωπική πρόσκρουση.
Παλμός δοκιμής αριθ. 4 — Παλμός επιβράδυνσης του οχήματος που υποβάλλεται σε οπίσθια πρόσκρουση.

8.1.3.5. Συστήματα συγκράτησης παιδιών που ενσωματώνουν τη χρήση επιπρόσθετων αγκυρώσεων

8.1.3.5.1. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που προορίζονται για χρήση σύμφωνα με το σημείο 2.1.2.3 και που ενσωματώνουν τη χρήση επιπρόσθετων αγκυρώσεων, η προδιαγραφή για δοκιμή μετωπικής προσκρούσεως σύμφωνα με το σημείο 8.1.3.4, θα ικανοποιείται ως εξής:

8.1.3.5.2. για συστήματα με άνω ιμάντες σύνδεσης μικρού μήκους, που προορίζονται επί παραδείγματι για προσάρτηση στο οπίσθιο τραπεζίδιο για αντικείμενα, η άνω διάταξη αγκυρώσεως στην άμαξα δοκιμής θα είναι ως προσδιορίζεται στο προσάρτημα 3 του παραρτήματος 6·

8.1.3.5.3. για συστήματα με άνω ιμάντες σύνδεσης μεγάλου μήκους, που προορίζονται επί παραδείγματι για προσάρτηση σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει άκαμπτο τραπεζίδιο για αντικείμενα και όπου οι άνω ιμάντες σύνδεσης είναι προσαρτημένοι στο δάπεδο του οχήματος, οι αγκυρώσεις στην άμαξα δοκιμής θα είναι ως προσδιορίζεται στο προσάρτημα 3 του παραρτήματος 6·

8.1.3.5.4. για συστήματα που προορίζονται για χρήση και με τις δύο διατάξεις, θα πραγματοποιούνται οι δοκιμές που καθορίζονται στα σημεία 8.1.3.5.2 και 8.1.3.5.3 με την εξαίρεση ότι μόνον το βαρύτερο ανδρείκελο θα χρησιμοποιείται στην περίπτωση δοκιμών που διεξάγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σημείου 8.1.3.5.3 ανωτέρω·

8.1.3.5.5. για συστήματα με μέτωπο προς τα πίσω, η κατώτερη διάταξη αγκυρώσεων στην άμαξα δοκιμής θα είναι σύμφωνη με το προσάρτημα 3 του παραρτήματος 6.

8.1.3.5.6. Για πορτ-μπεμπέ στα οποία χρησιμοποιούνται επιπρόσθετοι ιμάντες που προσαρτώνται σε δύο ζώνες ασφαλείας ενήλικα και όπου η δύναμη εξισορρόπησης φορτίου πρέπει να ασκείται απευθείας μέσω της ζώνης ασφαλείας ενήλικα στην κάτω αγκύρωσή της, η αγκύρωση επί της άμαξας δοκιμής πρέπει να είναι αυτή που προβλέπεται στο παράρτημα 6 προσάρτημα 3 παράγραφος 7 (A1, B1). Η εγκατάσταση στον πάγκο δοκιμής πρέπει να πραγματοποιείται όπως περιγράφεται στο παράρτημα 21 σημείωση 5. Το σύστημα πρέπει να λειτουργεί σωστά ακόμη και με τις ζώνες ασφαλείας ενήλικα απασφαλισμένες και θεωρείται ότι εμπίπτει στην καθολική κατηγορία όταν συμμορφώνεται προς το σημείο 6.1.8.

8.1.3.6. Ανδρείκελα δοκιμών

8.1.3.6.1. Το σύστημα συγκράτησης παιδιών και το ανδρείκελο θα εγκαθίστανται κατά τρόπο ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές του σημείου 8.1.3.6.3.

8.1.3.6.2. Το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα υποβάλλεται σε δοκιμές με τη χρήση των ανδρεικέλων που προβλέπονται από το παράρτημα 8 του παρόντος κανονισμού.

8.1.3.6.3. Εγκατάσταση του ανδρεικέλου.

8.1.3.6.3.1. Το ανδρείκελο θα τοποθετείται κατά τρόπο ώστε το διάκενο να βρίσκεται μεταξύ του πίσω μέρους του ανδρεικέλου και του συστήματος συγκράτησης. Στην περίπτωση πορτ-μπεμπέ, το ανδρείκελο τοποθετείται σε ευθεία οριζόντια θέση όσο το δυνατόν εγγύτερα προς τον άξονα του πορτ-μπεμπέ.

8.1.3.6.3.2. Τοποθετήστε το παιδικό κάθισμα στο κάθισμα δοκιμής.

Τοποθετήστε το ανδρείκελο στο παιδικό κάθισμα.

Τοποθετήστε μια αγκυρωμένη σανίδα ή παρόμοιο εύκαμπτο μηχανισμό πάχους 2,5 cm και πλάτους 6 cm και μήκους ίσου με το ύψος του ώμου (σε καθήμενη θέση, παράρτημα 8) εκτός του άξονα του γοφού (σε καθήμενη θέση, στο παράρτημα 8 ιγνυακό ύψος πλέον του ημίσεος του ύψους του μηρού σε καθήμενη θέση) σε σχέση με το μέγεθος του ανδρεικέλου μεταξύ το ανδρείκελο και του ερεισίνωτου του καθίσματος. Η σανίδα πρέπει να ακολουθεί όσο το δυνατόν εγγύτερα την καμπυλότητα του καθίσματος και το κάτω άκρο της πρέπει να βρίσκεται στο ύψος της ένωσης των γοφών του ανδρεικέλου.

Ρυθμίστε τη ζώνη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αλλά σε φόρτιση 250 ± 25 N άνω της δύναμης του μηχανισμού ρυθμίσεως, με γωνία παραμόρφωσης του ιμάντα στον μηχανισμό ρυθμίσεως 45 ± 5°, ή εναλλακτικά, με τη γωνία που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.

Ολοκληρώστε την εγκατάσταση του παιδικού καθίσματος στο κάθισμα δοκιμής σύμφωνα με το παράρτημα 21 του παρόντος κανονισμού.

Αφαιρέστε τον εύκαμπτο μηχανισμό.

Αυτό ισχύει μόνον για τα συστήματα συγκράτησης τύπου σαγής και για τα συστήματα συγκράτησης όπου το παιδί συγκρατείται από τη ζώνη τριών σημείων ενήλικα και όπου χρησιμοποιείται μηχανισμός ασφαλίσεως, και δεν ισχύει για ιμάντες συγκράτησης που συνδέονται απευθείας με συσπειρωτήρα.

8.1.3.6.3.3. Το επίμηκες επίπεδο που διέρχεται διά μέσου του άξονα του ανδρεικέλου θα βρίσκεται στο μέσο της απόστασης μεταξύ των δύο κατώτερων αγκυρώσεων ζώνης, ωστόσο, θα λαμβάνεται υπόψη το σημείο 8.1.3.2.1.3. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που πρόκειται να υποβληθούν σε δοκιμή με ανδρείκελο που αντιπροσωπεύει παιδί ηλικίας 10 ετών, το επίμηκες επίπεδο που διέρχεται διά μέσου του άξονα του ανδρεικέλου θα βρίσκεται σε απόσταση έως 80 mm προς το σημείο αγκύρωσης C σε σχέση με το σημείο που βρίσκεται στο μέσο της απόστασης μεταξύ των δύο κατώτερων αγκυρώσεων της ζώνης. Το μέγεθος της μετακίνησης αυτής θα αποφασίζεται από την τεχνική υπηρεσία έτσι ώστε να βελτιστοποιηθεί η δρομολόγηση της ζώνης ώμου στο ανδρείκελο.

8.1.3.6.3.4. Στην περίπτωση συστημάτων που απαιτούν τη χρήση πρότυπης ζώνης, η δρομολόγηση του ιμάντα ώμου δύναται να διατηρείται στο ανδρείκελο πριν από τη δυναμική δοκιμή με τη χρήση ελαφράς κολλητικής ταινίας μέγιστου μήκους 250 mm και μέγιστου πλάτους 20 mm. Στην περίπτωση συστημάτων με μέτωπο προς τα πίσω, η κεφαλή δύναται να συγκρατείται επάνω στο ερεισίνωτο του συστήματος συγκράτησης με ελαφρά κολλητική ταινία επαρκούς μήκους και μέγιστου πλάτους 20 mm.

8.1.3.7. Κατηγορία ανδρεικέλου προς χρήση

8.1.3.7.1. Σύστημα ομάδας 0: δοκιμή με τη χρήση του ανδρεικέλου νεογνού και ανδρεικέλου 9 kg·

8.1.3.7.2. Σύστημα ομάδας 0+: δοκιμή με τη χρήση του ανδρεικέλου νεογνού και ανδρεικέλου 11 kg·

8.1.3.7.3. Σύστημα ομάδας I: δοκιμές με τη χρήση ανδρεικέλου μάζας 9 kg και 15 kg αντιστοίχως·

8.1.3.7.4. Σύστημα ομάδας II: δοκιμές με τη χρήση ανδρεικέλου μάζας 15 kg και 22 kg αντιστοίχως·

8.1.3.7.5. Σύστημα ομάδας III: δοκιμές με τη χρήση ανδρεικέλου μάζας 22 kg και 32 kg αντιστοίχως·

8.1.3.7.6. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών είναι κατάλληλο για δύο ή περισσότερες ομάδες μάζας, οι δοκιμές θα πραγματοποιούνται χρησιμοποιώντας τα ανδρείκελα μικρότερου και μεγαλύτερου βάρους που προσδιορίζονται ανωτέρω για όλες τις σχετικές ομάδες. Ωστόσο, σε περίπτωση σημαντικής μεταβολής της διάταξης του συστήματος από τη μία ομάδα στην άλλη, επί παραδείγματι όταν μεταβάλλεται η διάταξη ή το μήκος της ζώνης τύπου σαγής, το εργαστήριο που πραγματοποιεί τις δοκιμές δύναται, αν κρίνει κατάλληλη, την προσθήκη δοκιμής με ανδρείκελο μεσαίου βάρους.

8.1.3.7.7. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών έχει σχεδιαστεί για δύο ή περισσότερα παιδιά, θα πραγματοποιηθεί μια δοκιμή με το ανδρείκελο μεγαλύτερου βάρους να καταλαμβάνει όλες τις θέσεις του καθίσματος. Θα πραγματοποιηθεί μια δεύτερη δοκιμή με τα ανδρείκελα μικρότερου και μεγαλύτερου βάρους που προσδιορίζονται ανωτέρω. Οι δοκιμές θα πραγματοποιούνται με τη χρήση του καθίσματος δοκιμής όπως εμφαίνεται στο σχήμα 3 του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος 6. Το εργαστήριο που θα πραγματοποιεί τη δοκιμή θα προσθέσει, αν το κρίνει κατάλληλο, μια τρίτη δοκιμή με οποιονδήποτε συνδυασμό ανδρεικέλων ή κενών θέσεων καθίσματος.

8.1.3.7.8. Εάν για ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών της ομάδας 0 ή 0+ είναι εφικτές διαφορετικές διατάξεις ανάλογα με τη μάζα του παιδιού, κάθε διάταξη πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμή και με τα δύο ανδρείκελα της αντίστοιχης ομάδας μάζας.

8.1.3.7.9. Εάν σε ένα σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά επιβάλλεται η χρήση άνω σημείου πρόσδεσης, πρέπει να διεξάγεται μία δοκιμή με το μικρότερο ανδρείκελο στη μικρότερη απόσταση από το άνω σημείο πρόσδεσης (σημείο αγκύρωσης G1). Πρέπει επίσης να διεξάγεται και δεύτερη δοκιμή με το βαρύτερο ανδρείκελο στη μεγαλύτερη απόσταση από το άνω σημείο πρόσδεσης (σημείο αγκύρωσης G2). Το άνω σημείο πρόσδεσης ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται τάση (δύναμη) υπό φορτίο της τάξης των 50 ± 5 N.

8.1.3.7.10. Η δοκιμή που ορίζεται στο σημείο 7.1.4.1.10.1.2 πρέπει να διεξάγεται μόνο με το μεγαλύτερο ανδρείκελο για το οποίο έχει σχεδιαστεί το σύστημα συγκράτησης παιδιών.

8.1.4. Συγκράτηση μαξιλαριών υποστήριξης

Τοποθετήστε ένα βαμβακερό ύφασμα στην επιφάνεια του καθίσματος στον πάγκο δοκιμής. Τοποθετήστε το μαξιλάρι υποστήριξης στον πάγκο δοκιμής, τοποθετήστε το τμήμα του κάτω κορμού στο κάθισμα όπως περιγράφεται στο σχήμα 1 του παραρτήματος 22, προσαρμόστε και προσδέστε τη ζώνη ασφαλείας ενήλικα τριών σημείων και ασκήστε φόρτιση σύμφωνα με το παράρτημα 21. Με ένα τμήμα πλέγματος ή παρόμοιου υλικού πλάτους 25 mm προσδεδεμένο γύρω από το μαξιλάρι ασκήστε φόρτιση 250 ± 5 N προς την κατεύθυνση του βέλους A, βλέπε σχήμα 2 του παραρτήματος 22, σε ευθεία γραμμή με το κάθισμα του πάγκου δοκιμής.

8.2. Δοκιμές επιμέρους στοιχείων

8.2.1. Πόρπη

8.2.1.1. Δοκιμή ανοίγματος υπό φόρτιση

8.2.1.1.1. Για την εν λόγω δοκιμή θα χρησιμοποιείται ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών που έχει ήδη υποβληθεί στη δυναμική δοκιμασία που περιγράφεται στο σημείο 8.1.3.

8.2.1.1.2. Το σύστημα συγκράτησης παιδιών πρέπει να αφαιρείται από την άμαξα δοκιμής ή το όχημα χωρίς να ανοιχθεί η πόρπη. Επί της πόρπης εφαρμόζεται τάση (δύναμη) 200 + 2 N. Εάν η πόρπη είναι στερεωμένη σε άκαμπτο στέλεχος, η δύναμη πρέπει να ασκείται κατά τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η γωνία που σχηματίζεται μεταξύ της πόρπης και του άκαμπτου στελέχους κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής.

8.2.1.1.3. Εφαρμόζεται φόρτιση με ταχύτητα 400 ± 20 mm/min στο γεωμετρικό κέντρο του κομβίου χειρισμού του ανοίγματος της πόρπης κατά ένα σταθερό άξονα παράλληλο προς την αρχική θέση της κίνησης του κομβίου· το γεωμετρικό κέντρο εφαρμόζεται στο τμήμα της επιφάνειας της πόρπης στο οποίο θα ασκηθεί η πίεση απασφάλισης. Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της δυνάμεως ανοίγματος, η πόρπη υποστηρίζεται με ένα άκαμπτο υποστήριγμα.

8.2.1.1.4. Η δύναμη ανοίγματος της πόρπης εφαρμόζεται με χρήση δυναμομέτρου ή παρόμοιας συσκευής, με τον τρόπο και κατά τη διεύθυνση της κανονικής χρήσης. Το σημείο επαφής θα είναι στιλπνό μεταλλικό ημισφαίριο ακτίνας 2,5 ± 0,1 mm.

8.2.1.1.5. Η δύναμη ανοίγματος μετρείται και σημειούται κάθε βλάβη της πόρπης.

8.2.1.2. Δοκιμή ανοίγματος υπό μηδενική φόρτιση

8.2.1.2.1. Ένα σύνολο πόρπης που δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί σε φόρτιση θα προσαρμόζεται και τοποθετείται υπό συνθήκη «μηδενικής φόρτισης».

8.2.1.2.2. Η μέθοδος μέτρησης της δύναμης ανοίγματος της πόρπης θα είναι όπως προδιαγράφεται στα σημεία 8.2.1.1.3 και 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3. Θα μετράται η δύναμη ανοίγματος της πόρπης.

8.2.1.3. Δοκιμή αντοχής

8.2.1.3.1. Για τη δοκιμή αντοχής πρέπει να χρησιμοποιούνται δύο δείγματα. Όλοι οι μηχανισμοί ρυθμίσεως περιλαμβάνονται στη δοκιμή, εκτός εκείνων που είναι απευθείας προσαρμοσμένοι στο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

8.2.1.3.2. Το παράρτημα 20 παρουσιάζει μια τυπική συσκευή για δοκιμή αντοχής πορπών. Η πόρπη τοποθετείται στον άνω στρογγυλό δίσκο (A) εντός της ανακούφισης. Όλοι οι παρακείμενοι ιμάντες έχουν μήκος τουλάχιστον 250 mm και διάταξη ώστε να αναρτώνται προς τα κάτω από τον άνω δίσκο σε σχέση με τη θέση τους στην πόρπη. Τα ελεύθερα άκρα των ιμάντων περιτυλίσσονται γύρω από τον κάτω στρογγυλό δίσκο (B) έως ότου εξέλθουν από το εσωτερικό άνοιγμα του δίσκου. Όλοι οι ιμάντες πρέπει να είναι κάθετοι μεταξύ A και B. Στη συνέχεια, ο στρογγυλός δίσκος σύσφιξης (C) συσφίγγεται ελαφρώς με την κάτω όψη του δίσκου (B), επιτρέποντας κάποια σχετική κίνηση των ιμάντων μεταξύ τους. Με μια μικρή δύναμη στη μηχανή δοκιμής έλξεως, επέρχεται τάνυση και έλξη των ιμάντων μεταξύ των δίσκων (B) και (C) έως ότου ασκηθεί φόρτιση σε όλους τους ιμάντες σύμφωνα με τη διάταξή τους. Κατά τη διάρκεια αυτής της λειτουργίας και της δοκιμής καθαυτής, η πόρπη πρέπει να παραμένει ελεύθερη από τον δίσκο (A) ή οποιαδήποτε τμήματα του δίσκου (A). Στη συνέχεια οι δίσκοι (B) και (C) δράττονται σφικτά μεταξύ τους και η δύναμη έλξης αυξάνεται με εγκάρσια ταχύτητα 100 ± 20 mm/min έως την επίτευξη των απαιτούμενων τιμών.

8.2.2. Μηχανισμός ρυθμίσεως

8.2.2.1. Ευκολία ρυθμίσεως

8.2.2.1.1. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής ενός χειροκινήτου μηχανισμού ρυθμίσεως, ο ιμάντας πρέπει να έλκεται από το μηχανισμό κατά κανονικό τρόπο, ώστε να ληφθούν υπόψη οι κανονικές συνθήκες χρησιμοποιήσεως με ταχύτητα 100 ± 20 mm/min, και η μεγίστη δύναμη πρέπει να μετρηθεί με προσέγγιση ακέραιας τιμής N, αφού έχουν ελεγχθεί τα πρώτα 25 ± 5 mm ιμάντα.

8.2.2.1.2. Η δοκιμή πραγματοποιείται κατά τις δύο διευθύνσεις της κίνησης του ιμάντα διά μέσου του μηχανισμού ρυθμίσεως, του ιμάντα οφείλοντος να υποστεί 10 κύκλους προ της μετρήσεως.

8.2.3. Δοκιμή μικροολισθήσεως (βλέπε σχήμα 3 του παραρτήματος 5)

8.2.3.1. Τα στοιχεία ή τα συστήματα που θα υποβληθούν στη δοκιμή μικροολισθήσεως θα διατηρηθούν τουλάχιστον για 24 ώρες προ της δοκιμής σε περιβάλλον με θερμοκρασία 20 ± 5 °C και σχετική υγρασία 65 ± 5 %. Η δοκιμή θα διεξαχθεί σε θερμοκρασία μεταξύ 15 και 30 °C.

8.2.3.2. Το ελεύθερο άκρο του ιμάντα θα έχει διάταξη ίδια με εκείνη που χρησιμοποιείται όταν το σύστημα βρίσκεται σε χρήση εντός του οχήματος και δεν θα είναι προσδεδεμένος σε κάποιο τμήμα.

8.2.3.3. Ο μηχανισμός ρυθμίσεως θα τοποθετηθεί σε ένα κάθετο τεμάχιο ιμάντα, στο ένα άκρο του οποίου θα υπάρχει φορτίο 50 ± 0,5 N (οδηγούμενο κατά τρόπο ώστε να αποφευχθεί η αιώρηση του φορτίου και η συστροφή του ιμάντα). Το ελεύθερο άκρο του ιμάντα από τον μηχανισμό ρυθμίσεως θα τοποθετείται καθέτως προς τα επάνω ή προς τα κάτω, όπως ακριβώς είναι στο όχημα. Το άλλο άκρο θα διέρχεται διά μέσου κυλινδρικού μηχανισμού παραμόρφωσης έχοντας τον οριζόντιο άξονά του παράλληλο προς το επίπεδο του τμήματος του ιμάντα που στηρίζει το βάρος, ενώ το τμήμα που διέρχεται διά μέσου του κυλινδρικού μηχανισμού θα είναι οριζόντιο.

8.2.3.4. Το υπό δοκιμή σύστημα θα έχει τέτοια διάταξη ώστε το κέντρο του, στην υψηλότερη θέση στην οποία δύναται να ανυψωθεί, να βρίσκεται σε απόσταση 300 ± 5 mm από τράπεζα στηρίξεως, και το φορτίο των 50 N θα απέχει 100 ± 5 mm από την εν λόγω τράπεζα στηρίξεως.

8.2.3.5. Ο αριθμός των πραγματοποιουμένων κύκλων προ της δοκιμής θα είναι 20 ± 2, και στη συνέχει 1 000 ± 5 κύκλοι με συχνότητα 30 ± 10 ανά λεπτό, του ολικού πλάτους όντος 300 ± 20 mm, ή ως προσδιορίζεται στο σημείο 8.2.5.2.6.2. Το φορτίο των 50 N εφαρμόζεται μόνο κατά τη διάρκεια ενός χρόνου που αντιστοιχεί σε μία μετατόπιση 100 ± 20 mm ανά ημιπερίοδο. Η μικροολίσθηση θα μετράται από τη θέση στο τέλος των 20 κύκλων προ της δοκιμής.

8.2.4. Συσπειρωτήρας

8.2.4.1. Δύναμη επανατυλίξεως

8.2.4.1.1. Οι δυνάμεις επανατυλίξεως μετρούνται επί ενός συνόλου ζώνης ασφαλείας εγκατεστημένου επί ενός ανδρεικέλου όπως στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 8.1.3. Η τάση του ιμάντα μετρείται όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το σημείο επαφής μετά του ανδρεικέλου (αλλά ακριβώς έμπροσθεν του σημείου αυτού), ενώ ο ιμάντας επανατυλίσσεται με μια κατά προσέγγιση ταχύτητα 0,6 m ανά λεπτό.

8.2.4.2. Αντοχή του μηχανισμού του συσπειρωτήρα

8.2.4.2.1. Ο ιμάντας εκτυλίσσεται και αφίεται να επανατυλιχθεί όσες φορές προδιαγράφεται, με μέγιστο ρυθμό 30 κύκλων ανά λεπτό. Στην περίπτωση των συσπειρωτήρων κατεπειγούσης ασφαλίσεως, μια ισχυρότερη δόνηση που έχει αποτέλεσμα να ασφαλίζει τον συσπειρωτήρα προσδίδεται κάθε 5 κύκλους. Ο ίδιος αριθμός δονήσεων προσδίδεται σε πέντε διαφόρους θέσεις, ήτοι σε 90, 80, 75, 70 και 65 % του ολικού μήκους του προσδεδεμένου στον συσπειρωτήρα ιμάντα. Πάντως, όταν το μήκος αυτό υπερβαίνει τα 900 mm, τα ανωτέρω ποσοστά αναφέρονται στα τελευταία 900 mm ιμάντα που παραμένουν τυλιγμένα επί του συσπειρωτήρα.

8.2.4.3. Ασφάλιση των συσπειρωτήρων κατεπειγούσης ασφαλίσεως

8.2.4.3.1. Ο συσπειρωτήρας δοκιμάζεται όταν παραμένουν τυλιγμένα επί του τυμπάνου του συσπειρωτήρα 300 ± 3 mm ιμάντα.

8.2.4.3.2. Στην περίπτωση ενός συσπειρωτήρα ενεργοποιούμενου από την κίνηση του ιμάντα, η έκταση πραγματοποιείται κατά τη διεύθυνση κατά την οποία πραγματοποιείται κανονικά, όταν ο συσπειρωτήρας είναι εγκατεστημένος εντός ενός οχήματος.

8.2.4.3.3. Όταν οι συσπειρωτήρες υποβάλλονται στις δοκιμές ευαισθησίας στην επιτάχυνση του οχήματος, οι δοκιμές πραγματοποιούνται με την ανωτέρω αναφερομένη έκταση κατά δύο καθέτους άξονες, οι οποίοι είναι οριζόντιοι, αν ο συσπειρωτήρας είναι εγκατεστημένος εντός ενός οχήματος σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Όταν αυτή η θέση δεν προσδιορίζεται, η επιφορτισμένη με τη δοκιμή θα αρχή θα προβαίνει σε διαβούλευση με τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Μια από αυτές τις διευθύνσεις δοκιμής πρέπει να επιλέγεται από την τεχνική υπηρεσία που είναι επιφορτισμένη με τις δοκιμές επικυρώσεως, ως παρουσιάζουσα τις πιο αντίξοες συνθήκες λειτουργίας του μηχανισμού ασφαλίσεως.

8.2.4.3.4. Το σύνολο των συσκευών πρέπει να έχει κατασκευασθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε η προδιαγραφομένη επιτάχυνση να επιτυγχάνεται με ένα μέσο ρυθμό αυξήσεως τουλάχιστον 25 g/s [1].

8.2.4.3.5. Για να εξακριβωθεί η πιστότητα στις προδιαγραφές των σημείων 7.2.3.2.1.3 και 7.2.3.2.1.4, ο συσπειρωτήρας πρέπει να τοποθετηθεί επί οριζοντίου τράπεζας και η τράπεζα να μεταβάλλει την κλίση της με ρυθμό που δεν υπερβαίνει τις 2° ανά δευτερόλεπτο μέχρι τη στιγμή της ασφαλίσεως. Η δοκιμή πρέπει να επαναληφθεί και κατά άλλες διευθύνσεις κατά τρόπο ώστε να εξασφαλισθεί ότι τηρούνται οι προδιαγραφές.

8.2.4.4. Δοκιμή διάβρωσης

8.2.4.4.1. Η δοκιμή διάβρωσης που περιγράφεται στο σημείο 8.1.1 ανωτέρω.

8.2.4.5. Δοκιμή αντοχής στη σκόνη

8.2.4.5.1. Ο συσπειρωτήρας εγκαθίσταται σε έναν θάλαμο δοκιμών, όπως υποδεικνύεται στο παράρτημα 3 του παρόντος κανονισμού Θα έχει τον ίδιο προσανατολισμό με τον οποίο είναι εγκατεστημένος στο όχημα. Ο θάλαμος δοκιμών περιέχει σκόνη που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές του σημείου 8.2.4.5.2 κατωτέρω. Ο ιμάντας του συσπειρωτήρα εκτυλίσσεται κατά ένα μήκος 500 mm και διατηρείται έτσι εκτός κατά τη διάρκεια 10 πλήρων κύκλων εκτυλίξεως και επανατυλίξεως στους οποίους υπόκειται εντός του ενός ή των δύο λεπτού(-ών) που ακολουθεί(-θούν) κάθε διαταραχή της σκόνης. Η σκόνη διαταράσσεται με ρυθμό πέντε δευτερολέπτων κάθε 20 λεπτά επί μία περίοδο πέντε ωρών, με τη βοήθεια ξηρού, πεπιεσμένου και απηλλαγμένου ελαίου λιπάνσεως αέρος, σχετικής πιέσεως 5,5 ± 0,5 bars διερχομένου από μία οπή διαμέτρου 1,5 ± 0,1 mm.

8.2.4.5.2. Η σκόνη που χρησιμοποιείται στη δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 8.2.4.5.1 συνίσταται εξ 1 kg περίπου αποξηραμένου χαλαζίου. Η κοκκομετρία πρέπει να είναι η ακόλουθη:

α) διερχομένη δι' ενός ανοίγματος 150 μm, διαμέτρου του νήματος 104 μm: 99 έως 100 %·

β) διερχομένη δι' ενός ανοίγματος 105 μm, διαμέτρου του νήματος 64 μm: 76 έως 86 %·

γ) διερχομένη δι' ενός ανοίγματος 75 μm, διαμέτρου του νήματος 52 μm: 60 έως 70 %.

8.2.5. Στατική δοκιμή για ιμάντες

8.2.5.1. Δοκιμή αντοχής ιμάντα

8.2.5.1.1. Οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιηθούν κάθε φορά επί δύο νέων δειγμάτων ιμάντων, προετοιμασμένων σύμφωνα με μία από τις διατάξεις του σημείου 7.2.4.

8.2.5.1.2. Κάθε ιμάντας πρέπει να δράττεται μεταξύ των σιαγόνων μιας μηχανής δοκιμής έλξεως. Οι σιαγόνες πρέπει να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται μια θραύση του ιμάντα πλησίον ή στο ύψος αυτών. Η ταχύτητα μετατοπίσεως πρέπει να είναι 100 ± 20 mm/min. Το ελεύθερο μήκος του δείγματος μεταξύ των σιαγόνων της μηχανής στην αρχή της δοκιμής πρέπει να είναι 200 ± 40 mm.

8.2.5.1.3. Εν συνεχεία, η τάση αυξάνει ως τη θραύση του ιμάντα και σημειώνεται η φόρτιση θραύσεως.

8.2.5.1.4. Αν ο ιμάντας ολισθαίνει ή σχίζεται στη θέση της μιας των σιαγόνων ή σε απόσταση μικρότερη των 10 mm από μία εξ αυτών, η δοκιμή ακυρώνεται και μία νέα δοκιμή πραγματοποιείται επί ενός άλλου δείγματος.

[1] g = 9,81 m/s^2.

8.2.5.2. Τα δύο δείγματα ιμάντων που αναφέρονται στο σημείο 3.2.3 θα προσαρμόζονται ως εξής:

8.2.5.2.1. Προσαρμογή στη θερμοκρασία και την υγρασία του περιβάλλοντος

8.2.5.2.1.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί 24 ± 1 ώρες εντός ατμοσφαίρας της οποίας η θερμοκρασία είναι 23 ± 5 °C και η σχετική υγρασία 50 ± 10 %. Αν η δοκιμή δεν πραγματοποιηθεί ευθύς αμέσως μετά την προετοιμασία, το δείγμα πρέπει να τοποθετηθεί εντός ενός δοχείου ερμητικά κλεισμένου μέχρι την έναρξη της δοκιμής. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν μετά την έξοδό του από την ατμόσφαιρα προετοιμασίας ή από το δοχείο.

8.2.5.2.2. Προετοιμασία στο φως

8.2.5.2.2.1. Εφαρμόζονται οι προδιαγραφές της συστάσεως ISO/105-B02(1978). Ο ιμάντας εκτίθεται στο φως για τον απαραίτητο χρόνο για να επιτευχθεί επί της χρησιμοποιουμένης προτύπου κυανής βαφής αριθ. 7 αντίθεση ίση προς τον αριθμό 4 της κλίμακος του τεφρόχρου.

8.2.5.2.2.2. Μετά την έκθεση ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί τουλάχιστον 24 ώρες εντός ατμοσφαίρας της οποίας η θερμοκρασία είναι 23° ± 5 °C και η σχετική υγρασία 50 ± 10 %. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν την έξοδο του δείγματος από το χώρο προετοιμασίας.

8.2.5.2.3. Προετοιμασία στο ψύχος

8.2.5.2.3.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί τουλάχιστον 24 ώρες εντός ατμοσφαίρας της οποίας η θερμοκρασία είναι 23 ± 5 °C και η σχετική υγρασία 50 ± 10 %.

8.2.5.2.3.2. Εν συνεχεία ο ιμάντας τοποθετείται για 90 ± 5 λεπτά σε μία επίπεδη επιφάνεια εντός ενός ψυχρού θαλάμου στον οποίο η θερμοκρασία του αέρος είναι 30 ± 5 °C. Κατόπιν διπλούται και ο διπλωθείς ιμάντας φορτίζεται με μία μάζα 2 ± 0,2 kg ψυχρανθείσα εκ των προτέρων στους 30 ± 5 °C. Αφού ο ιμάντας παραμείνει υπό φορτίο επί 30 ± 5 λεπτά εντός του ιδίου αυτού ψυχρού θαλάμου, αφαιρείται η μάζα και μετρείται η φόρτιση θραύσεως εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν την έξοδο του ιμάντα από τον ψυχρό θάλαμο.

8.2.5.2.4. Προετοιμασία στη θερμότητα

8.2.5.2.4.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει επί 180 ± 10 λεπτά εντός ατμοσφαίρας της οποίας η θερμοκρασία είναι 60 ± 5 °C και η σχετική υγρασία 65 ± 5 %.

8.2.5.2.4.2. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν την έξοδο του δείγματος από το θερμαινόμενο ερμάριο.

8.2.5.2.5. Έκθεση στο ύδωρ

8.2.5.2.5.1. Ο ιμάντας πρέπει να παραμείνει καθ' ολοκληρία εμβαπτισμένος επί 180 ± 10 λεπτά εντός απεσταγμένου ύδατος σε θερμοκρασία 20 ± 5 °C, στο οποίο έχουν προστεθεί ίχνη διαβρεκτικού. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί οιοδήποτε διαβρεκτικό που αρμόζει στην εξεταζόμενη ίνα.

8.2.5.2.5.2. Η φόρτιση θραύσεως πρέπει να προσδιορισθεί εντός των πέντε λεπτών που ακολουθούν την έξοδο του ιμάντα εκ του ύδατος.

8.2.5.2.6. Προετοιμασία στη φθορά διά τριβής

8.2.5.2.6.1. Τα στοιχεία ή τα συστήματα που θα υποβληθούν στη δοκιμή φθοράς διά της τριβής θα διατηρηθούν τουλάχιστον για 24 ώρες προ της δοκιμής σε περιβάλλον με θερμοκρασία 23° ± 5 °C και σχετική υγρασία 50 ± 10 %. Η διαδικασία φθοράς διά τριβής πραγματοποιείται σε μία θερμοκρασία περιβάλλοντος περιλαμβανομένη μεταξύ 15 και 30 °C.

8.2.5.2.6.2. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι γενικές συνθήκες για κάθε δοκιμή:

	Φόρτιση (N)	Κύκλοι ανά λεπτό	Αριθμός κύκλων
Διαδικασία τύπου 1	10 ± 0,1	30 ± 10	1 000 ± 5
Διαδικασία τύπου 2	5 ± 0,05	30 ± 10	5 000 ± 5

Στις περιπτώσεις που υφίσταται ανεπαρκές μήκος ιμάντα για δοκιμή μετατόπισης πλέον των 300 mm, η δοκιμή δύναται να πραγματοποιείται επί μικρότερου μήκους τουλάχιστον 100 mm.

8.2.5.2.6.3. Ειδικές συνθήκες των διαδικασιών φθοράς διά τριβής

8.2.5.2.6.3.1. Διαδικασία τύπου 1: για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο ιμάντας διέρχεται διά μέσου ενός μηχανισμού ρυθμίσεως. Η φόρτιση των 10 N εφαρμόζεται κατακορύφως κατά ένα συνεχή τρόπο επί του ενός ιμάντα. Ο άλλος ιμάντας είναι οριζόντιος και συνδέεται με έναν μηχανισμό κινούντα το πλέγμα με μία παλινδρομική κίνηση. Ο μηχανισμός ρυθμίσεως είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε το οριζόντιο τμήμα του ιμάντα να παραμένει τεταμένο (βλέπε παράρτημα 5 σχήμα 1).

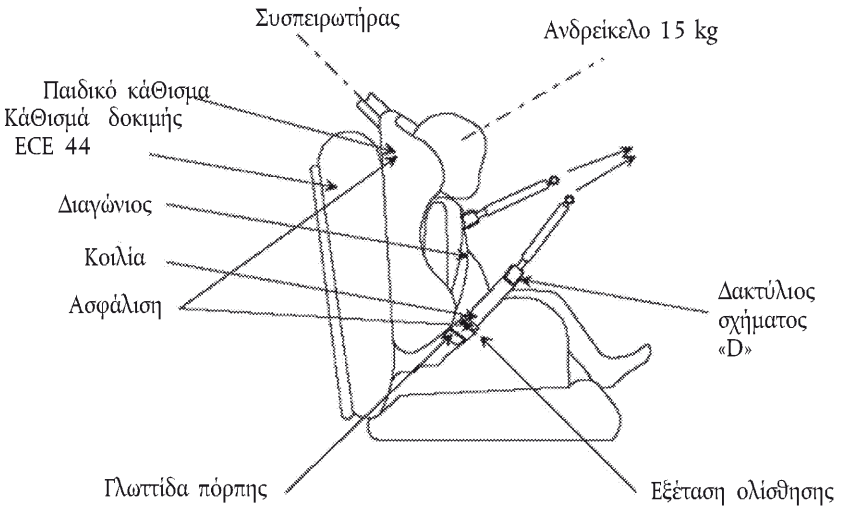
8.2.5.2.6.3.2. Διαδικασία τύπου 2: για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες ο ιμάντας αλλάζει διεύθυνση διερχόμενος από ένα άκαμπτο τμήμα. Οι γωνίες των δύο τμημάτων του ιμάντα πρέπει να είναι σύμφωνες με το σχήμα 2 του παραρτήματος 5. Η φόρτιση των 5 N εφαρμόζεται κατά συνεχή τρόπο. Στις περιπτώσεις όπου ο ιμάντας αλλάζει διεύθυνση περισσότερες από μία φορές διερχέμενες από άκαμπτο τμήμα, δύναται να αυξηθεί η φόρτιση των 5 N ούτως ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή μετατόπιση του ιμάντα των 300 mm διά μέσου του άκαμπτου τμήματος.

8.2.6. Μηχανισμοί ασφαλίσεως

8.2.6.1. Μηχανισμοί κλάσης Α.

Το σύστημα συγκράτησης παιδιών και το μεγαλύτερο ανδρείκελο για το οποίο προορίζεται το σύστημα συγκράτησης θα τοποθετηθούν όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 5 κατωτέρω. Το πλέγμα θα είναι σύμφωνο με τις εξειδικεύσεις του παραρτήματος 13 του παρόντος κανονισμού. Θα εφαρμοστεί πλήρως η αφάλιση και θα τοποθετηθεί ένδειξη στη ζώνη στο σημείο όπου αυτή εισέρχεται στην ασφάλιση. Τα όργανα μέτρησης της δύναμης θα προσαρτηθούν στη ζώνη μέσω δακτυλίου σχήματος D, και θα ασκηθεί για διάρκεια τουλάχιστον ενός δευτερολέπτου δύναμη ίση με τη διπλάσια (± 5 %) μάζα του βαρύτερου ανδρεικέλου της ομάδας I. Η κατώτερη θέση θα χρησιμοποιηθεί για τις ασφαλίσεις στη θέση Α και η άνω θέση για ασφαλίσεις στη θέση Β. Η δύναμη θα ασκηθεί για 9 επιπλέον φορές. Θα τοποθετηθεί μια επιπλέον ένδειξη στη ζώνη στο σημείο όπου εισέρχεται στην ασφάλιση και θα μετρηθεί η απόσταση μεταξύ των δύο ενδείξεων. Κατά τη διάρκεια της δοκιμής ο συσπειρωτήρας πρέπει να είναι απασφαλισμένος.

Σχήμα 5



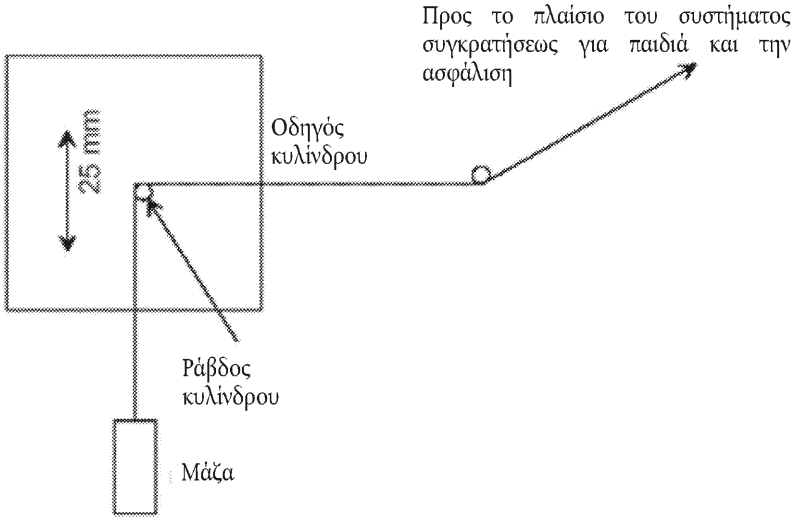
8.2.6.2. Μηχανισμοί κλάσης Β

Το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα στερεωθεί σταθερά και το πλέγμα, όπως καθορίζεται στο παράρτημα 13 του παρόντος κανονισμού, θα διέλθει από την ασφάλιση και το πλαίσιο ακολουθώντας την περιγραφόμενη στις οδηγίες του κατασκευαστή δρομολόγηση. Η ζώνη θα διέλθει από τον εξοπλισμό δοκιμής όπως περιγράφεται στο σχήμα 6 κατωτέρω και θα προσαρτηθεί σε μάζα 5,25 ± 0,05 kg. Θα υφίσταται ελεύθερο μήκος 650 ± 40 mm του πλέγματος μεταξύ της μάζας και του σημείου όπου το πλέγμα εξέρχεται από το πλαίσιο. Θα εφαρμοστεί πλήρως η ασφάλιση και θα τοποθετηθεί ένδειξη στη ζώνη στο σημείο όπου αυτή εισέρχεται στην ασφάλιση. Η μάζα θα ανυψωθεί και θα απελευθερωθεί ούτως ώστε να πραγματοποιήσει ελεύθερη πτώση διαγράφοντας απόσταση 25 ± 1 mm. Η εν λόγω διαδικασία θα επαναληφθεί 100 φορές ± 2 με συχνότητα 60 ± 2 κύκλων/λεπτό, για λόγους προσομοίωσης της απότομης εκτίναξης του συστήματος συγκράτησης παιδιών εντός του οχήματος. Θα τοποθετηθεί μια επιπλέον ένδειξη στη ζώνη στο σημείο όπου εισέρχεται στην ασφάλιση και θα μετρηθεί η απόσταση μεταξύ των δύο ενδείξεων.

Ο μηχανισμός ασφαλίσεως πρέπει να καλύπτει το πλήρες πλάτος του πλέγματος σε κατάσταση εγκατάστασης ενώ είναι εγκατεστημένο το ανδρείκελο 15 kg. Η εν λόγω δοκιμή θα πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας γωνίες πλέγματος ίδιες με εκείνες που δημιουργούνται κατά την κανονική χρήση. Το ελεύθερο άκρο του τμήματος της ζώνης του υπογαστρίου θα είναι σταθερό. Η δοκιμή θα πραγματοποιηθεί με το σύστημα συγκράτησης παιδιών σταθερά προσαρτημένο στον πάγκο δοκιμής που χρησιμοποιείται κατά τη δοκιμή ανατροπής ή τη δυναμική δοκιμή. Ο ιμάντας φόρτωσης μπορεί να προσαρτηθεί στην προσομοιούμενη πόρπη.

Σχήμα 6

Σχηματική διάταξη της δοκιμής ασφάλισης κλάσης Β



Ύψος πτώσης της μάζας = 25 mm
Απόσταση από τη ράβδο έως τον οδηγό του κυλίνδρου = 300 mm

Χρήση ιμάντα του πλέγματος που προσδιορίζεται στο παράρτημα 13 για πρότυπες ζώνες ασφαλείας.

8.2.7. Δοκιμή προετοιμασίας για μηχανισμούς ρυθμίσεως που προσαρμόζονται απευθείας στο σύστημα συγκράτησης παιδιών

Εγκαταστήστε το μεγαλύτερο ανδρείκελο για το οποίο προορίζεται το σύστημα συγκράτησης παιδιών, όπως και για τη δυναμική δοκιμή, περιλαμβάνοντας την τυπική χαλάρωση που προσδιορίζεται στο σημείο 8.1.3.6. Σημειώστε μια γραμμή αναφοράς στο πλέγμα στο σημείο όπου το ελεύθερο άκρος του πλέγματος εισέρχεται στον μηχανισμό ρυθμίσεως.

Αφαιρέστε το ανδρείκελο και τοποθετήστε το σύστημα συγκράτησης στην εξάρτηση προετοιμασίας που εμφαίνεται στο σχήμα 1 του παραρτήματος 19.

Το πλέγμα πρέπει να υποστεί κύκλους για συνολική απόσταση τουλάχιστον 150 mm διά μέσου του μηχανισμού ρυθμίσεως. Αυτή η κίνηση θα είναι τέτοια ώστε τουλάχιστον μήκος 100 mm του πλέγματος από την πλευρά της γραμμής αναφοράς προς το ελεύθερο άκρο του πλέγματος και την υπόλοιπη απόσταση κίνησης (περίπου 50 mm) από την πλευρά της ολοκληρωμένης ζώνης τύπου σαγής της γαρμμής αναφροάς να μετακινείται μέσω του μηχανισμού ρυθμίσεως.

Αν το μήκος του πλέγματος από τη γραμμή αναφοράς έως το ελεύθερο άκρο του πλέγματος είναι ανεπαρκές για την ως άνω περιγραφόμενη κίνηση, η απόσταση 150 mm μετακίνησης μέσω του μηχανισμού ρυθμίσεως θα είναι από τη θέση πλήρους έκτασης της ζώνης τύπου σαγής.

Η συχνότητα των κύκλων θα είναι 10 ± 1 κύκλοι/λεπτό, με ταχύτητα 150 ± 10 mm/sec στο «B».

8.2.8. Δοκιμή θερμοκρασίας

8.2.8.1. Τα εξαρτήματα που προσδιορίζονται στο σημείο 7.1.5.1 θα εκτεθούν σε περιβάλλον επάνω από επιφάνεια ύδατος σε κλειστό χώρο, με θερμοκρασία του εν λόγω περιβάλλοντος όχι μικρότερη από 80 °C, για συνεχή περίοδο τουλάχιστον 24 ωρών και στη συνέχεια θα ψυχθούν σε περιβάλλον με θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 23 °C. Της περιόδου ψύξης θα ακολουθήσουν τρεις διαδοχικοί κύκλοι 24 ωρών, και κάθε κύκλος θα αποτελείται από τις εξής διαδοχικές ακολουθίες:

α) θα διατηρείται περιβάλλον με θερμοκρασία τουλάχιστον 100 °C για συνεχή περίοδο 6 ωρών και το εν λόγω περιβάλλον θα επιτυγχάνεται εντός 80 λεπτών από την έναρξη του κύκλου· στη συνέχεια·

β) θα διατηρείται περιβάλλον με θερμοκρασία που δεν υπερβαίνει τους 0 °C για συνεχή περίοδο 6 ωρών και το εν λόγω περιβάλλον θα επιτυγχάνεται εντός 90 λεπτών· στη συνέχεια·

γ) θα διατηρείται περιβάλλον θερμοκρασίας όχι μεγαλύτερης των 23 °C για το υπολειπόμενο διάστημα του 24ωρου κύκλου.

8.3. Πιστοποίηση του μαξιλαριού του πάγκου δοκιμής

8.3.1. Το μαξιλάρι της θέσης δοκιμής θα πιστοποιείται όταν είναι νέο προκειμένου να καθορίζονται οι αρχικές τιμές της διείσδυσης λόγω πρόσκρουσης και της μέγιστης επιβράδυνσης, και στη συνέχεια κάθε 50 δυναμικές δοκιμές ή τουλάχιστον επί μηνιαίας βάσης, όποιο από τα δύο είναι το ενωρίτερο, ή πριν από κάθε δοκιμή αν χρησιμοποιείται συχνά η εξάρτηση δοκιμής.

8.3.2. Οι διαδικασίες πιστοποίησης και μέτρησης θα αντιστοιχούν σε εκείνες που προσδιορίζονται στην πλέον πρόσφατη έκδοση του προτύπου ISO 6487· ο εξοπλισμός μέτρησης θα αντιστοιχεί στην προδιαγραφή διαύλου δεδομένων κλάσης φίλτρου διαύλου (CFC) 60.

Χρησιμοποιώντας τη συσκευή δοκιμής που προσδιορίζεται στο παράρτημα 17 του παρόντος κανονισμού, πραγματοποιήστε 3 δοκιμές, σε απόσταση 150 ± 5 mm από την εμπρόσθια ακμή του μαξιλαριού στον άξονα και 150 ± 5 mm προς κάθε διεύθυνση από τον άξονα.

Τοποθετήστε τη συσκευή καθέτως επάνω σε επίπεδη άκαμπτη επιφάνεια. Χαμηλώστε τη μάζα προσκρούσεως έως ότου εφάπτεται με την επιφάνεια και θέστε τον δείκτη διείσδυσης στη μηδενική θέση. Τοποθετήστε τη συσκευή καθέτως επάνω από το σημείο δοκιμής, ανυψώστε τη μάζα σε ύψος 500 ± 5 mm και αφήστε τη να πραγματοποιήσει ελεύθερη πτώση ώστε να προσκρουσθεί με την επιφάνεια του καθίσματος. Καταγράψτε την καμπύλη διείσδυσης και επιβράδυνσης.

8.3.3. Οι μέγιστες καταγεγραμμένες τιμές δεν πρέπει να αποκλίνουν από τις αρχικές τιμές κατά ποσοστό μεγαλύτερο του 15 %.

8.4. Καταγραφή δυναμικής συμπεριφοράς

8.4.1. Προκειμένου να προσδιορίζεται η συμπεριφορά του ανδρεικέλου και οι μετατοπίσεις του, όλες οι δυναμικές δοκιμές πρέπει να καταγράφονται υπό τις ακόλουθες συνθήκες:

8.4.1.1. Συνθήκες κινηματογράφησης και εγγραφής:

α) η συχνότητα πρέπει να είναι τουλάχιστον 500 καρέ ανά δευτερόλεπτο·

β) η δοκιμή πρέπει να κινηματογραφείται, να βιντεοσκοπείται ή να εγγράφεται σε μέσο αποθήκευσης ψηφιακών δεδομένων.

8.4.1.2. Εκτίμηση αβεβαιότητας:

Τα εργαστήρια δοκιμών πρέπει να διαθέτουν και να εφαρμόζουν διαδικασίες για την εκτίμηση της αβεβαιότητας των μετρήσεων της μετατόπισης της κεφαλής του ανδρείκελου. Η αβεβαιότητα πρέπει να είναι της τάξης του + 25 mm.

Παραδείγματα διεθνών προτύπων για τις διαδικασίες αυτές είναι το πρότυπο EA-4/02 του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαπίστευσης ή το πρότυπο ISO 5725:1994 ή η μέθοδος της Γενικής Μέτρησης της Αβεβαιότητας (GUM).

8.5. Οι μετρητικές διαδικασίες θα αντιστοιχούν σε εκείνες που προσδιορίζονται στο πρότυπο ISO 6487: 2002. Οι κλάσεις συχνότητας διαύλου θα είναι:

Τύπος μετρήσεως	CFC(F_H)	Συχνότητα αποκοπής (F_N)
Επιτάχυνση άμαξας	60	βλέπε ISO 6487:2002 παράρτημα A
Φορτίσεις ζώνης	60	βλέπε ISO 6487:2002 παράρτημα A
Επιτάχυνση θώρακα	180	βλέπε ISO 6487:2002 παράρτημα A
Επιτάχυνση κεφαλής	1 000	1 650

Ο ρυθμός δειγματοληψίας πρέπει να είναι τουλάχιστον δεκαπλάσιος της κλάσης συχνότητας διαύλου (π.χ. σε εγκαταστάσεις με κλάση συχνότητας διαύλου 1 000, αυτή η τιμή αντιστοιχεί σε ρυθμό δειγματοληψίας περίπου 10 000 δείγματα ανά δευτερόλεπτο ανά δίαυλο).

9. ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

9.1. Το πρακτικό δοκιμής πρέπει να καταγράφει τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών και των μετρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων στοιχείων:

α) του είδους του μηχανισμού που χρησιμοποιείται για τη δοκιμή (μηχανισμός επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης)·

β) τη συνολική μεταβολή ταχύτητας,

γ) την ταχύτητα της άμαξας αμέσως πριν από την πρόσκρουση μόνο για τα έλκηθρα επιβράδυνσης·

δ) την καμπύλη επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης σε όλο το διάστημα μεταβολής της ταχύτητας της άμαξας και τουλάχιστον για 300 ms·

ε) τον χρόνο (σε ms) όταν η κεφαλή του ανδρείκελου έρχεται στη θέση της μέγιστης μετατόπισής της κατά τη διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής·

στ) τη θέση της πόρπης κατά τη διάρκεια της δοκιμής, αν είναι μεταβλητή, και

ζ) κάθε ζημία ή ρήξη.

9.2. Αν οι περί αγκυρώσεων διατάξεις του προσαρτήματος 3 του παραρτήματος 6 του παρόντος κανονισμού δεν έχουν τηρηθεί, το πρακτικό δοκιμής πρέπει να περιγράφει τη διαδικασία τοποθετήσεως του συστήματος συγκράτησης παιδιών, καθώς επίσης τις σημαντικές γωνίες και διαστάσεις.

9.3. Όταν το σύστημα συγκράτησης παιδιών δοκιμάζεται σε όχημα ή στη δομή του οχήματος, το πρακτικό της δοκιμής θα προσδιορίζει τον τρόπο συνδέσεως της δομής του οχήματος στην άμαξα, τη θέση του συστήματος συγκράτησης παιδιών και την κλίση των ερεισινώτων των καθισμάτων.

9.4. Στα πρακτικά των δοκιμών έγκρισης τύπου και καταλληλότητας της παραγωγής πρέπει να καταγράφεται ο έλεγχος των σημάνσεων και των οδηγιών εγκατάστασης και χρήσης.

10. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ

10.1. Κάθε τροποποίηση του συστήματος συγκράτησης παιδιών θα κοινοποιείται στο διοικητικό τμήμα που έχει εγκρίνει τον τύπο του συστήματος συγκράτησης παιδιών. Στη συνέχεια το τμήμα θα μπορεί:

10.1.1. είτε να θεωρήσει ότι οι διεξηχθείσες τροποποιήσεις δεν πιθανολογείται να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις και ότι σε κάθε περίπτωση το σύστημα συγκράτησης παιδιών θα συνεχίζει να πληροί τις προδιαγραφές·

10.1.2. είτε να απαιτήσει επιπλέον πρακτικό δοκιμής από την υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών τεχνική υπηρεσία.

10.2. Η επιβεβαίωση ή άρνηση της έγκρισης, καθορίζοντας τις μεταβολές, θα κοινοποιηθεί διά της διαδικασίας που ορίζεται στο σημείο 5.3 παραπάνω, στα συμβαλλόμενα στη συμφωνία μέρη που εφαρμόζουν αυτόν τον κανονισμό.

10.3. Η αρμόδια αρχή που εκδίδει την επέκταση έγκρισης θα αναθέσει έναν σειριακό αριθμό για τέτοια επέκταση και θα ενημερώσει σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα στη συμφωνία του 1958 μέρη που εφαρμόζουν αυτόν τον κανονισμό, μέσω εντύπου κοινοποίησης που θα είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

11. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

11.1. Προκειμένου να διασφαλίζεται ότι το σύστημα παραγωγής του κατασκευαστή είναι ικανοποιητικό, η τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου πρέπει να διεξάγει δοκιμές καταλληλότητας της παραγωγής σύμφωνα με το σημείο 11.2.

11.2. Καταλληλότητα της παραγωγής συστημάτων συγκράτησης παιδιών

Η παραγωγή κάθε νέου εγκεκριμένου τύπου συστημάτων συγκράτησης παιδιών ο οποίος εμπίπτει στις κατηγορίες «καθολική», «οιονεί καθολική» και «περιορισμένη» πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμές καταλληλότητας της παραγωγής.

Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να λαμβάνεται από την πρώτη παρτίδα παραγωγής ένα τυχαίο δείγμα 5 συστημάτων συγκράτησης παιδιών.

Ως πρώτη παρτίδα παραγωγής νοείται η παραγωγή μιας πρώτης παρτίδας η οποία περιλαμβάνει τουλάχιστον 50 και έως και 5 000 συστήματα συγκράτησης παιδιών.

11.2.1. Δυναμικές δοκιμές

11.2.1.1. Στη δυναμική δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 8.1.3 υποβάλλονται πέντε συστήματα συγκράτησης παιδιών. Η τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου επιλέγει τις συνθήκες υπό τις οποίες προκύπτει η μέγιστη οριζόντια μετατόπιση κεφαλής κατά τις δυναμικές δοκιμές έγκρισης τύπου, εξαιρουμένων των συνθηκών που περιγράφονται στο ανωτέρω σημείο 7.1.4.1.10.1.2. Και τα πέντε συστήματα συγκράτησης παιδιών πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμή υπό τις ίδιες συνθήκες.

11.2.1.2. Για κάθε δοκιμή που περιγράφεται στο σημείο 11.2.1.1, πρέπει να μετρώνται η μέγιστη οριζόντια μετατόπιση κεφαλής και οι επιταχύνσεις θώρακα.

11.2.1.3. α) Τα αποτελέσματα των μετρήσεων μέγιστης οριζόντιας μετατόπισης κεφαλής πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες δύο συνθήκες:

Καμία τιμή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 1,05 L, και

το άθροισμα X + S δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή L,

Όπου: L = η προδιαγραφόμενη οριακή τιμή
X = η μέση τιμή
S = η τυπική απόκλιση των τιμών

β) Τα αποτελέσματα των μετρήσεων της επιτάχυνσης θώρακα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του σημείου 7.1.4.2.1 και, επιπλέον, η συνθήκη X + S του σημείου 11.2.1.3 α) πρέπει να ισχύει για τα αποτελέσματα της προκύπτουσας επιτάχυνσης στήθους της τάξης των 3 ms (όπως ορίζεται στο σημείο 7.1.4.2.1) και να καταγράφεται για πληροφοριακούς σκοπούς.

11.2.2. Έλεγχος σημάνσεων

11.2.2.1. Η τεχνική υπηρεσία που διεξήγαγε τις δοκιμές έγκρισης τύπου πρέπει να ελέγχει τη συμμόρφωση των σημάνσεων προς τις προδιαγραφές της παραγράφου 4.

11.2.3. Έλεγχος οδηγιών εγκατάστασης και οδηγιών χρήσης.

11.2.3.1. Η τεχνική υπηρεσία που είναι αρμόδια για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης πρέπει να ελέγχει τη συμμόρφωση των οδηγιών εγκατάστασης και χρήσης προς το σημείο15.

12. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΡΟΥΤΙΝΑΣ

Οι διαδικασίες συμμόρφωσης της παραγωγής θα πληρούν, παράλληλα με εκείνες που περιγράφονται στο παράρτημα 2 της συμφωνίας E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Αναθ.2, τις εξής προδιαγραφές:

12.1. Οποιοδήποτε σύστημα συγκράτησης παιδιών που θα εγκριθεί βάσει του παρόντος κανονισμού θα έχει κατασκευαστεί κατά τρόπο ώστε να είναι σύμφωνο με τον τύπο που εγκρίθηκε πληρώντας τις προδιαγραφές που ορίζονται στα σημεία 6 έως 8 ανωτέρω.

12.2. Θα τηρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές για τη συμμόρφωση των διαδικασιών ελέγχου της παραγωγής παρατίθενται στο παράρτημα 16 του παρόντος κανονισμού.

12.3. Η αρχή που χορήγησε την έγκριση του τύπου θα επαληθεύει ανά πάσα στιγμή τις μεθόδους ελέγχου της συμμόρφωσης που ισχύουν για κάθε εγκατάσταση παραγωγής. Η συνήθης συχνότητα αυτών των επαληθεύσεων θα είναι δύο φορές ετησίως.

13. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

13.1. Η έγκριση που χορηγείται για ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών σύμφωνα με αυτόν τον κανονισμό δύναται να αποσύρεται αν κάποιο σύστημα συγκράτησης παιδιών με τα στοιχεία που αναφέρονται στο σημείο 5.4 αποτύχει στους τυχαίους ελέγχους που περιγράφονται στο στοιχείο 11 ή δεν συμμορφώνεται με τον εγκεκριμένο τύπο.

13.2. Αν κάποιο συμβαλλόμενο στη συμφωνία μέρος που εφαρμόζει αυτόν τον κανονισμό αποσύρει έγκριση που έχει ήδη χορηγήσει, θα ενημερώσει αμέσως τα λοιπά συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν αυτόν τον κανονισμό μέσω εντύπου κοινοποίησης που θα είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

14. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

14.1. Αν ο κάτοχος της έγκρισης παύει πλήρως την κατασκευή κάποιου τύπου συστήματος συγκράτησης παιδιών που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, θα ενημερώνει την αρχή που χορήγησε την έγκριση Κατά την παραλαβή της σχετικής κοινοποίησης, η αρχή αυτή θα ενημερώσει σχετικά τα λοιπά συμβαλλόμενα στη συμφωνία μέρη που εφαρμόζουν αυτόν τον κανονισμό μέσω εντύπου κοινοποίησης που θα είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

15. ΟΔΗΓΙΕΣ

15.1. Κάθε σύστημα συγκράτησης παιδιών θα συνοδεύεται από οδηγίες στη γλώσσα της χώρας όπου πωλείται με το ακόλουθο περιεχόμενο:

15.2. Οι οδηγίες εγκατάστασης θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα σημεία:

15.2.1. Για τα «καθολικής» κατηγορίας συστήματα συγκράτησης παιδιών η ακόλουθη επισήμανση θα είναι εμφανώς ορατή στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας:

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Το παρόν αποτελεί «καθολικής» κατηγορίας σύστημα συγκράτησης παιδιών. Έχει εγκριθεί δυνάμει της σειράς 04 των τροπολογιών του κανονισμού αριθ. 44 για γενική χρήση σε οχήματα και είναι κατάλληλο για τα περισσότερα καθίσματα αυτοκινήτων, αλλά όχι για όλα.

Είναι πιθανή η σωστή τοποθέτηση αν ο κατασκευαστής του οχήματος δηλώνει στο εγχειρίδιο του οχήματος ότι το όχημα δύναται να δεχθεί «καθολικής» κατηγορίας συστήματα συγκράτησης παιδιών για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα.

Αυτό το σύστημα συγκράτησης παιδιών έχει καταταγεί στην «καθολική» κατηγορία βάσει κριτηρίων αυστηρότερων από εκείνα που εφαρμόζονται σε προηγούμενους σχεδιασμούς που δεν φέρουν αυτήν την κοινοποίηση.

Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή τον πωλητή λιανικής.

15.2.2. Για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών «περιορισμένης» και «οιονεί καθολικής» κατηγορίας οι ακόλουθες πληροφορίες θα είναι εμφανώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας:

Αυτό το σύστημα συγκράτησης παιδιών ανήκει στην κατηγορία «(περιορισμένης/οιονεί καθολικής)» χρήσης και είναι κατάλληλο για προσαρμογή στα καθίσματα των εξής αυτοκινήτων:

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ	ΕΜΠΡΟΣ	ΠΙΣΩ	
	Εξωτερικό	Κέντρο	
(Μοντέλο)	Ναι	Ναι	Όχι

Ενδεχομένως τα καθίσματα σε άλλα αυτοκίνητα να είναι κατάλληλα να δεχτούν το συγκεκριμένο σύστημα συγκράτησης παιδιών. Σε περίπτωση αμφιβολίας, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών ή τον πωλητή λιανικής.

15.2.3. Για τα «ορισμένων οχημάτων» συστήματα συγκράτησης παιδιών οι ακόλουθες πληροφορίες σχετικά με το αντίστοιχο όχημα θα είναι εμφανώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας:

15.2.4. Αν το σύστημα απαιτεί ζώνη ασφαλείας ενήλικα, το ακόλουθο κείμενο πρέπει επίσης να είναι εμφανώς ορατό στο σημείο πώλησης χωρίς την αφαίρεση της συσκευασίας:

«Κατάλληλο μόνον αν τα εγκεκριμένα οχήματα διαθέτουν ζώνες ασφαλείας υπογαστρίου/3 σημείων/στατικές/με συσπειρωτήρα εγκεκριμένες δυνάμει του κανονισμού αριθ. 16 της ΟΕΕ/ΗΕ ή άλλα ισοδύναμα πρότυπα». (Διαγράψτε όσα δεν ισχύουν).

Στην περίπτωση μηχανισμών συγκράτησης πορτ-μπεμπέ, πρέπει να περιλαμβάνεται κατάλογος των πορτ-μπεμπέ για τα οποία είναι κατάλληλος ο μηχανισμός.

15.2.5. Ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης παιδιών θα παρέχει στο κυτίο συσκευασίας πληροφορίες σχετικά με τη διεύθυνση στην οποία δύναται να αποταθεί ο πελάτης διά αλληλογραφίας προκειμένου να αποκτήσει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την προσαρμογή του συστήματος συγκράτησης σε ορισμένα οχήματα·

15.2.6. τη μέθοδο εγκατάστασης που παρουσιάζεται μέσω φωτογραφιών και/ή πολύ ευκρινών σχεδίων·

15.2.7. πρέπει να προειδοποιείται ο χρήστης ότι τα άκαμπτα στοιχεία και τα πλαστικά μέρη ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών πρέπει να έχουν τέτοια θέση και να εγκαθίστανται κατά τρόπο ώστε να μην υφίσταται το ενδεχόμενο κατά την καθημερινή χρήση του οχήματος να παγιδευτούν από κινητό κάθισμα ή θύρα του οχήματος·

15.2.8. ο χρήστης πρέπει να προειδοποιείται ότι τα πορτ-μπεμπέ πρέπει να χρησιμοποιούνται σε θέση κατακόρυφη προς τον επιμήκη άξονα του οχήματος·

15.2.9. στην περίπτωση συστημάτων με μέτωπο προς τα πίσω, ο πελάτης πρέπει να προειδοποιείται να μην τα χρησιμοποιεί σε καθίσματα όπου βρίσκεται εγκατεστημένος αερόσακος. Αυτές οι πληροφορίες θα είναι ευκρινώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς την αφαίρεση της συσκευασίας·

15.2.10. για τα «συστήματα συγκράτησης ειδικών αναγκών» οι ακόλουθες πληροφορίες θα είναι εμφανώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας:

> Αυτό το «σύστημα συγκράτησης ειδικών αναγκών» έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει επιπλέον υποστήριξη σε παιδιά που αντιμετωπίζουν δυσκολίες να λάβουν καθήμενη θέση σε συμβατικά καθίσματα. Συμβουλεύεστε πάντα τον γιατρό σας προκειμένου να βεβαιωθείτε ότι αυτό το σύστημα συγκράτησης είναι κατάλληλο για το παιδί σας.

15.2.11. Για συστήματα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, οι ακόλουθες πληροφορίες πρέπει να είναι εμφανώς ορατές στο σημείο πώλησης χωρίς αφαίρεση της συσκευασίας:

> ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ
>
> 1. Το παρόν αποτελεί ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΕΩΣ ISOFIX ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ. Έχει εγκριθεί δυνάμει της σειράς τροπολογιών 04 του κανονισμού αριθ. 44 για γενική χρήση σε οχήματα εφοδιασμένα με συστήματα αγκυρώσεων ISOFIX.
> 2. Προορίζεται για τοποθέτηση σε οχήματα με θέσεις εγκεκριμένες ως θέσεις ISOFIX (όπως αναφέρεται λεπτομερώς στο εγχειρίδιο χρήσης του οχήματος), ανάλογα με την κατηγορία του παιδικού καθίσματος και τη βάση στήριξης.
> 3. Η ομάδα μάζας και η κατηγορία μεγέθους ISOFIX για τις οποίες προορίζεται το παρόν σύστημα είναι: . . . . . .

15.3. Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να περιλαμβάνουν τα εξής σημεία:

15.3.1. τις ομάδες μάζας και τη βάση στήριξης για τις οποίες προορίζεται το σύστημα:

15.3.2. όταν το σύστημα χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ζώνη ασφαλείας ενήλικα, θα χρησιμοποιείται το εξής κείμενο: Κατάλληλο μόνον για χρήση στα αναφερόμενα οχήματα που διαθέτουν ζώνες ασφαλείας υπογαστρίου/3 σημείων/στατικές/με συσπειρωτήρα εγκεκριμένες δυνάμει του κανονισμού αριθ. 16 της ΟΕΕ/ΗΕ ή άλλα ισοδύναμα πρότυπα. (Διαγράψτε καταλλήλως όσα δεν ισχύουν).

15.3.3. τη μέθοδο χρήσης που παρουσιάζεται μέσω φωτογραφιών και/ή πολύ ευκρινών σχεδίων. Στην περίπτωση καθισμάτων που δύναται να χρησιμοποιηθούν τόσο με μέτωπο προς τα εμπρός όσο και με μέτωπο προς τα πίσω, πρέπει να παρέχεται σαφής προειδοποίηση ώστε το σύστημα συγκράτησης να τοποθετείται με μέτωπο προς τα πίσω έως ότου η μάζα του παιδιού υπερβεί ένα αναφερόμενο όριο, ή έως ότου υπάρξει υπέρβαση κάποιου άλλου κριτηρίου ως προς τις διαστάσεις.

15.3.4. η λειτουργία της πόρπης και των μηχανισμών ρυθμίσεως πρέπει να εξηγείται σαφώς·

15.3.5. θα συνιστάται οι ιμάντες που συγκρατούν το σύστημα συγκράτησης στο όχημα πρέπει να είναι σφιχτοί, ότι οι ιμάντες που συγκρατούν το παιδί πρέπει να προσαρμόζονται στο σώμα του παιδιού και ότι οι ιμάντες δεν πρέπει να είναι συστραμμένοι·

15.3.6. θα τονίζεται η σπουδαιότητα οι ιμάντες υπογαστρίου να φέρονται χαμηλά ούτως ώστε να συγκρατείται σταθερά το υπογάστριο·

15.3.7. θα συνιστάται επίσης ότι το σύστημα πρέπει να αντικαθίσταται όταν έχει υποστεί έντονη καταπόνηση σε περίπτωση ατυχήματος·

15.3.8. θα παρέχονται οδηγίες σχετικά με τον καθαρισμό·

15.3.9. θα παρέχεται γενική προειδοποίηση στον χρήστη σχετικά με τον κίνδυνο που ενέχουν οι όποιες μεταβολές ή προσθήκες στο σύστημα χωρίς την έγκριση της αρμόδιας αρχής και σχετικά με τον κίνδυνο που ενέχει η μη αυστηρή τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης που παρέχονται από τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών·

15.3.10. όταν το κάθισμα δεν παρέχεται με υφασμάτινο κάλυμμα, θα συνιστάται η διατήρηση του καθίσματος εκτός της ηλιακής ακτινοβολίας διότι σε αντίθετη περίπτωση ενδεχομένως να είναι πολύ ζεστό για το δέρμα του παιδιού·

15.3.11. θα συνιστάται να μην αφήνονται χωρίς επιτήρηση τα παιδιά που βρίσκονται στο σύστημα συγκράτησης·

15.3.12. θα συνιστάται η κατάλληλη ασφάλιση των αποσκευών ή άλλων αντικειμένων που ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμούς σε περίπτωση προσκρούσεως.

15.3.13. Θα συνιστάται ότι:

α) το σύστημα συγκράτησης παιδιών δεν πρέπει να χρησιμοποιείται χωρίς το κάλυμμα·

β) το κάλυμμα του καθίσματος δεν πρέπει να αντικαθίσταται με κάλυμμα διαφορετικό από εκείνο που συνιστάται από τον κατασκευαστή, διότι το κάλυμμα αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της απόδοσης του συστήματος συγκράτησης.

15.3.14. Θα υφίσταται κείμενο ή διάγραμμα στο οποίο θα εμφαίνεται ο τρόπος με τον οποίον ο χρήστης δύναται να εντοπίσει τη μη ικανοποιητική θέση της πόρπης ζώνης ασφαλείας ενήλικα σε σχέση με τα κύρια φέροντα το φορτίο σημεία επαφής στο σύστημα συγκράτησης. Θα ενημερώνεται ο χρήστης ώστε να επικοινωνεί με τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών σε περίπτωση αμφιβολίας σχετικά με το συγκεκριμένο σημείο.

15.3.15. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών παρέχει εναλλακτικό φέρον το φορτίο σημείο επαφής, τότε η χρήση του θα περιγράφεται σαφώς. Ο χρήστης θα ενημερώνεται σχετικά με τον τρόπο με τον οποίον θα κρίνει αν είναι ικανοποιητική η χρήση της εναλλακτικής αυτής δρομολόγησης. Θα ενημερώνεται ο χρήστης ώστε να επικοινωνεί με τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών σε περίπτωση αμφιβολίας σχετικά με το συγκεκριμένο σημείο. Θα ενημερώνεται ο χρήστης ώστε να αρχίζει την εγκατάσταση του συστήματος συγκράτησης παιδιών σε καθίσματα οχημάτων που στο εγχειρίδιο του χρήστη του οχήματος χαρακτηρίζονται ως «καθολικής» κατηγορίας, χρησιμοποιώντας την πρωτεύουσα διαδρομή της ζώνης.

15.3.16. Θα προβλέπεται η διατήρηση των οδηγιών του συστήματος συγκράτησης παιδιών επάνω σε αυτό καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος ή στο εγχειρίδιο του οχήματος σε περίπτωση ενσωματωμένων συστημάτων συγκράτησης.

15.3.17. Θα παρέχεται ρητή προειδοποίηση ώστε να μην χρησιμοποιούνται άλλα φέροντα το φορτίο σημεία επαφής από εκείνα που περιγράφονται στις οδηγίες και σημειώνονται επάνω στο σύστημα συγκράτησης παιδιών.

15.3.18. Για συστήματα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά, ως οδηγία χρήσης πρέπει να υποδεικνύεται η ανάγνωση του εγχειριδίου χρήσης του κατασκευαστή.

16. ΟΝΟΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΓΚΡΙΣΗΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

16.1. Τα συμβαλλόμενα στη συμφωνία μέρη που εφαρμόζουν αυτόν τον κανονισμό θα κοινοποιήσουν στη Γραμματεία των Ηνωμένων Εθνών τα ονόματα και τις διευθύνσεις των τεχνικών υπηρεσιών που είναι υπεύθυνες για τη διεξαγωγή των δοκιμών έγκρισης και των διοικητικών τμημάτων που χορηγούν εγκρίσεις και όπου θα αποστέλλονται τα έντυπα που πιστοποιούν την έγκριση ή επέκταση, άρνηση ή απόσυρση έγκρισης που εκδίδεται σε άλλες χώρες.

17. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

17.1. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, κανένα συμβαλλόμενο μέρος που εφαρμόζει τον παρόντα κανονισμό δεν αρνείται τη χορήγηση εγκρίσεων ΟΕΕ σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 03.

17.2. Αρχής γενομένης δώδεκα μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις ΟΕΕ μόνο αν ο προς έγκριση τύπος του συστήματος συγκράτησης παιδιών πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 03.

17.3. Κατά την περίοδο των δώδεκα μηνών από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να εξακολουθήσουν να χορηγούν εγκρίσεις τύπου για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως έχει τροποποιηθεί με τη σειρά τροποποιήσεων 02.

17.4. Κατά την ίδια δωδεκάμηνη περίοδο, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν αρνούνται τη χορήγηση επέκτασης έγκρισης με βάση τις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.

17.5. Από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, οι διατάξεις του παραρτήματος 16 του παρόντος κανονισμού εφαρμόζονται επίσης στα συστήματα συγκράτησης παιδιών που έχουν ήδη εγκριθεί βάσει της σειράς τροποποιήσεων 02.

17.6. Από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την πώληση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που δεν πληρούν τις απαιτήσεις των σημείων 6.2.2 και 6.2.14 της σειράς τροποποιήσεων 03.

17.7. Αρχής γενομένης 36 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 03, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την πώληση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που δεν πληρούν τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 03 του παρόντος κανονισμού.

17.8. Από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του προσαρτήματος 2 της σειράς τροποποιήσεων 03, το κείμενο που προβλέπεται στο σημείο 4.5 του παρόντος κανονισμού πρέπει να τίθεται σε όλα τα νέα συστήματα συγκράτησης παιδιών που κατασκευάζονται σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό.

17.9. Από την ημερομηνία επίσημης έναρξης ισχύος 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 τη σειρά τροποποιήσεων 04.

17.10. Αρχής γενομένης δώδεκα μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό χορηγούν εγκρίσεις ΟΕΕ μόνο αν ο προς έγκριση τύπος του συστήματος συγκράτησης παιδιών πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με τη σειρά τροποποιήσεων 04.

17.11. Κατά την περίοδο των δώδεκα μηνών από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να εξακολουθήσουν να χορηγούν εγκρίσεις τύπου για τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού όπως έχει τροποποιηθεί με τη σειρά τροποποιήσεων 03.

17.12. Κατά την περίοδο των 36 μηνών από την ημερομηνία έναρξης της ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό δεν αρνούνται τη χορήγηση επέκτασης έγκρισης στις προηγούμενες σειρές τροποποιήσεων του παρόντος κανονισμού.

17.13. Αρχής γενομένης 48 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της σειράς τροποποιήσεων 04, τα συμβαλλόμενα μέρη που εφαρμόζουν τον παρόντα κανονισμό μπορούν να αρνούνται την πώληση συστημάτων συγκράτησης παιδιών που δεν πληρούν τις απαιτήσεις της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.

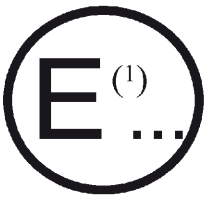
17.14. Αρχής γενομένης έξι μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του προσαρτήματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 04, οι εγκρίσεις που έχουν χορηγηθεί σύμφωνα με τις σειρές τροποποιήσεων 03 ή 04 για συστήματα συγκράτησης παιδιών που ανήκουν στις ομάδες 0, 0+ και που δεν συμμορφώνονται με το σημείο 6.1.11 ή 6.1.12 παύουν να ισχύουν.

17.15. Από την ημερομηνία έναρξης ισχύος του προσαρτήματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού, κατά παρέκκλιση από τις υποχρεώσεις που υπέχουν τα συμβαλλόμενα μέρη κατά τη μεταβατική περίοδο σύμφωνα με το σημείο 17.14 βάσει της δήλωσης στην οποία προέβη η Ευρωπαϊκή Κοινότητα όταν προσχώρησε στη συμφωνία του 1958 (κοινοποίηση C.N.60.1998.TREATIES-28), τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας μπορούν να απαγορεύουν τη διάθεση στην αγορά συστημάτων συγκράτησης παιδιών που δεν πληρούν τις απαιτήσεις του προσαρτήματος 4 της σειράς τροποποιήσεων 04 του παρόντος κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

[μέγιστο σχήμα: A4 (210 × 297 mm)]



Εκδούσα αρχή: Ονομασία υπηρεσίας

.....

.....

.....

που αφορά: (2) ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

συστημάτων συγκράτησης παιδιών οχημάτων με κινητήρα δυνάμει του κανονισμού αριθ. 44.

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

1.1. Σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα εμπρός/σύστημα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω/πορτ-μπεμπέ·

1.2. Ολοκληρωμένο/μη ολοκληρωμένο/μερικό/μαξιλάρι υποστήριξης·

1.3. Τύπος ζώνης: (ενήλικα) τριών σημείων
(ενήλικα) ζώνη υπογαστρίου
ειδικός τύπος ζώνης/συσπειρωτήρα·

1.4. Άλλα χαρακτηριστικά: σύνολο καθίσματος/προστατευτικό από τις κρούσεις .....

2. Εμπορική ονομασία ή σήμα: .....

3. Χαρακτηρισμός του συστήματος συγκράτησης παιδιών από τον κατασκευαστή: .....

4. Επωνυμία του κατασκευαστή: .....

5. Αν υπάρχει, όνομα του αντιπροσώπου του κατασκευαστή: .....

6. Διεύθυνση: .....

7. Υποβολή προς έγκριση την .....

8. Τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές έγκρισης: .....

9. Είδος μηχανισμού: επιβράδυνσης/επιτάχυνσης (2)

10. Ημερομηνία πρακτικού που εξέδωσε αυτή η υπηρεσία: .....

11. Αριθμός του πρακτικού δοκιμής που εξέδωσε αυτή η υπηρεσία: .....

12. Χορήγηση/επέκταση/άρνηση χορήγησης/απόσυρση έγκρισης (2) για χρήση στις ομάδες 0, 0+, I, II ή III και για καθολι-κή/οιονεί καθολική/περιορισμένη χρήση ή για χρήση σε ορισμένο όχημα ή για χρήση ως «σύστημα συγκράτησης ειδικών αναγκών» στο όχημα

13. Θέση και φύση της σήμανσης: .....

14. Τόπος: .....

(1) Αναγνωριστικός αριθμός της χώρας που χορήγησε/επέκτεινε/απέρριψε/ανακάλεσε την έγκριση (βλέπε διατάξεις σχετικά με την έγκριση στον παρόντα κανονισμό).
(2) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

15. Ημερομηνία: .....

16. Υπογραφή: .....

17. Τα ακόλουθα έγγραφα, που φέρουν τον αριθμό έγκρισης που παρατίθεται ανωτέρω, θα προσαρτώνται στην παρούσα κοινοποίηση:

α) σχέδια, σχήματα και διαγράμματα του συστήματος συγκράτησης παιδιών στα οποία περιλαμβάνεται κάθε συσπειρωτήρας, σύνολο καθίσματος, προστατευτικό από τις κρούσεις με τον οποίο είναι εφοδιασμένη·

β) σχέδια, σχήματα και διαγράμματα της δομής του οχήματος και της δομής του καθίσματος, καθώς επίσης και των συστημάτων ρυθμίσεως και των εξαρτημάτων στερέωσης, στα οποία περιλαμβάνεται κάθε απορροφητήρας ενεργείας με τον οποίο είναι εφοδιασμένο·

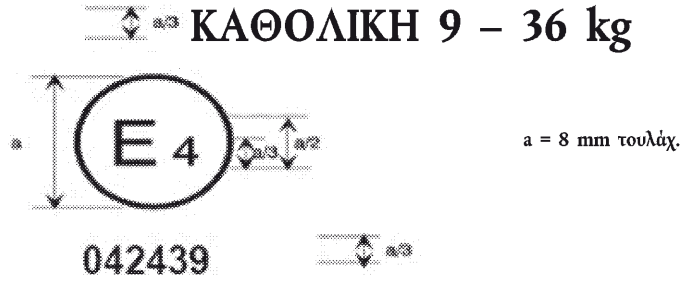
γ) φωτογραφίες του συστήματος συγκράτησης παιδιών και/ή της δομής του οχήματος και του καθίσματος·

δ) οδηγίες για την τοποθέτηση και τη χρήση·

ε) κατάλογος μοντέλων οχημάτων για τα οποία προορίζεται το σύστημα συγκράτησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

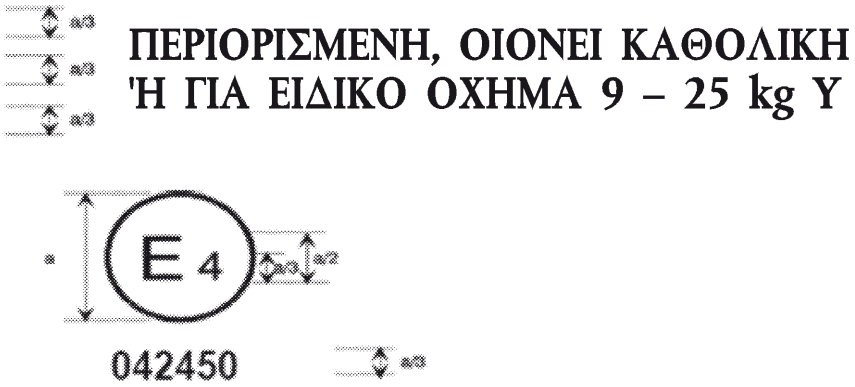
ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ



a = 8 mm τουλάχ.

a = 8 mm τουλάχιστον

Το σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί σύστημα που δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα και να χρησιμοποιείται στην ομάδα μάζας 9 kg - 36 kg (ομάδες I έως III)· έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E4) με αριθμό έγκρισης 042439. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση συστημάτων συγκράτησης παιδιών για μηχανοκίνητα οχήματα («συστήματα συγκράτησης παιδιών») ως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροπολογιών 04.



a = 8 mm τουλάχιστον

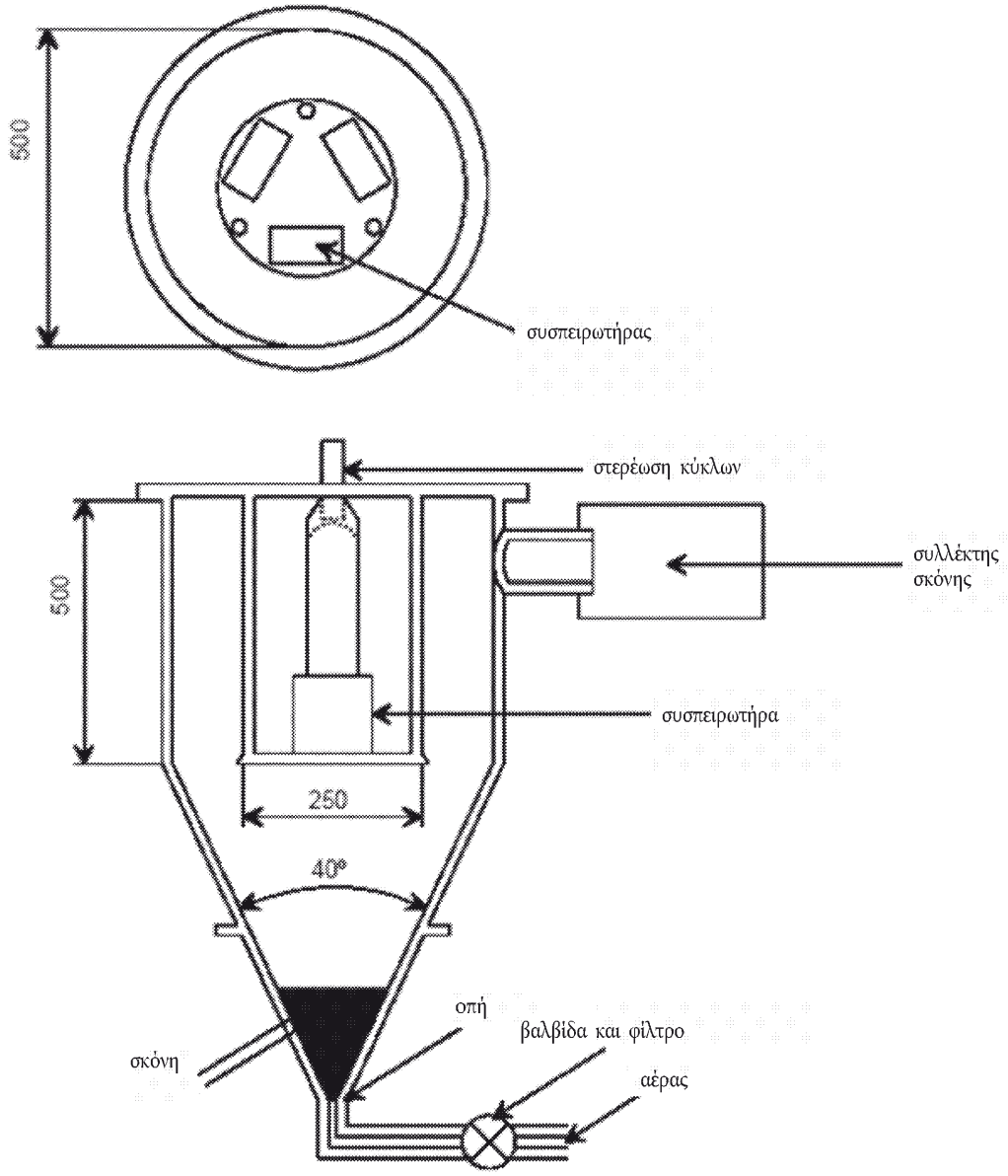
Το σύστημα συγκράτησης παιδιών που φέρει το ανωτέρω σήμα έγκρισης αποτελεί σύστημα που δεν δύναται να τοποθετηθεί σε κάθε όχημα και να χρησιμοποιείται στην ομάδα μάζας 9 kg - 25 kg (ομάδες I και II)· έχει εγκριθεί στις Κάτω Χώρες (E4) με αριθμό έγκρισης 042450. Ο αριθμός έγκρισης υποδηλώνει ότι η έγκριση χορηγήθηκε βάσει των προδιαγραφών του κανονισμού σχετικά με την έγκριση συστημάτων συγκράτησης παιδιών για μηχανοκίνητα οχήματα («συστήματα συγκράτησης παιδιών»), όπως έχει τροποποιηθεί από τη σειρά τροπολογιών 04. Το σύμβολο «Y» υποδηλώνει ότι το σύστημα περιλαμβάνει ιμάντα μεταξύ των ποδιών.

Σημείωση: Ο αριθμός έγκρισης και το (τα) επιπλέον σύμβολο(-α) πρέπει να τοποθετούνται κοντά στον κύκλο και είτε επάνω ή κάτω από το «E» ή στα αριστερά ή στα δεξιά του. Τα ψηφία του αριθμού έγκρισης πρέπει να βρίσκονται στην ίδια πλευρά με το «E» και να έχουν προσανατολισμό προς την ίδια διεύθυνση. Το (τα) επιπλέον σύμβολο(-α) πρέπει να είναι εκ διαμέτρου αντίθετο(-α) σε σχέση με τον αριθμό έγκρισης. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση λατινικών αριθμητικών στους αριθμούς έγκρισης ούτως ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση με άλλα σύμβολα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΣΚΟΝΗ

(διαστάσεις σε χιλιοστόμετρα)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ

1. Όργανο δοκιμής

1.1. Το σύνολο συσκευών αποτελείται από έναν θάλαμο ψεκασμού, μία δεξαμενή για το διάλυμα άλατος, μία τροφοδοσία πεπιεσμένου αέρος κατάλληλα προετοιμασμένου, ένα ή περισσότερα ακροφύσια ψεκασμού, τα υποστηρίγματα δειγμάτων, έναν μηχανισμό θερμάνσεως του θαλάμου και τα απαραίτητα μέσα ελέγχου. Οι διαστάσεις και οι λεπτομέρειες κατασκευής του συνόλου συσκευών παραμένουν στη εκλογή του κατασκευαστή, αρκεί να πληρούνται οι συνθήκες δοκιμής.

1.2. Προέχει να εξασφαλισθεί ότι οι συγκεντρούμενες σταγόνες διαλύματος επί της οροφής ή επί του καλύμματος του θαλάμου δεν πίπτουν επί των δοκιμαζομένων δειγμάτων· και

1.3. ότι οι σταγόνες διαλύματος που πίπτουν από τα δοκιμαζόμενα δείγματα δεν επιστρέφουν στη δεξαμενή και δεν χρησιμοποιούνται στον ψεκασμό.

1.4. Το σύνολο συσκευών δεν πρέπει να αποτελείται από υλικά τα οποία έχουν επίδραση επί της διαβρωτικής ικανότητας της ομίχλης.

2. Θέση των δειγμάτων δοκιμής στον θάλαμο ψεκασμού

2.1. Τα δείγματα, εξαιρουμένων των συσπειρωτήρων, πρέπει να υποστηρίζονται ή να κρεμώνται με κλίση που έχει τιμή μεταξύ 15 και 30° σε σχέση με την κατακόρυφο και κατά προτίμηση παράλληλα προς την κύρια διεύθυνση της οριζοντίου ροής ομίχλης εντός του θαλάμου, προσδιοριζομένης σε σχέση προς την κυρίως επιφάνεια που υπόκειται στη δοκιμή.

2.2. Οι συσπειρωτήρες πρέπει να υποστηρίζονται ή να κρεμώνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι άξονες των προοριζομένων για την επανατύλιξη των ιμάντων τυμπάνων να είναι κάθετοι προς την κύρια διεύθυνση της οριζοντίου ροής της ομίχλης εντός του θαλάμου. Το άνοιγμα το προοριζόμενο για τη δίοδο του ιμάντα εντός του συσπειρωτήρος πρέπει επίσης να ευρίσκεται έναντι αυτής της κυρίας διευθύνσεως.

2.3. Κάθε δείγμα πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε η ομίχλη να δύναται να εναποτίθεται ελεύθερα εφ' όλων των δειγμάτων.

2.4. Κάθε δείγμα πρέπει να τοποθετείται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εμποδίζει τη στάλαξη του διαλύματος άλατος από το ένα δείγμα στο άλλο.

3. Διάλυμα χλωριούχου νατρίου

3.1. Το διάλυμα χλωριούχου νατρίου πρέπει να παρασκευασθεί διαλύοντας 5 ± 1 μέρη μάζας χλωριούχου νατρίου σε 95 μέρη απεσταγμένου ύδατος. Το άλας πρέπει να είναι από χλωριούχο νάτριο σχεδόν τελείως απηλλαγμένο νικελίου και χαλκού και μη περιέχον στην ξηρά κατάσταση πλέον του 0,1 % ιωδιούχου νατρίου και πλέον του 0,3 % προσμίξεων εν συνόλω.

3.2. Το διάλυμα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε όταν ψεκάζεται στους 35 °C, το συλλεγόμενο διάλυμα να έχει ένα pH περιλαμβανόμενο μεταξύ 6,5 και 7,2.

4. Πεπιεσμένος αέρας

4.1. Ο πεπιεσμένος αέρας που τροφοδοτεί το (τα) ακροφύσιο(-α) που επιτρέπει(-ουν) τον ψεκασμό του διαλύματος άλατος πρέπει να είναι απηλλαγμένος ελαίου και προσμίξεων και να διατηρείται υπό μία πίεση μεταξύ 70 KN/m^2 και 170 kN/m^2.

5. Συνθήκες εντός του θαλάμου ψεκασμού

5.1. Η θερμοκρασία της ζώνης εκθέσεως του θαλάμου ψεκασμού πρέπει να διατηρείται στους 35 ± 5 °C. Τουλάχιστον δύο καθαροί συλλέκτες ομίχλης πρέπει να είναι τοποθετημένοι εντός της περιοχής εκθέσεως για να αποφευχθεί μία συσσώρευση σταγόνων διαλύματος που προέρχονται από τα δείγματα δοκιμής ή από οποιαδήποτε άλλη πηγή. Οι συλλέκτες πρέπει να τοποθετηθούν πλησίον των δοκιμαζομένων δειγμάτων, ο ένας όσο το δυνατό πλησιέστερα των ακροφυσίων και ο άλλος όσο το δυνατό μακρύτερα των ακροφυσίων. Η ομίχλη πρέπει να είναι τέτοια ώστε για κάθε τμήμα 80 cm^2 της περιοχής οριζοντίου συλλογής ο μέσος όγκος συλλεγομένου διαλύματος σε κάθε συλλέκτη κατά τη διάρκεια μιας ώρας να περιλαμβάνεται μεταξύ των τιμών 1,0 και 2,0 ml, όταν οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν επί μία περίοδο τουλάχιστον δεκαέξι ωρών.

5.2. Το ακροφύσιο (ή τα ακροφύσια) πρέπει να διευθύνεται(-ονται) ή να μετατοπίζεται (-ονται) κατά τέτοιο τρόπο ώστε η ψεκάζουσα δέσμη να μη πλήττει ευθέως τα δοκιμαζόμενα δείγματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

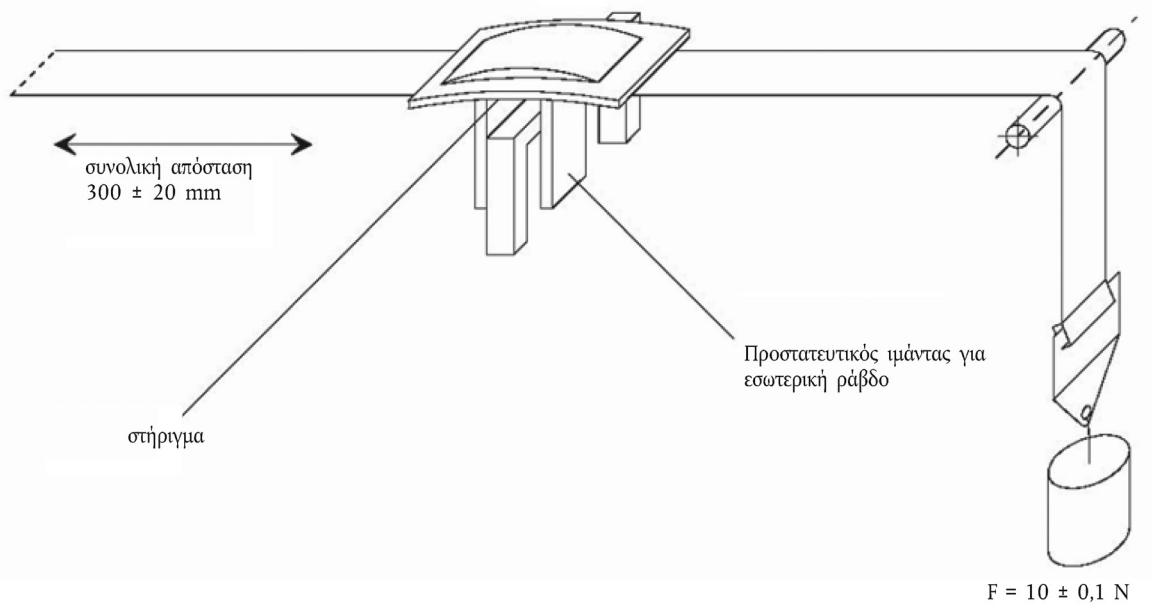
ΔΟΚΙΜΗ ΦΘΟΡΑΣ ΔΙΑ ΤΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΗ ΜΙΚΡΟΟΛΙΣΘΗΣΗΣ

Σχήμα 1

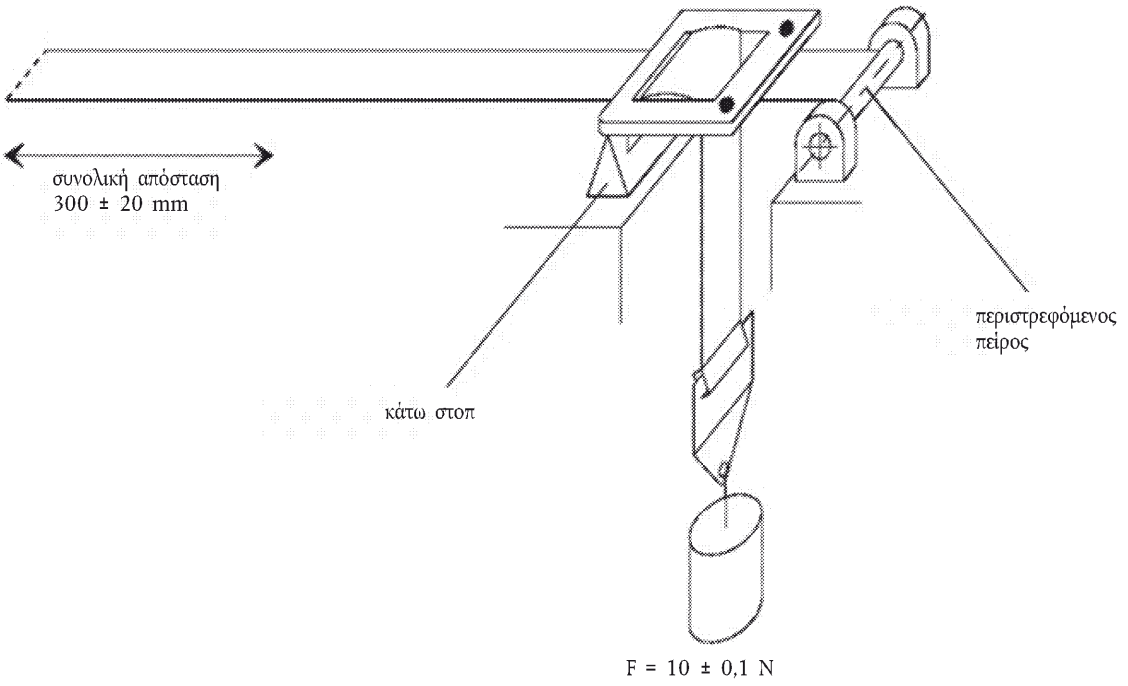
Διαδικασία τύπου 1

Παραδείγματα διατάξεων δοκιμών που αντιστοιχούν στον τύπο του μηχανισμού ρυθμίσεως

Παράδειγμα α

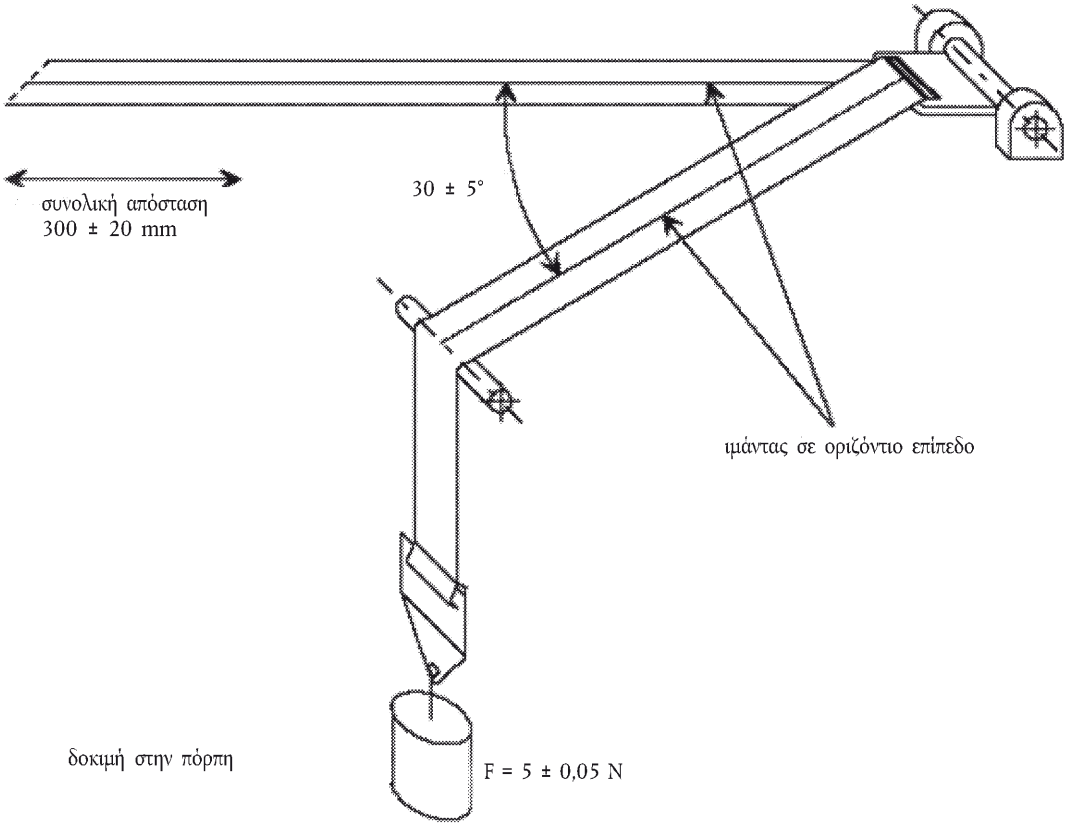


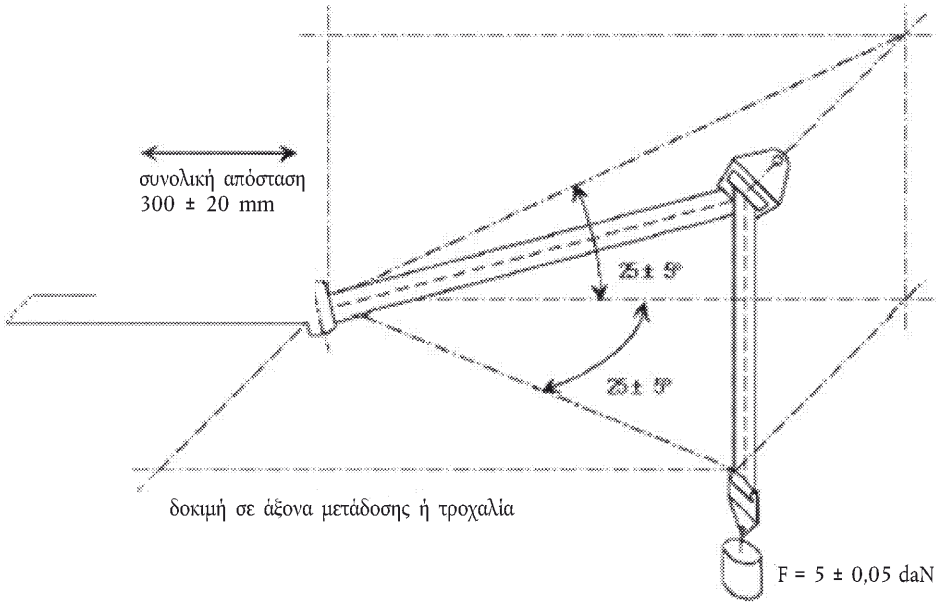
Παράδειγμα β



Σχήμα 2

Διαδικασία τύπου 2

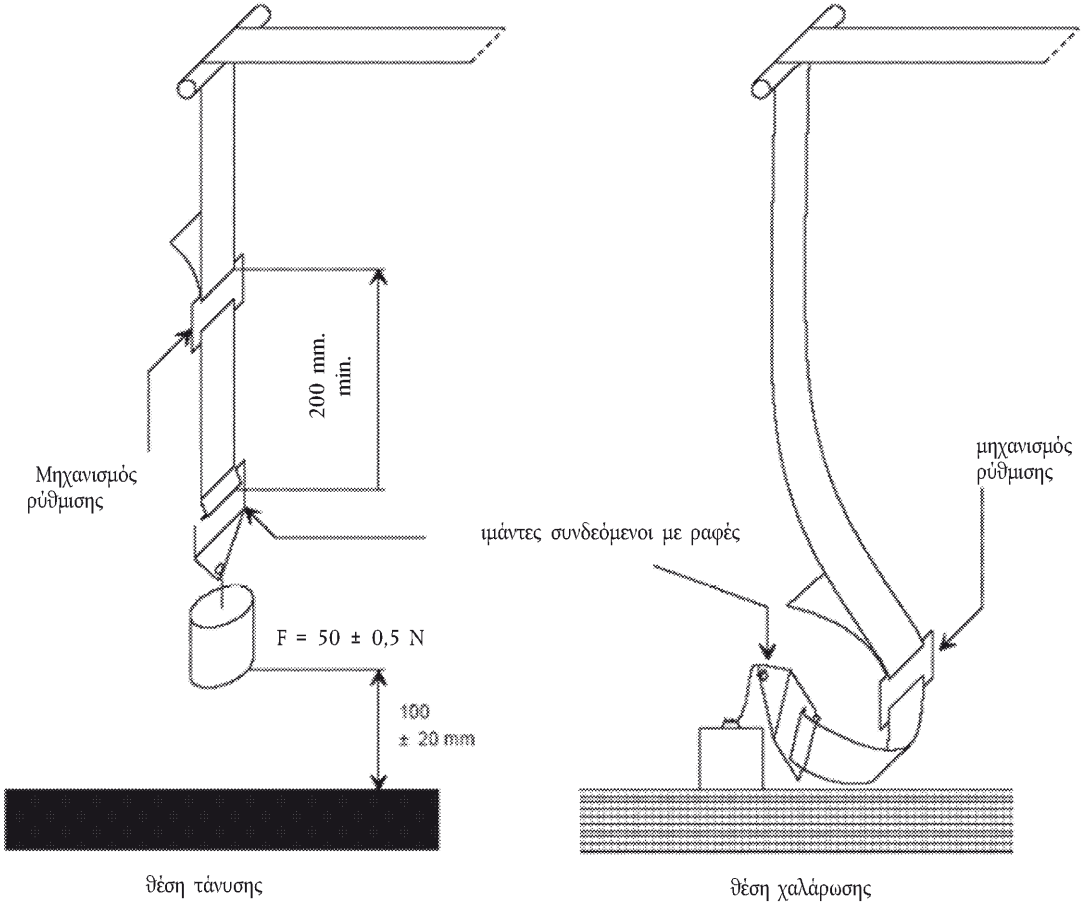




Σχήμα 3

Δοκιμή μικροολίσθησης

Συνολική απόσταση: 300 ± 20 mm



Το φορτίο των 50 N στη συσκευή δοκιμής θα οδηγείται καθέτως κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η αιώρηση του φορτίου και η συστροφή του ιμάντα.

Ο μηχανισμός στερέωσης θα είναι προσαρτημένος στο φορτίο κατά τον ίδιο τρόπο με τον οποίον είναι προσαρτημένος στο όχημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΜΑΞΑΣ

1. Άμαξα

1.1. Αν πρόκειται περί δοκιμών συστημάτων συγκράτησης παιδιών, η μάζα της άμαξας που φέρει μόνο το κάθισμα είναι μεγαλύτερη από 380 kg. Αν πρόκειται περί δοκιμών συστημάτων συγκράτησης παιδιών στην κατηγορία ειδικών οχημάτων, η μάζα της άμαξας, μετά της δομής του προσδεδεμένου οχήματος, είναι μεγαλύτερη από 800 kg.

2. Οθόνη βαθμονόμησης

2.1. Στην άμαξα θα στερεωθεί σταθερά οθόνη βαθμονόμησης με σημειωμένη σε αυτή γραμμή ορίου κίνησης προκειμένου να επιτρέπεται ο προσδιορισμός της τήρησης των κριτηρίων εμπρόσθιας κίνησης από τα φωτογραφικά αρχεία.

3. Κάθισμα

3.1. Το κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο ως εξής:

3.1.1. Άκαμπτο σταθερό ερεισινωτό του οποίου οι διαστάσεις παρατίθενται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος. Το κάτω και το άνω τμήμα είναι κατασκευασμένα από σωλήνα διαμέτρου 20 mm.

3.1.2. Άκαμπτο σταθερό κάθισμα του οποίου οι διαστάσεις παρατίθενται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος. Το οπίσθιο τμήμα του καθίσματος είναι κατασκευασμένο από άκαμπτη λαμαρίνα, η άνω ακμή του οποίου αποτελείται από σωλήνα διαμέτρου 20 mm. Το εμπρόσθιο τμήμα του καθίσματος αποτελείται επίσης από σωλήνα διαμέτρου 20 mm.

3.1.3. Για την πρόσβαση στους βραχίονες αγκύρωσης θα διανοιχτούν ανοίγματα στο πίσω μέρος του μαξιλαριού του καθίσματος όπως προδιαγράφεται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

3.1.4. Το πλάτος του καθίσματος θα είναι 800 mm.

3.1.5. Το ερεισίνωτο και το κάθισμα θα καλύπτονται από αφρώδη πολυουρεθάνη τα χαρακτηριστικά της οποίας παρέχονται στον πίνακα 1. Οι διαστάσεις του μαξιλαριού παρατίθενται στο προσάρτημα 1 του παρόντος παραρτήματος.

Πίνακας 1

Πυκνότητα κατά ISO 485 (kg/m^3)	43
Ένταση διόπτευσης κατά ISO 2439B (N)	
p — 25 %	125
p — 40 %	155
Παράγοντας έντασης διόπτευσης κατά ISO 3386 (kPa)	4
Επιμήκυνση κατά τη θραύση κατά ISO 1798 (%)	180
Παράγοντας έντασης θραύσης κατά ISO 1798 (kPa)	100
Ρύθμιση συμπίεσης κατά ISO 1856 (%)	3

3.1.6. Η αφρώδης πολυουρεθάνη θα καλύπτεται από ύφασμα σκιάδιου από πολυακρυλική ίνα, τα χαρακτηριστικά του οποίου παρατίθενται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2

Ειδική μάζα (g/m^2)	290
Αντοχή στη θραύση κατά DIN 53587 σε δείγμα δοκιμής πλάτους 50 mm:	
κατά το μήκος (kg):	120
κατά το πλάτος (kg):	80

3.1.7. Κάλυμμα του καθίσματος και του ερεισινώτου [1]

3.1.7.1. Το αφρώδες μαξιλάρι του καθίσματος κατασκευάζεται από τετράγωνο αφρώδες τμήμα (800 × 575 × 135 mm) κατά τρόπο (βλέπε σχήμα 1 του προσαρτήματος 1 του παρόντος παραρτήματος) ώστε το σχήμα του να ομοιάζει με εκείνο της κάτω πλάκας αλουμινίου που προσδιορίζεται στο σχήμα 2 του προσαρτήματος 1 του παρόντος παραρτήματος.

3.1.7.2. Θα διανοιχθούν έξι οπές στην κάτω πλάκα προκειμένου να στερεωθεί στην άμαξα με τη χρήση κοχλιών. Οι οπές θα διανοιχθούν κατά μήκος του μακρότερου άκρου της πλάκας, τρεις σε κάθε πλευρά, ενώ η θέση τους θα εξαρτάται από την κατασκευή της άμαξας. Στις οπές θα τοποθετηθούν έξι κοχλίες. Συνιστάται οι κοχλίες να στερεωθούν στην πλάκα με το κατάλληλο κολλητικό υλικό. Στη συνέχεια οι κοχλίες θα συσφιχθούν με τη χρήση περικοχλίων.

3.1.7.3. Το υλικό κάλυψης (1 250 × 1 200 mm, βλέπε σχήμα 3 του προσαρτήματος 1 του παρόντος παραρτήματος) κόβεται κατά το πλάτος του κατά τρόπο ώστε να μην είναι δυνατή η υπερκάλυψη του υλικού έπειτα από την κάλυψη. Πρέπει να υφίσταται διάκενο περίπου 100 mm μεταξύ των ακμών του υλικού κάλυψης. Συνεπώς, το υλικό πρέπει να κοπεί σε περίπου 1 200 mm.

3.1.7.4. Στο υλικό κάλυψης σημειώνονται δύο γραμμές κατά μήκους του πλάτους του. Σημειώνονται σε απόσταση 375 mm από τον άξονα του υλικού κάλυψης. (Βλέπε σχήμα 3 του προσαρτήματος 1 του παρόντος παραρτήματος)

3.1.7.5. Το από αφρό μαξιλάρι του καθίσματος τοποθετείται ανάποδα επάνω στο υλικό κάλυψης με την κάτω πλάκα αλουμινίου προς τα επάνω.

3.1.7.6. Το υλικό κάλυψης τανύζεται και στα δύο άκρα έως ότου οι γραμμές που έχουν σχηματιστεί σε αυτό να συμπίπτουν με τις ακμές της κάτω πλάκας αλουμινίου. Σε κάθε θέση κοχλία γίνονται μικρές τομές και το υλικό κάλυψης σύρεται επάνω από τους κοχλίες.

3.1.7.7. Πρέπει να γίνουν τομές στο υλικό κάλυψης στη θέση των αυλακώσεων στην κάτω πλάκα και στον αφρό.

3.1.7.8. Το κάλυμμα κολλάται στην πλάκα αλουμινίου με τη χρήση εύκαμπτης κόλλας. Πριν από την κόλληση πρέπει να αφαιρεθούν τα περικόχλια.

3.1.7.9. Τα πτερύγια στις άκρες διπλώνονται επάνω στην πλάκα και κολλούνται.

3.1.7.10. Τα πτερύγια στις αυλακώσεις διπλώνονται εσωτερικά και κολλούνται με ανθεκτική ταινία.

3.1.7.11. Η εύκαμπτη κόλλα πρέπει να αφεθεί να στεγνώσει για τουλάχιστον δώδεκα ώρες.

3.1.7.12. Το μαξιλάρι του ερεισινωτού καλύπτεται κατά ακριβώς τον ίδιο τρόπο με το κάθισμα, με τη μόνη διαφορά ότι οι γραμμές στο υλικό κάλυψης (1 250 × 850 mm) σημειώνονται σε απόσταση 320 mm από τον άξονα του υλικού.

3.1.8. Η γραμμή Cr συμπίπτει με τη γραμμή τομής μεταξύ του άνω επιπέδου του καθίσματος και της εμπρόσθιας λωρίδας του ερεισινωτού.

3.2. Δοκιμή συστημάτων με μέτωπο προς τα πίσω

3.2.1. Στην άμαξα θα τοποθετηθεί ειδικό πλαίσιο προκειμένου να στηρίζει το σύστημα συγκράτησης παιδιών όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 1.

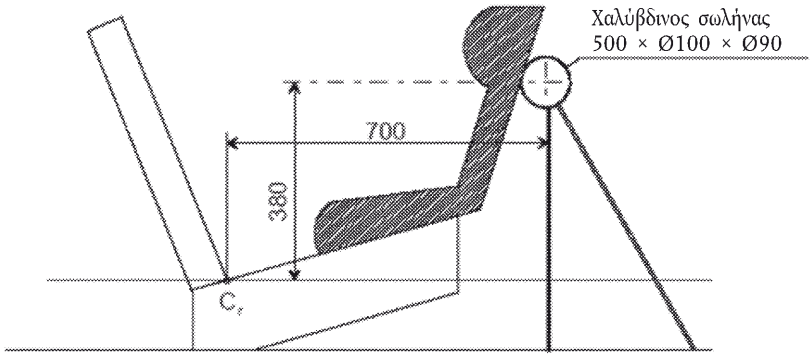
3.2.2. Στην άμαξα θα στερεωθεί σταθερά χαλύβδινος σωλήνας κατά τρόπο ώστε η άσκηση φόρτισης 5 000 ± 50 N οριζοντίως στο κέντρο του σωλήνα να μην προκαλεί κίνηση για απόσταση μεγαλύτερη των 2 mm.

3.2.3. Οι διαστάσεις του σωλήνα θα είναι: 500 × 100 × 90 mm.

[1] Πληροφορίες σχετικά με τα υλικά που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία είναι διαθέσιμες από το ίδρυμα TNO (Ίδρυμα Ερευνών για Οδικά Οχήματα), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, ΚΑΤΩ ΧΩΡΕΣ.

Σχήμα 1

Διάταξη για τη δοκιμή συστήματος συγκράτησης με μέτωπο προς τα πίσω



Διαστάσεις σε mm

3.3. Έδρα δαπέδου άμαξας

3.3.1. Η έδρα δαπέδου της άμαξας πρέπει να είναι κατασκευασμένη από επίπεδο μεταλλικό φύλλο ομοιόμορφου πάχους και υλικού, βλέπε σχήμα 2 του προσαρτήματος 3 του παρόντος παραρτήματος.

3.3.1.1. Η έδρα δαπέδου πρέπει να είναι άκαμπτα στερεωμένη επί της άμαξας. Το ύψος της έδρας δαπέδου ως προς το σημείο προβολής του άξονα Cr, διάσταση X ([1]) / στο σχήμα 2, πρέπει να προσαρμόζεται ούτως ώστε να πληροί τις προδιαγραφές του σημείου 7.1.4.1.9.

3.3.1.2. Η έδρα δαπέδου πρέπει να είναι σχεδιασμένη κατά τρόπο ώστε η επιφανειακή σκληρότητα να μην είναι μικρότερη από 120 HB, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3. Η έδρα δαπέδου πρέπει να αντέχει κατακόρυφη συμπυκνωμένη φόρτιση 5 kN, χωρίς να προκαλεί κατακόρυφη μετατόπιση μεγαλύτερη από 2 mm ως προς τον άξονα Cr και χωρίς να προκύπτει μόνιμη παραμόρφωση.

3.3.1.4. Η επιφανειακή τραχύτητα της έδρας δαπέδου δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή 6,3 Ra, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 4287:1997.

3.3.1.5. Ο σχεδιασμός της έδρας δαπέδου πρέπει να είναι τέτοιος ώστε μετά τη διεξαγωγή δυναμικής δοκιμής συστημάτων συγκράτησης παιδιών, σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό, να μην προκύπτει μόνιμη παραμόρφωση.

4. Διάταξη ακινητοποίησης

4.1. Η διάταξη αυτή αποτελείται από δύο ταυτοσήμους απορροφητήρες συναρμολογημένους εν παραλλήλω.

4.2. Αν είναι απαραίτητο, ένας συμπληρωματικός απορροφητήρας χρησιμοποιείται για κάθε αύξηση 200 kg της ονομαστικής μάζας. Κάθε απορροφητήρας αποτελείται από:

4.2.1. ένα περικάλυμμα σχηματιζόμενο από έναν χαλύβδινο σωλήνα·

4.2.2. ένα σωλήνα πολυουραιθανίου που απορροφά την ενέργεια·

4.2.3. ένα λειασμένο χαλύβδινο τμήμα σχήματος ελαίας που εισχωρεί στον απορροφητήρα·

4.2.4. μία ράβδο και μία πλάκα κρούσεως.

4.3. Οι διαστάσεις των διαφόρων τμημάτων αυτού του απορροφητήρα δεικνύονται στο σχέδιο του προσαρτήματος 2 του παρόντος παραρτήματος.

4.4. Τα χαρακτηριστικά του απορροφώντος υλικού παρατίθενται στους πίνακες 3 και 4 του παρόντος παραρτήματος.

4.5. Αμέσως πριν από καθεμία εκ των δοκιμών βαθμονόμησης που περιγράφονται στο παράρτημα 7 του παρόντος κανονισμού, οι σωλήνες πρέπει να διατηρούνται τουλάχιστον επί δώδεκα ώρες σε μία θερμοκρασία περιλαμβανομένη μεταξύ 15 και 25 °C χωρίς να χρησιμοποιηθούν. Η διάταξη ακινητοποίησης θα πληροί, για κάθε τύπο δοκιμής, τις προδιαγραφές απόδοσης που ορίζονται στα προσαρτήματα 1 και 2 του παραρτήματος 7. Για τις δυναμικές δοκιμές ενός συστήματος συγκράτησης παιδιών, το σύνολο της διάταξης πρέπει να διατηρηθεί για τουλάχιστον δώδεκα ώρες σε θερμοκρασία ίδια, ± 2 °C, με εκείνην της δοκιμής βαθμονόμησης. Θα γίνεται δεκτή οποιαδήποτε άλλη διάταξη παρέχει ισοδύναμα αποτελέσματα.

([1]) Η διάσταση X πρέπει να είναι 210 mm με εύρος προσαρμογής της τάξης των ± 70 mm.

Πίνακας 3

Χαρακτηριστικά του απορροφώντος υλικού «A» [1]

(Μέθοδος ASTM D 735, εκτός αντιθέτων ενδείξεων)

Σκληρότητα shore A:	95 ± 2 σε θερμοκρασία 20 ± 5 °C
Αντοχή στη θραύση:	$R_o \geq 350$ kg/cm^2
Ελάχιστη επιμήκυνση:	$A_o \geq 400$ %
Ελαστική σταθερά σε 100 % επιμήκυνση:	≥ 110 kg/cm^2
σε 300 % επιμήκυνση:	≥ 240 kg/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:	1,05 έως 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 βάρος: 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 εντός απεσταγμένου ύδατος:	
Μία εβδομάδα σε 70 °C:	αντοχή στη θραύση: ελάττωση < 35 % του R_o επιμήκυνση: αύξηση < 20 % του A_o

[1] Η διεύθυνση από την οποία μπορούν να ληφθούν τα σχετικά πρότυπα ASTM είναι η ακόλουθη: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Πίνακας 4

Χαρακτηριστικά του απορροφώντος υλικού «B»

[Μέθοδος ASTM 2000 (1980), εκτός αντιθέτων ενδείξεων]

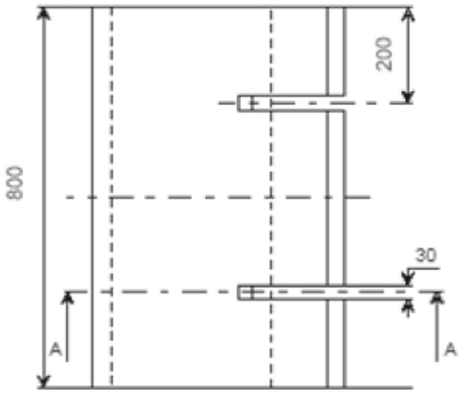
Σκληρότητα shore A	88 ± 2 σε θερμοκρασία 20 ± 5 °C
Αντοχή στη θραύση:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Ελάχιστη επιμήκυνση:	$A_o \geq 400$ %
Ελαστική σταθερά σε 100 % επιμήκυνση	≥ 70 kg/cm^2
σε 300 % επιμήκυνση:	≥ 130 kg/cm^2
Ευθραυστότητα στο ψύχος (μέθοδος ASTM D 736):	5 ώρες σε – 55 °C
Συμπίεση set (μέθοδος B):	22 ώρες σε 70 °C ≤ 45 %
Πυκνότητα σε 25 °C:	1,08 έως 1,12
Γήρανση στον αέρα [μέθοδος ASTM D 573 (1981)]:	
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 βάρος: ελάττωση < 1 %

Εμβάπτιση εντός ελαίου (μέθοδος ASTM D 471 (1979) 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 D 471 (1979) 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 εντός απεσταγμένου ύδατος:	
Μία εβδομάδα σε 70 °C:	αντοχή στη θραύση: ελάττωση < 35 % του R_o επιμήκυνση: αύξηση < 20 % του A_o

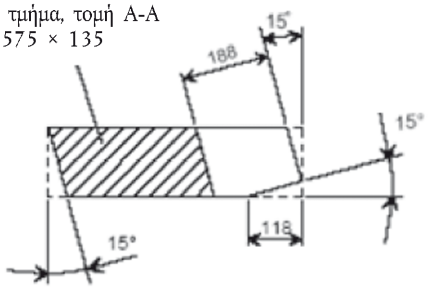
Προσάρτημα 1

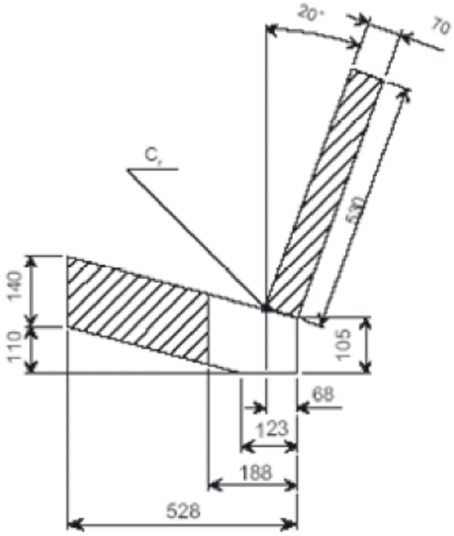
Σχήμα 1

Διαστάσεις του καθίσματος και των μαξιλαριών του καθίσματος



Αφρώδες τετράγωνο τμήμα, τομή A-A
Διαστάσεις: 800 × 575 × 135

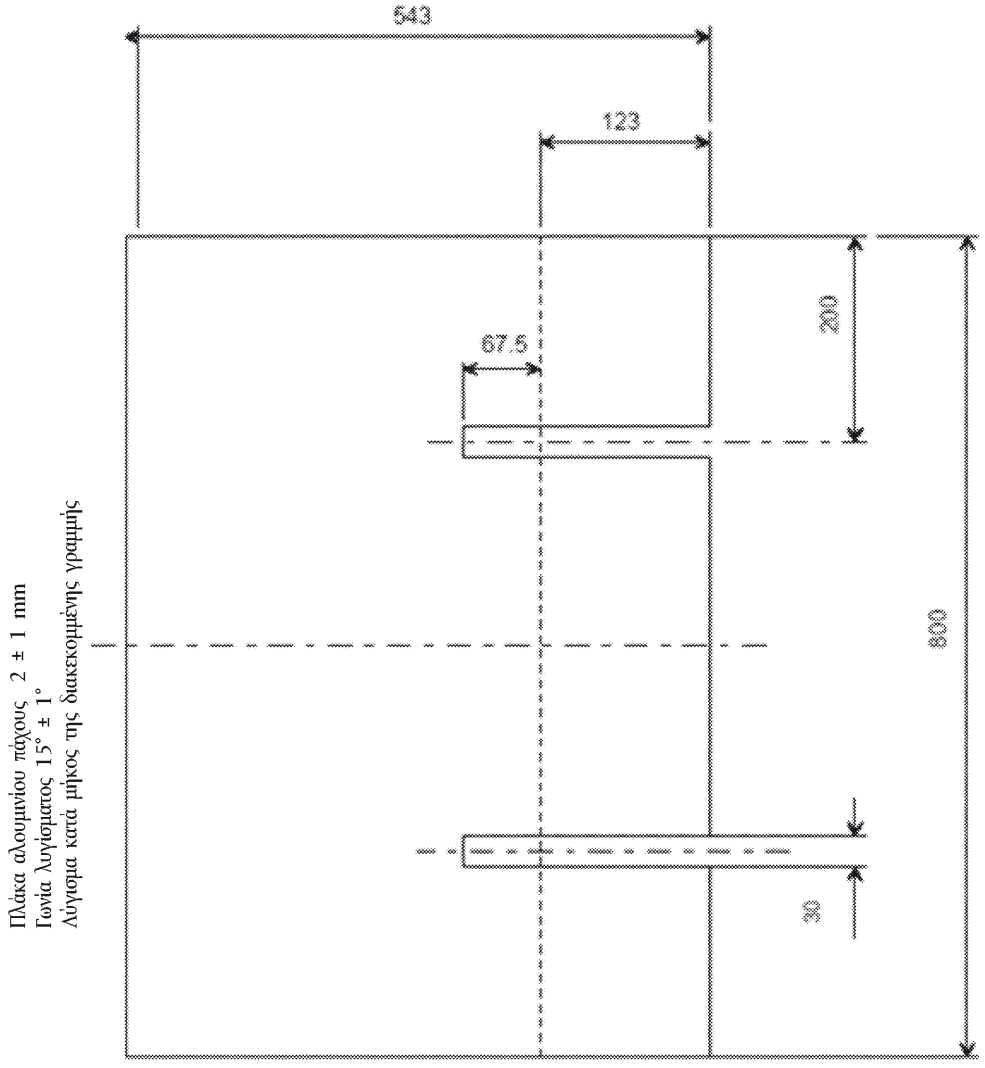




Σχήμα 2

Διαστάσεις της κάτω πλάκας αλουμινίου

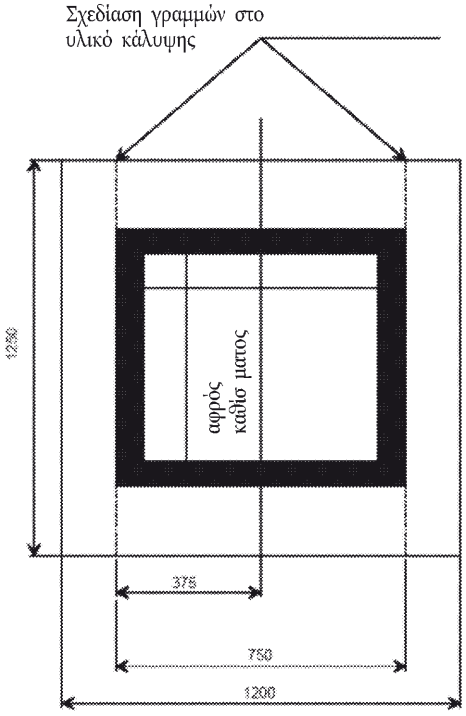
Πλάκα αλουμινίου πριν από το λύγισμα



Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 3

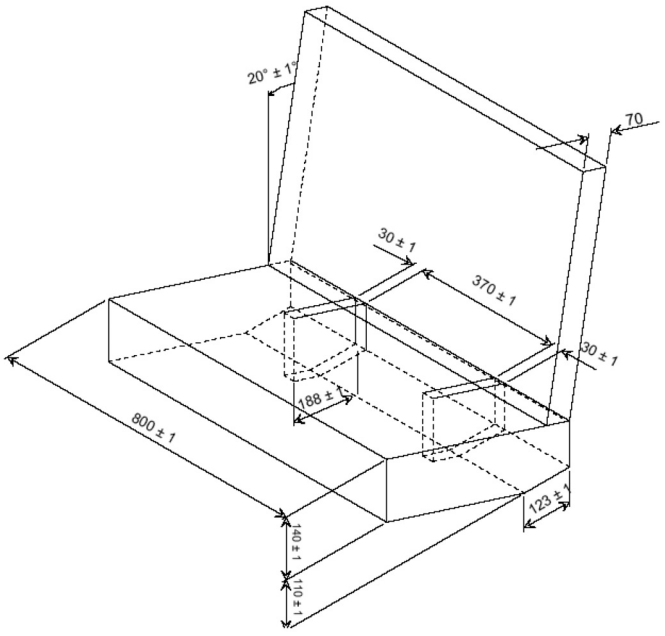
Διαστάσεις του υλικού κάλυψης



Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 4

Τρισδιάστατη άποψη του καθίσματος



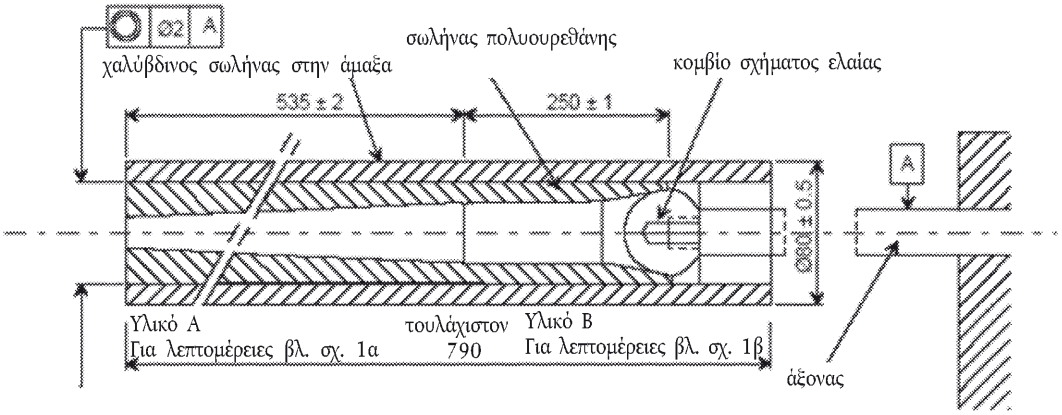
Προσάρτημα 2

Διάταξη ακινητοποίησης

Μετωπική πρόσκρουση

διαστάσεις σε mm

Σχήμα 1

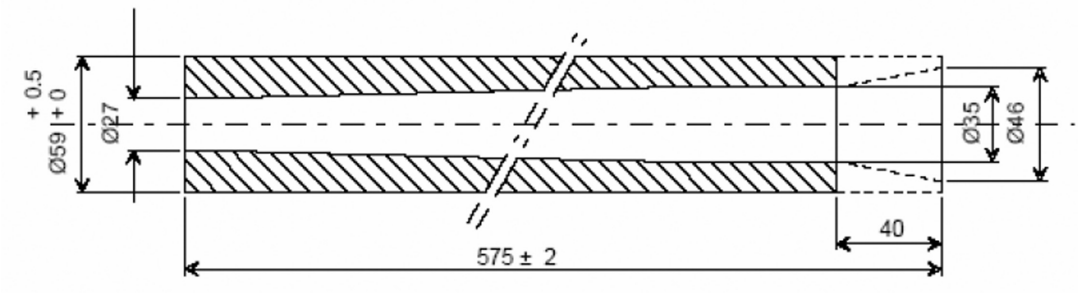


Ο τζόγος καθορίζεται σύμφωνα με την εξωτερική διαμέτρο του σωλήνα πολυουρεθάνης
(τοποθέτηση με άσκηση ελαφριάς πίεσης)

$\sqrt[3,2]{}$ φινίρισμα επιφάνειας

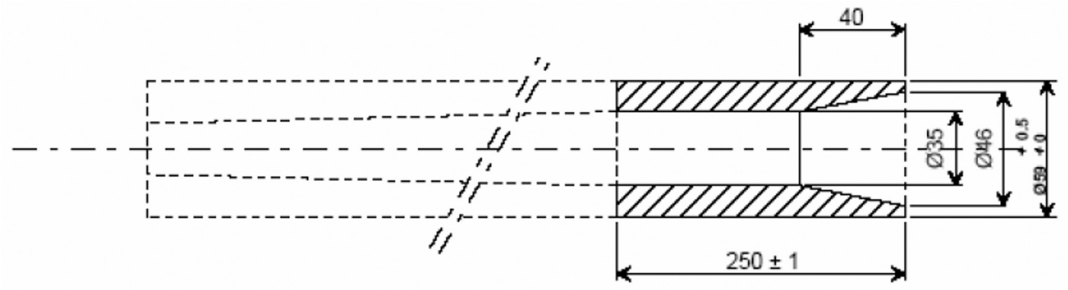
Σχήμα 1α

Υλικό A



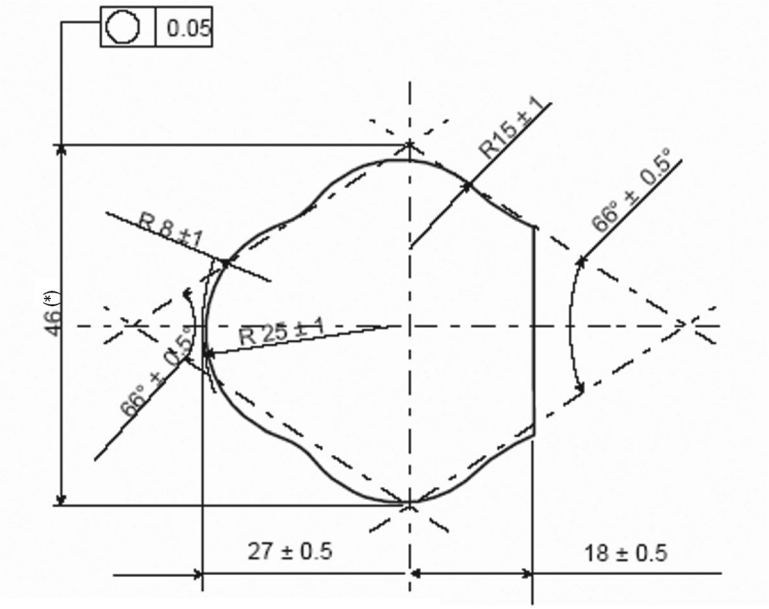
Σχήμα 1β

Υλικό B



Σχήμα 2

Διάταξη ακινητοποίησης κομβίο σχήματος ελαίας

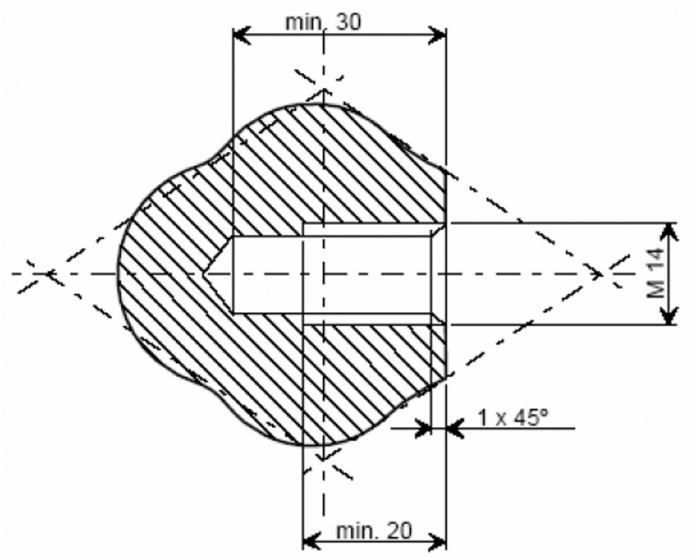


(*) Η συγκεκριμένη διάσταση μπορεί να ποικίλλει μεταξύ 43 και 49 mm.

Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 3

Διάταξη ακινητοποίησης κομβίο σχήματος ελαίας



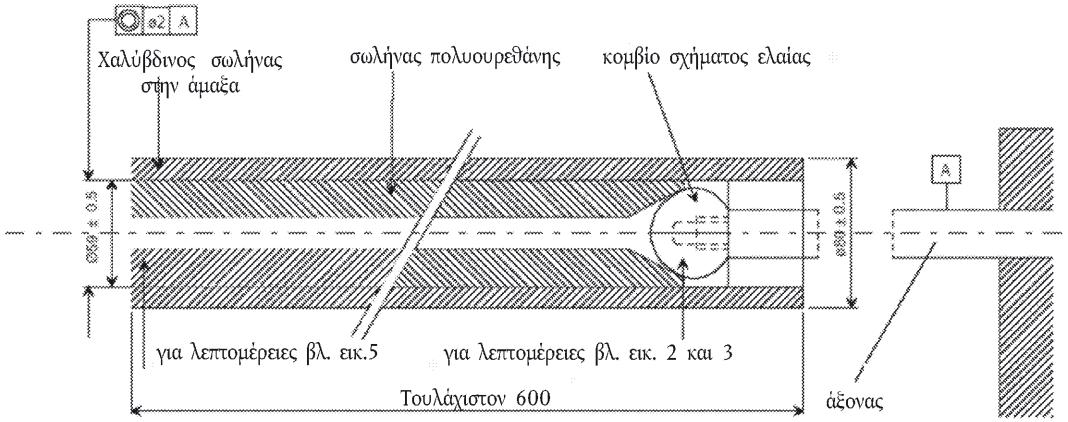
Διαστάσεις σε mm

Σχήμα 4

Διάταξη ακινητοποίησης (σύνολο)

Οπίσθια πρόσκρουση

Διαστάσεις σε mm



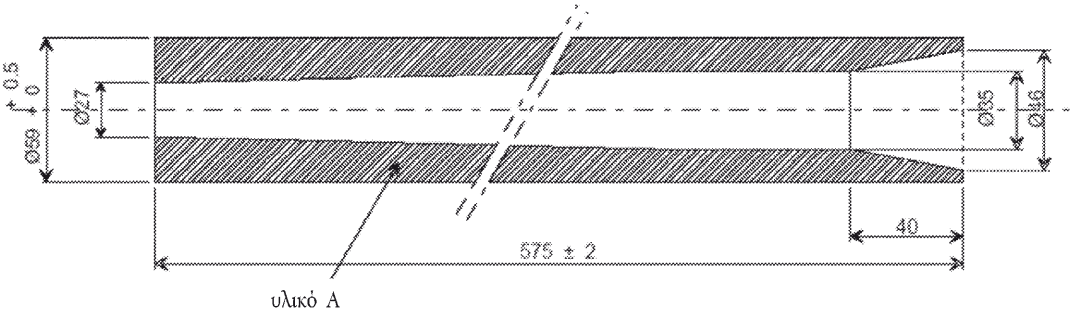
Ο τζόγος καθορίζεται σύμφωνα με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα πολυουρεθάνης (τοποθέτηση μεάσκηση ελαφριάς πίεσης)

Σχήμα 5

Σωλήνας πολυουρεθάνης διάταξης ακινητοποίησης

Οπίσθια πρόσκρουση

Διαστάσεις σε mm



Προσάρτημα 3

ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΓΚΥΡΩΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΑΜΑΞΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

1. Οι αγκυρώσεις διατάσσονται σύμφωνα με τις ενδείξεις του σχήματος κατωτέρω.

   Κατά την προσάρτηση του πρότυπου ελάσματος αγκύρωσης στα σημεία αγκύρωσης A και B ή B0, τα ελάσματα πρέπει να στερεώνονται με τον κοχλία στην εγκάρσια οριζόντια κατεύθυνση και με τη γωνιώδη επιφάνεια στραμμένη προς τα μέσα και πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα περί τον άξονα.

2. Στα συστήματα συγκράτησης παιδιών της «καθολικής» και «περιορισμένης» κατηγορίας θα χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σημεία αγκύρωσης:

2.1. για συστήματα συγκράτησης παιδιών στα οποία χρησιμοποιούνται ζώνες υπογαστρίου, τα σημεία A και B·

2.2. για συστήματα συγκράτησης παιδιών στα οποία χρησιμοποιούνται ζώνες υπογαστρίου και διαγώνιες ζώνες, τα σημεία A, B0 και C·

2.3. Για συστήματα συγκράτησης παιδιών στα οποία χρησιμοποιούνται εξαρτήματα στερέωσης ISOFIX, τα πλέον απομακρυσμένα σημεία H_1 και H_2.

3. Οι αγκυρώσεις A, B και/ή (οι πλέον απόμακρυσμένες) H1 H2 και D πρέπει να χρησιμοποιούνται για συστήματα συγκράτησης παιδιών της «οιονεί καθολικής» κατηγορίας με μια μόνον επιπρόσθετη ανωτέρω αγκύρωση.

4. Οι αγκυρώσεις A, B και/ή (οι πλέον απόμακρυσμένες) H1 H2, E και F πρέπει να χρησιμοποιούνται για συστήματα συγκράτησης παιδιών της «οιονεί καθολικής» κατηγορίας με μόνο μία επιπρόσθετη ανωτέρω αγκύρωση.

5. Τα σημεία αγκύρωσης R1, R2, R3, R4 και R5 είναι τα επιπρόσθετα σημεία αγκύρωσης για συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω της «οιονεί καθολικής» κατηγορίας με μία ή περισσότερες της μιας επιπρόσθετες αγκυρώσεις (βλέπε στοιχείο 8.1.3.5.3).

6. Εκτός της περίπτωσης του σημείου C (το οποίο αντιπροσωπεύει τη θέση βρόχου του στύλου), τα σημεία που αντιστοιχούν στη διάταξη των αγκυρώσεων δεικνύουν τα σημεία όπου τα άκρα της ζώνης πρέπει να συνδεθούν στην άμαξα ή, κατά περίπτωση, στις διατάξεις μετρήσεως των δυνάμεων. Η δομή που φέρει τις αγκυρώσεις είναι άκαμπτη. Η ανωτέρω αγκυρώσεις δεν πρέπει να μετατοπίζονται πλέον των 0,2 mm κατά την κατά μήκος διεύθυνση, αν μια φόρτιση 980 N εφαρμόζεται επ' αυτής κατά τη διεύθυνση αυτή. Η άμαξα πρέπει να έχει κατασκευασθεί κατά τρόπο ώστε να μη δημιουργείται καμία μόνιμη παραμόρφωση στα τμήματα που φέρουν τις αγκυρώσεις κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

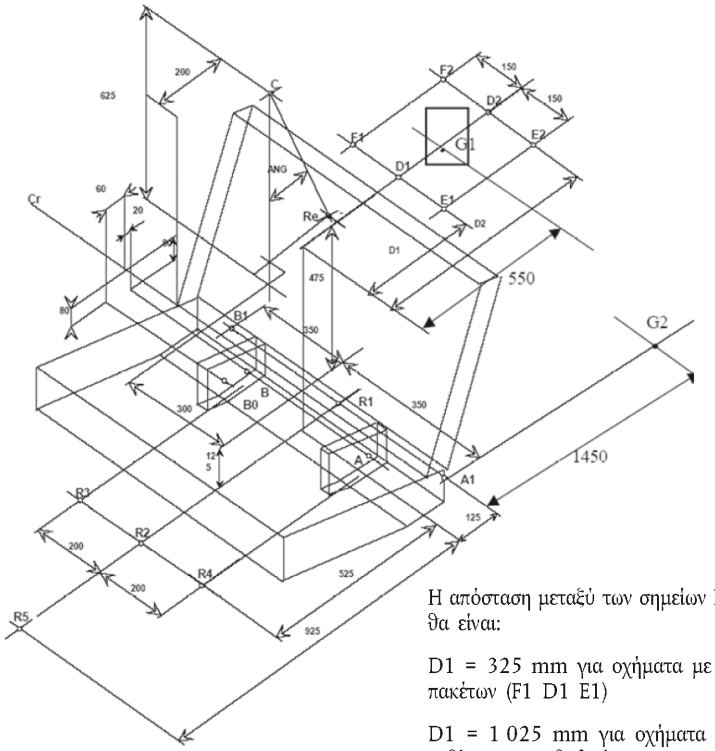
7. Για πορτ-μπεμπέ στην ομάδα 0, είναι δυνατή η εναλλάξ χρήση των σημείων A1 και/ή B1, σύμφωνα με τις εξειδικεύσεις του κατασκευστή των συστημάτων συγκράτησης. Τα σημεία A1 και B1 βρίσκονται στην εγκάρσια γραμμή που διέρχεται από το σημείο R1 σε απόσταση 350 από αυτό.

8. Για τη δοκιμή συστημάτων συγκράτησης παιδιών της «καθολικής» και της «περιορισμένης» κατηγορίας, στο κάθισμα δοκιμής πρέπει να προσαρτηθεί μια πρότυπη ζώνη συσπειρωτήρα ως προσδιορίζεται στο παράρτημα 13. Το πλέγμα που χρησιμοποιείται μεταξύ του συσπειρωτήρα και του ελάσματος αγκύρωσης A1 της πρότυπης ζώνης ασφαλείας πρέπει να ανανεώνεται για κάθε δοκιμή.

9. Για τη δοκιμή συστημάτων συγκράτησης παιδιών με άνω σημείο πρόσδεσης, πρέπει να χρησιμοποιείται η αγκύρωση G1 ή G2.

10. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης παιδιών στα οποία χρησιμοποιείται σκέλος στήριξης, η τεχνική υπηρεσία επιλέγει τις αγκυρώσεις που πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω σημεία 2, 3, 4 ή 5 και με το σκέλος στήριξης ρυθμισμένο όπως ορίζεται στο σημείο 7.1.4.1.9.

Σχήμα 1



Για τις διαστάσεις που αναφέρονται στη γραμμή Cr η ανοχή είναι: ±2 mm
με εξαίρεση την απόσταση του δαπέδου από τη γραμμή Cr ±10 mm

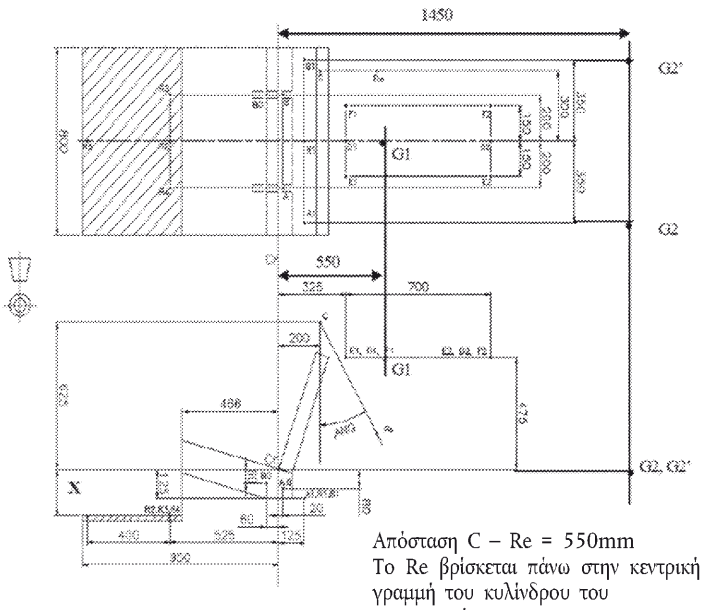
Απόσταση C – Re = 550 mm
Γωνία "ANG" = 30° κατά το μέγιστο

Η απόσταση μεταξύ των σημείων D1 και D2 θα είναι:

D1 = 325 mm για οχήματα με τραπεζίδιο πακέτων (F1 D1 E1)

D1 = 1 025 mm για οχήματα με οπίσθια καθίσματα αναδιπλούμενου ερεισινωτού (τύπος estate) (F2 D2 E2)

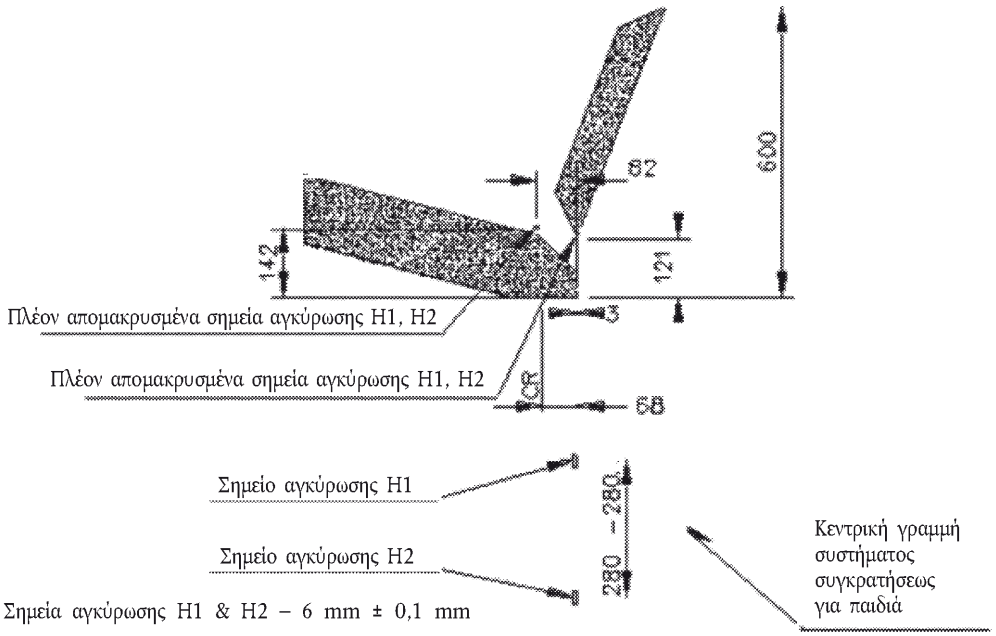
Σχήμα 2



Απόσταση C – Re = 550mm
Το Re βρίσκεται πάνω στην κεντρική γραμμή του κυλίνδρου του συσπειρωτήρα
Γωνία «ANG» = κατά το μέγιστο 30°

Η επιφάνεια του δαπέδου είναι γραμμοσκιασμένη

Σχήμα 3


82
600
142
121
3
Πλέον απομακρυσμένα σημεία αγκύρωσης H1, H2
Πλέον απομακρυσμένα σημεία αγκύρωσης H1, H2
68
Σημείο αγκύρωσης H1
280 ± 2
Σημείο αγκύρωσης H2
Κεντρική γραμμή συστήματος συγκρατήσεως για παιδιά
Σημεία αγκύρωσης H1 & H2 – 6 mm ± 0,1 mm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

ΚΑΜΠΥΛΗ ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΣΗΣ Ή ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗΣ ΤΗΣ ΑΜΑΞΑΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

Σε όλες τις περιπτώσεις οι διαδικασίες βαθμονόμησης και μέτρησης θα αντιστοιχούν σε εκείνες που προσδιορίζονται στην πλέον πρόσφατη έκδοση του προτύπου ISO 6487:2002· ο εξοπλισμός μέτρησης θα αντιστοιχεί στην προδιαγραφή διαύλου δεδομένων κλάσης συχνότητας διαύλου (CFC) 60.

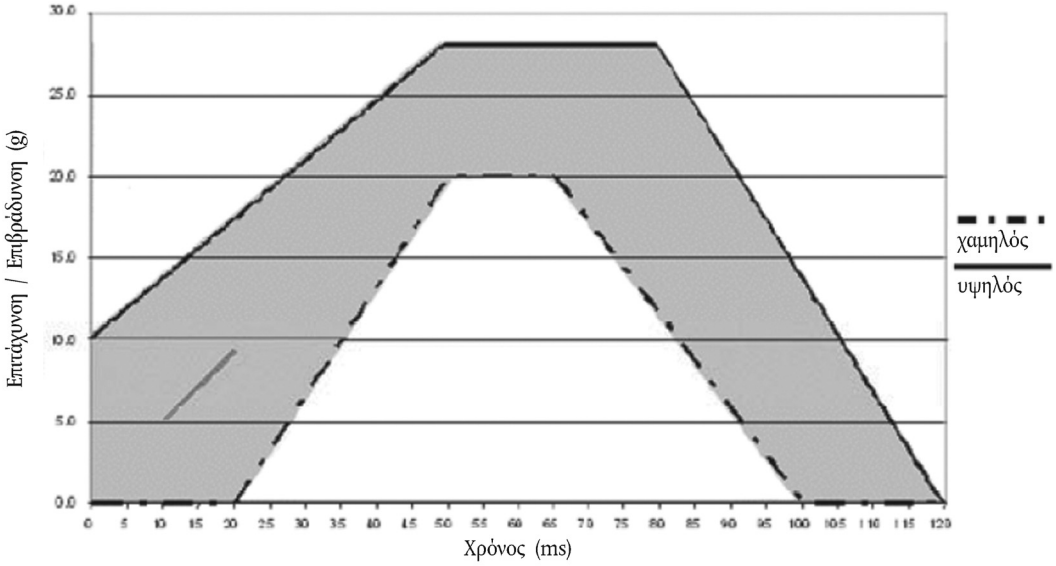
Προσάρτημα 1

Καμπύλη επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας συναρτήσει του χρόνου

Μετωπική πρόσκρουση

Ορισμός των διαφόρων καμπυλών

Χρόνος (ms)	Επιτάχυνση (g) Χαμηλός διάδρομος	Επιτάχυνση (g) Υψηλός διάδρομος
0	—	10
20	0	—
50	20	28
65	20	—
80	—	28
100	0	—
120	—	0



Το πρόσθετο τμήμα (βλέπε σημείο 8.1.3.1.1.3.2) ισχύει μόνο για το έλκηθρο επιτάχυνσης.

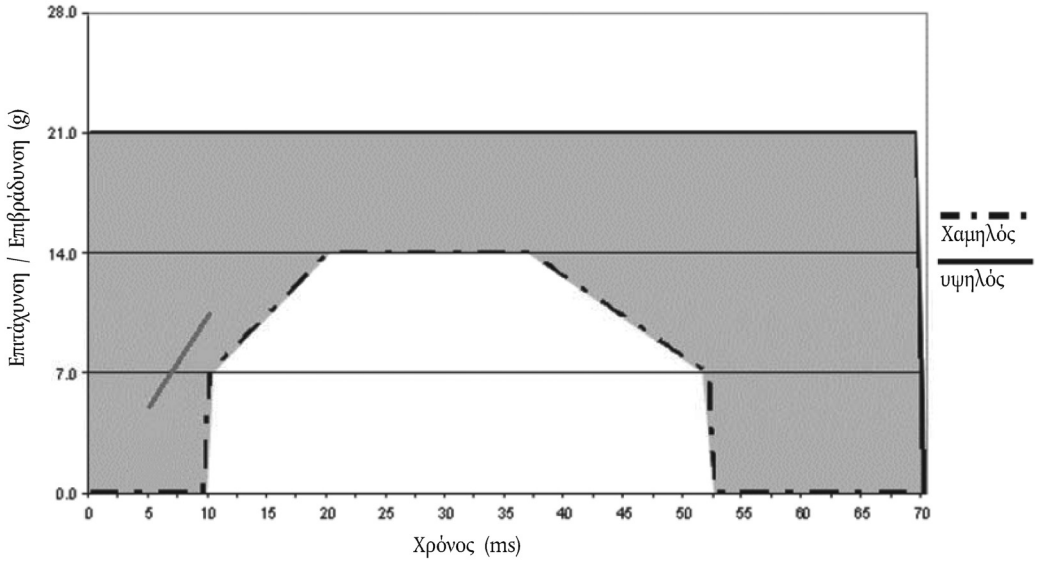
Προσάρτημα 2

Καμπύλη επιβράδυνσης ή επιτάχυνσης της άμαξας συναρτήσει του χρόνου

Οπίσθια πρόσκρουση

Ορισμός των διαφόρων καμπυλών

Χρόνος (ms)	Επιτάχυνση (g) Χαμηλός διάδρομος	Επιτάχυνση (g) Υψηλός διάδρομος
0	—	21
10	0	
10	7	—
20	14	—
37	14	—
52	7	—
52	0	
70	—	21
70	—	0



Το πρόσθετο τμήμα (βλέπε σημείο 8.1.3.1.1.3.2) ισχύει μόνο για το έλκηθρο επιτάχυνσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΩΝ

1. Γενικά

1.1. Τα ανδρείκελα που προδιαγράφονται σε αυτόν τον κανονισμό περιγράφονται στα προσαρτήματα 1 έως 3 του παρόντος παραρτήματος, καθώς και στα τεχνικά σχέδια του TNO (Ίδρυμα Ερευνών για Οδικά Οχήματα), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Κάτω Χώρες.

1.2. Είναι δυνατή η χρήση εναλλακτικών ανδρεικέλων εφόσον:

1.2.1. είναι δυνατή η επίδειξη της ισοδυναμία τους προς ικανοποίηση της αρμόδιας αρχής· και

1.2.2. η χρήση τους καταχωρίζεται στο πρακτικό της δοκιμής και στο έντυπο της ανακοίνωσης που περιγράφεται στο παράρτημα 1 του παρόντος κανονισμού.

Προσάρτημα 1

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΩΝ 9 ΜΗΝΩΝ ΚΑΙ 3, 6 ΚΑΙ 10 ΕΤΩΝ

1. Γενικά

1.1. Οι διαστάσεις και οι μάζες των ανδρεικέλων που περιγράφονται στη συνέχεια βασίζονται στην ανθρωπομετρία του 50ού εκατοστημορίου παιδιών ηλικίας 9 μηνών, καθώς και 3, 6 και 10 ετών αντιστοίχως.

1.2. Τα ανδρείκελα αποτελούνται από σκελετό μεταλλικό και από πολυεστέρα με χυτά σωματικά μέρη από πολυουρεθάνη.

1.3. Στο σχήμα 9 παρατίθεται μια ανεπτυγμένη άποψη του ανδρεικέλου.

2. Δομή

2.1. Κεφαλή

2.1.1. Η κεφαλή είναι κατασκευασμένη από πολυουρεθάνη και ενισχυμένη με τη χρήση μεταλλικών λωρίδων. Εντός της κεφαλής είναι δυνατή η εγκατάσταση μετρητικού εξοπλισμού σε όγκο πολυαμίδης στο κέντρο βάρους.

2.2. Σπόνδυλοι

2.2.1. Σπόνδυλοι λαιμού

2.2.1.1. Ο λαιμός σχηματίζεται από πέντε δίσκους πολυουραιθανίου με πυρήνα από στοιχεία πολυαμίδης. Η άρθρωση άτλας-άξων είναι κατασκευασμένη από πολυαμίδη.

2.2.2. Οσφυϊκοί σπόνδυλοι

2.2.2.1. Οι πέντε οσφυϊκοί σπόνδυλοι είναι κατασκευασμένη από πολυαμίδη.

2.3. Θώρακας

2.3.1. Ο σκελετός του θώρακα αποτελείται από χαλύβδινο σωληνοειδές πλαίσιο στο οποίο είναι τοποθετημένες οι αρθρώσεις των βραχιόνων. Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από χαλύβδινο συρματόσχοινο με τέσσερις ακροδέκτες με σπείρωμα.

2.3.2. Ο σκελετός διαθέτει επικάλυψη πολυουρεθάνης. Στη θωρακική κοιλότητα είναι δυνατή η τοποθέτηση μετρητικού εξοπλισμού.

2.4. Άκρα

2.4.1. Οι βραχίονες και οι μηροί και οι κνήμες είναι κατασκευασμένοι από πολυουρεθάνη και ενισχυμένοι με μεταλλικά στοιχεία υπό τη μορφή τετράγωνων σωλήνων, λωρίδων και πλακών. Τα γόνατα και οι αγκώνες διαθέτουν ρυθμιζόμενες αγκυρωμένες αρθρώσεις. Οι αρθρώσεις του άνω βραχίονα και του μηρού αποτελούνται από ρυθμίσιμες σφαιροειδείς και γωνιώδεις αρθρώσεις.

2.5. Πύελος

2.5.1. Η πύελος είναι κατασκευασμένη από πολυεστέρα ενισχυμένο με ύαλο και διαθέτει επίσης επικάλυψη πολυουρεθάνης.

2.5.2. Το σχήμα της άνω πλευράς της πυέλου που είναι σημαντικό για τον προσδιορισμό της ευαισθησίας στη φόρτιση της κοιλίας αποτελεί όσο το δυνατόν καλύτερη προσομοίωση του σχήματος της πυέλου ενός παιδιού.

2.5.3. Οι αρθρώσεις του ισχίου βρίσκονται ακριβώς κάτω από την πύελο.

2.6. Σύνολο του ανδρεικέλου

2.6.1. Λαιμός-θώρακας-πύελος

2.6.1.1. Οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι και η πύελος είναι τοποθετημένοι κοχλιωτά στο χαλύβδινο συρματόσχοινο και η έντασή τους ρυθμίζεται μέσω περικοχλίου. Οι σπόνδυλοι του λαιμού είναι τοποθετημένοι και ρυθμίζονται κατά τον ίδιο τρόπο. Δεδομένου ότι το χαλύβδινο συρματόσχοινο πρέπει να είναι ελεύθερο ώστε να κινείται μέσω του θώρακα, δεν πρέπει να είναι δυνατή η ρύθμιση της έντασης των οσφυϊκών σπονδύλων από τον λαιμό ή τούμπαλιν.

2.6.2. Κεφαλή-λαιμός

2.6.2.1. Η κεφαλή δύναται να τοποθετηθεί και να ρυθμίζεται μέσω κοχλία και περικοχλίου μέσω της άρθρωσης άτλαντα-άξονα.

2.6.3. Κορμός-άκρα

2.6.3.1. Οι βραχίονες και τα κάτω άκρα δύναται να τοποθετηθούν στον κορμό και να ρυθμίζονται με τη χρήση σφαιροειδών και γωνιωδών αρθρώσεων.

2.6.3.2. Όσον αφορά τις αρθρώσεις των βραχιόνων, οι σφαίρες συνδέονται στον κορμό· στην περίπτωση των αρθρώσεων των κάτω άκρων, αυτές συνδέονται στα κάτω άκρα.

3. Κύρια χαρακτηριστικά

3.1. Μάζα

Πίνακας 1

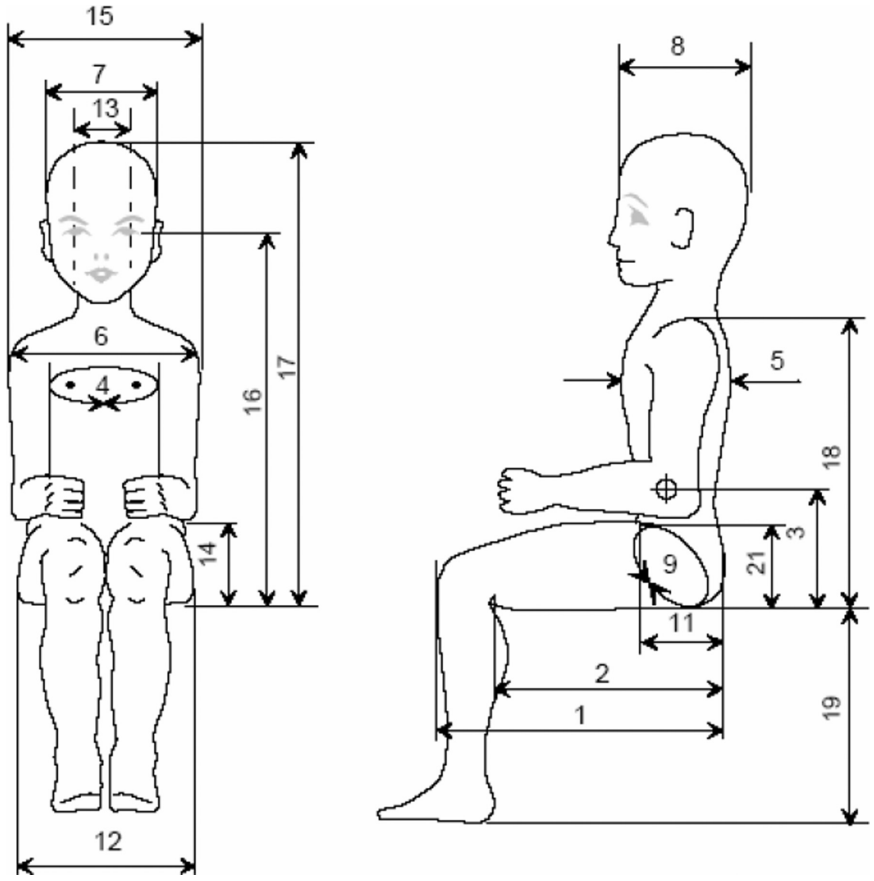
Τμήμα	Μάζα σε kg ανά ηλικιακή ομάδα			
	9 μήνες	3 έτη	6 έτη	10 έτη
Κεφαλή + λαιμός	2,20 ± 0,10	2,70 ± 0,10	3,45 ± 0,10	3,60 ± 0,10
Κορμός	3,40 ± 0,10	5,80 ± 0,15	8,45 ± 0,20	12,30 ± 0,30
Άνω βραχίονας (2x)	0,70 ± 0,05	1,10 ± 0,05	1,85 ± 0,10	2,00 ± 0,10
Κάτω βραχίονας (2x)	0,45 ± 0,05	0,70 ± 0,05	1,15 ± 0,05	1,60 ± 0,10
Μηρός (2x)	1,40 ± 0,05	3,00 ± 0,10	4,10 ± 0,15	7,50 ± 0,15
Κνήμη (2x)	0,85 ± 0,05	1,70 ± 0,10	3,00 ± 0,10	5,00 ± 0,15
Σύνολο	9,00 ± 0,20	15,00 ± 0,30	22,00 ± 0,50	32,00 ± 0,70

3.2. Κύριες διαστάσεις

3.2.1. Οι κύριες διαστάσεις, βάσει του σχήματος 1 του παρόντος παραρτήματος, παρατίθενται στον πίνακα 2.

Σχήμα 1

Κύριες διαστάσεις ανδρεικέλου



Πίνακας 2

Αριθ.	Διαστάσεις	Διαστάσεις σε mm ανά ηλικιακή ομάδα			
		9 μήνες	3 έτη	6 έτη	10 έτη
1	Πίσω τμήμα των γλουτών έως το εμπρόσθιο τμήμα του γονάτου	195	334	378	456
2	Πίσω μέρος των γλουτών έως το ιγνυακό, καθήμενη θέση	145	262	312	376
3	Κέντρο βάρους έως το κάθισμα	180	190	190	200
4	Περιφέρεια θώρακα	440	510	580	660
5	Βάθος θώρακα	102	125	135	142
6	Απόσταση μεταξύ ωμοπλατών	170	215	250	295
7	Πλάτος κεφαλής	125	137	141	141
8	Μήκος κεφαλής	166	174	175	181
9	Περιφέρεια ισχίου, καθήμενη θέση	510	590	668	780
10	Περιφέρεια ισχίου, όρθια θέση (δεν δεικνύεται)	470	550	628	740
11	Βάθος ισχίου, καθήμενη θέση	125	147	168	180
12	Πλάτος ισχίου, καθήμενη θέση	166	206	229	255
13	Πλάτος λαιμού	60	71	79	89
14	Από το κάθισμα έως τον αγκώνα	135	153	155	186
15	Πλάτος ώμου	216	249	295	345
16	Ύψος οφθαλμών, καθήμενη θέση	350	460	536	625
17	Ύψος, καθήμενη θέση	450	560	636	725
18	Ύψος ώμων, καθήμενη θέση	280	335	403	483
19	Από το πέλμα έως το ιγνυακό, καθήμενη θέση	125	205	283	355
20	Ανάστημα (δεν δεικνύεται)	708	980	1 166	1 376
21	Ύψος μηρών, καθήμενη θέση	70	85	95	106

4. Ρύθμιση αρθρώσεων

4.1. Γενικά

4.1.1. Για να επιτυγχάνονται αναπαραγώγιμα αποτελέσματα, είναι απαραίτητο να εξειδικευθούν και να ελέγχονται οι τριβές μεταξύ των διαφόρων αρθρώσεων, η ένταση των συρματόσχοινων του λαιμού και της οσφυϊκής χώρας, και ο βαθμός ακαμψίας του κοιλιακού στοιχείου.

4.2. Ρύθμιση του συρματόσχοινου του λαιμού

4.2.1. Τοποθετήστε τον κορμό σε ύπτια θέση επάνω σε οριζόντιο επίπεδο.

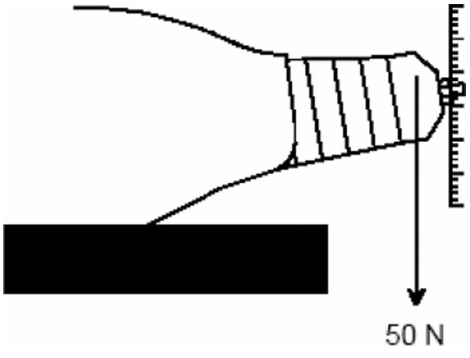
4.2.2. Προσαρμόστε το σύνολο του λαιμού χωρίς την κεφαλή.

4.2.3. Σφίξτε το περικόχλιο έντασης στην άρθρωση άτλαντα-άξονα.

4.2.4. Τοποθετήστε μια κατάλληλη ράβδο ή κοχλία διά μέσου της αρθρώσεως άτλαντα-άξονα.

4.2.5. Αποσυσφίξτε το περικόχλιο έντασης έως ότου η άρθρωση άτλαντα-άξονα κατέβει κατά απόσταση 10 ± 1 mm όταν ασκείται φόρτιση 50 N με διεύθυνση προς τα κάτω στη ράβδο ή τον κοχλία διά μέσου της άρθρωσης άτλαντα-άξονα (βλέπε σχήμα 2).

Σχήμα 2



4.3. Άρθρωση άτλαντα-άξονα

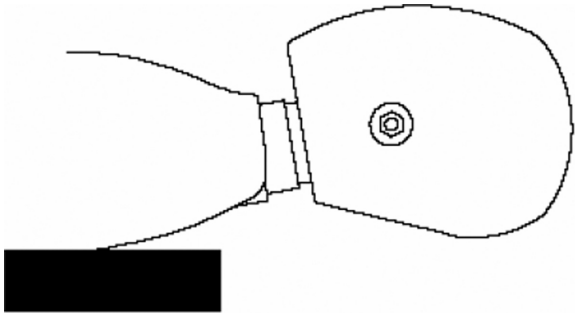
4.3.1. Τοποθετήστε τον κορμό σε ύπτια θέση επάνω σε οριζόντιο επίπεδο.

4.3.2. Προσαρμόστε το σύνολο του λαιμού και της κεφαλής.

4.3.3. Σφίξτε τον κοχλία και το περικόχλιο ρύθμισης μέσω της κεφαλής και της άρθρωσης άτλαντα-άξονα με την κεφαλή σε οριζόντια θέση.

4.3.4. Αποσυσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης έως ότου αρχίσει να κινείται η κεφαλή (βλέπε σχήμα 3).

Σχήμα 3



4.4. Άρθρωση του ισχίου

4.4.1. Τοποθετήστε την πύελο σε πρηνή θέση επάνω σε οριζόντιο επίπεδο.

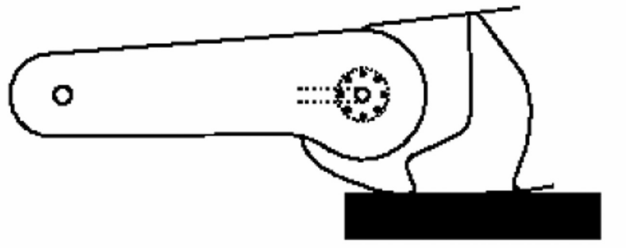
4.4.2. Τοποθετήστε τον μηρό χωρίς την κνήμη.

4.4.3. Συσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης με τον μηρό να βρίσκεται σε οριζόντια θέση.

4.4.4. Αποσυσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης έως ότου αρχίσει να κινείται ο μηρός.

4.4.5. Η άρθρωση του ισχίου πρέπει να ελέγχεται συχνά κατά τα αρχικά στάδια λόγω προβλημάτων αρχικής λειτουργίας (βλέπε σχήμα 4).

Σχήμα 4



4.5. Άρθρωση γονάτου

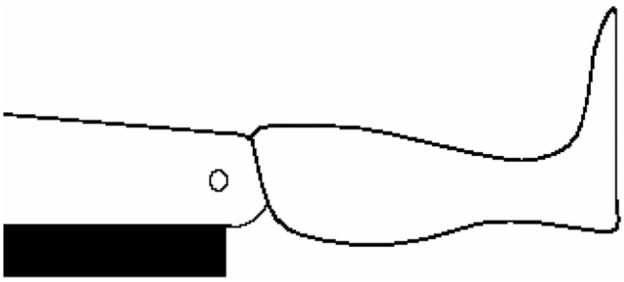
4.5.1. Τοποθετήστε τον μηρό σε οριζόντια θέση.

4.5.2. Προσαρμόστε την κνήμη.

4.5.3. Συσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης της άρθρωσης του γονάτου με την κνήμη ευρισκόμενη σε οριζόντια θέση.

4.5.4. Αποσυσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης έως ότου αρχίσει να κινείται η κνήμη (βλέπε σχήμα 5).

Σχήμα 5



4.6. Άρθρωση των ώμων

4.6.1. Τοποθετήστε τον κορμό σε όρθια θέση.

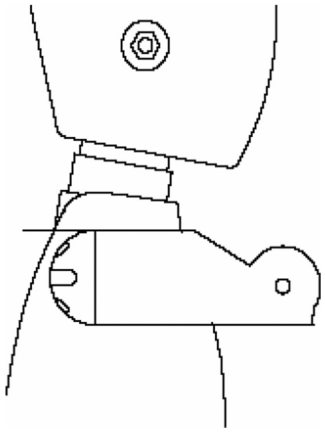
4.6.2. Προσαρμόστε τον άνω βραχίονα χωρίς τον κάτω βραχίονα.

4.6.3. Συσφίξτε τα περικόχλια ρύθμισης των ώμων με τον άνω βραχίονα ευρισκόμενο σε οριζόντια θέση.

4.6.4. Αποσυσφίξτε τα περικόχλια ρύθμισης έως ότου αρχίσει να κινείται ο άνω βραχίονας (βλέπε σχήμα 6).

4.6.5. Οι αρθρώσεις των ώμων πρέπει να ελέγχονται συχνά κατά τα αρχικά στάδια λόγω προβλημάτων αρχικής λειτουργίας.

Σχήμα 6



4.7. Άρθρωση αγκώνα

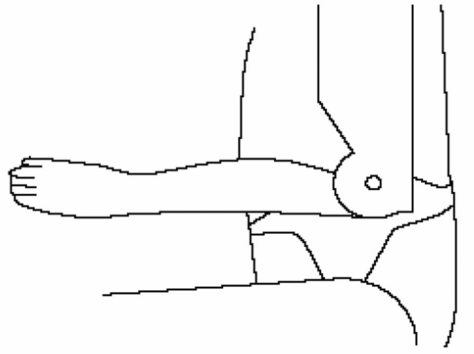
4.7.1. Τοποθετήστε τον άνω βραχίονα σε κάθετη θέση.

4.7.2. Προσαρμόστε τον άνω βραχίονα.

4.7.3. Συσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης του αγκώνα με τον κάτω βραχίονα ευρισκόμενο σε οριζόντια θέση.

4.7.4. Αποσυσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης έως ότου αρχίσει να κινείται ο κάτω βραχίονας (βλέπε σχήμα 7).

Σχήμα 7

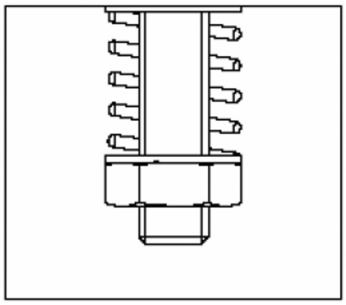


4.8. Συρματόσχοινο οσφυϊκής χώρας

4.8.1. Συνδέστε τον άνω κορμό, τους οσφυϊκούς σπόνδυλους, τον κάτω κορμό, το κοιλιακό στοιχείο, το συρματόσχοινο και το ελατήριο.

4.8.2. Συσφίξτε το περικόχλιο ρύθμισης του συρματόσχοινου στον κάτω κορμό έως ότου το ελατήριο συμπιεστεί κατά τα 2/3 του αφόρτιστου μήκους του (βλέπε σχήμα 8).

Σχήμα 8



4.9. Βαθμονόμηση του κοιλιακού στοιχείου

4.9.1. Γενικά

4.9.1.1. Η δοκιμή θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση κατάλληλης μηχανής δοκιμής έλξης.

4.9.2. Τοποθετήστε το κοιλιακό στοιχείο επάνω ένα άκαμπτο τμήμα μήκους και πλάτους ίδιου με το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης. Το πάχος αυτού του τμήματος θα είναι τουλάχιστον διπλάσιο του πάχους του οσφυϊκού τμήματος της σπονδυλικής στήλης (βλέπε σχήμα 9).

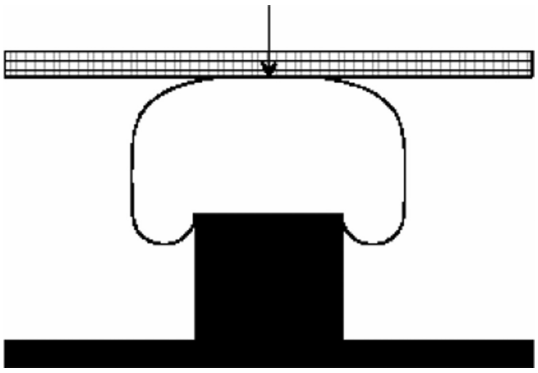
4.9.3. Θα ασκηθεί αρχική φόρτιση 20 N.

4.9.4. Θα ασκηθεί συνεχής φόρτιση 50 N.

4.9.5. Η παραμόρφωση του κοιλιακού στοιχείου έπειτα από 2 λεπτά θα είναι:

για το ανδρείκελο 9 μηνών:	11,5 ± 2,0 mm
για το ανδρείκελο 3 ετών:	11,5 ± 2,0 mm
για το ανδρείκελο 6 ετών:	13,0 ± 2,0 mm
για το ανδρείκελο 10 ετών:	13,0 ± 2,0 mm

Σχήμα 9



5. Όργανα

5.1. Γενικά

5.1.1. Οι διαδικασίες βαθμονόμησης και μέτρησης θα βασίζονται στα διεθνή πρότυπα ISO 6487 (1980).

5.2. Εγκατάσταση του επιταχυνσιόμετρου στον θώρακα

Το επιταχυνσιόμετρο θα προσαρμοστεί στην προστατευόμενη θωρακική κοιλότητα.

5.3. Ένδειξη κοιλιακής διείσδυσης

5.3.1. Δείγμα πηλού για ομοιώματα θα συνδεθεί καθέτως στο εμπρόσθιο τμήμα των οσφυϊκών σπονδύλων μέσω λεπτής κολλητικής ταινίας.

5.3.2. Μια παραμόρφωση του πηλού δεν συνεπάγεται απαραιτήτως τη διείσδυση.

5.3.3. Τα δείγματα πηλού για ομοιώματα θα είναι του ιδίου μήκους και πλάτους με το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης το πάχος των δειγμάτων θα είναι 25 ± 2 mm.

5.3.4. Θα χρησιμοποιηθεί μόνον ο πηλός για ομοιώματα που παρέχεται με τα ανδρείκελα.

5.3.5. Η θερμοκρασία του πηλού κατά τη διάρκεια της δοκιμής θα είναι 30 ± 5 °C.

Προσάρτημα 2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Το ανδρείκελο αποτελείται από την κεφαλή, τον κορμό τα άνω και τα κάτω άκρα ως ενιαία μονάδα. Ο κορμός, τα άνω και τα κάτω άκρα αποτελούν ενιαίο τμήμα Sorbothane με επικάλυψη δέρματος από PVC και με σπονδυλική στήλη χαλύβδινων ελατηρίων. Η κεφαλή αποτελείται από αφρώδη πολυουρεθάνη, με επικάλυψη δέρματος από PVC και είναι μονίμως προσαρτημένη στον κορμό. Το ανδρείκελο διαθέτει ελαστικό στενό ρουχισμό βάμβακα/πολυεστέρα.

Οι διαστάσεις και η κατανομή της μάζας του ανδρεικέλου βασίζονται σε εκείνες του 50ού εκατοστημορίου νεογνού και παρατίθενται στους πίνακες 1 και 2, καθώς και στο σχήμα 1.

Πίνακας 1

Κύριες διαστάσεις του ανδρείκελου νεογνού

Διάσταση		mm	Διάσταση		mm
A	Γλουτός-στεφάνη	345	ΣΤ	Πλάτος θώρακα	105
B	Γλουτός-πέλμα (με το κάτω άκρο τεταμένο)	250	Z	Βάθος θώρακα	100
Γ	Πλάτος κεφαλής	105	H	Πλάτος ισχίου	105
Δ	Βάθος κεφαλής	125	Θ	από το Γ έως το Z από το επάνω μέρος της κεφαλής	235
E	Πλάτος ώμου	150			

Πίνακας 2

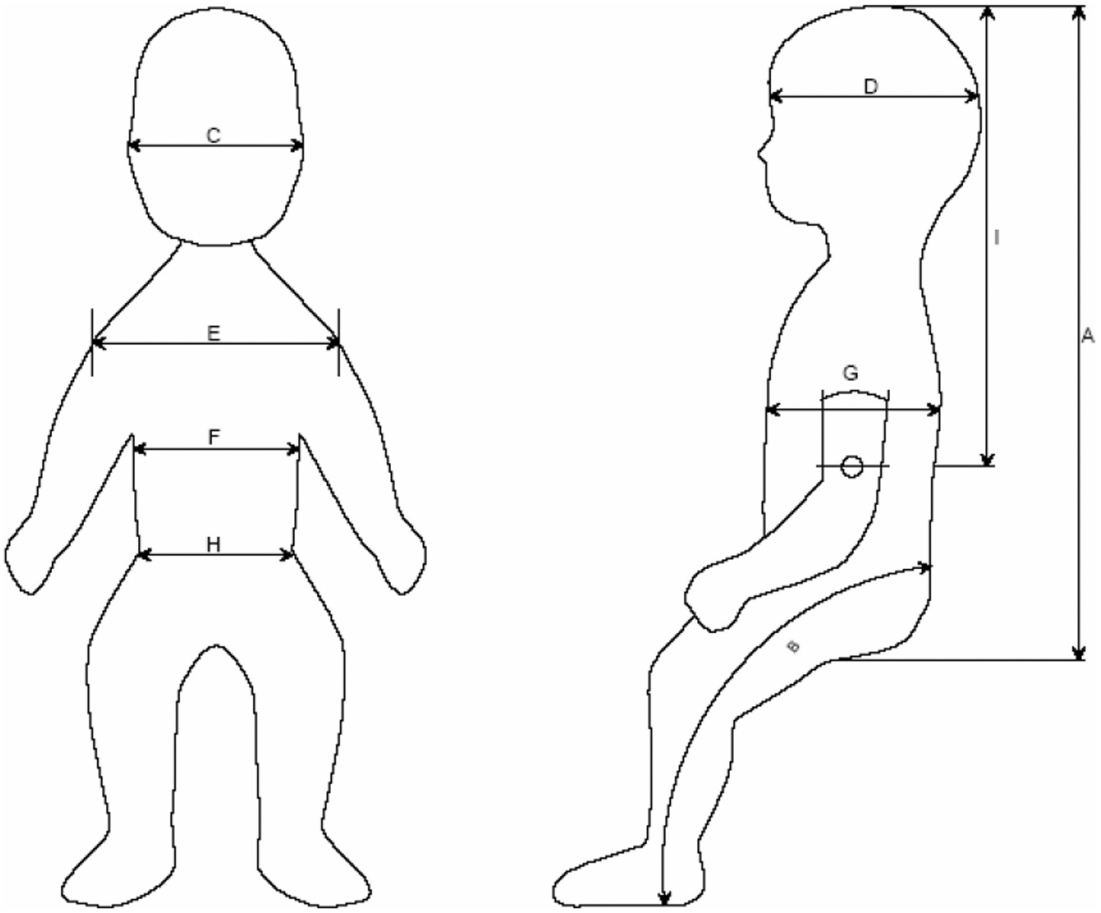
Κατανομή μάζας του ανδρείκελου νεογνού (*)

Κεφαλή και λαιμός	0,7 kg
Κορμός	1,1 kg
Άνω άκρα	0,5 kg
Κάτω άκρα	1,1 kg
Συνολική μάζα	3,4 kg

(*) Το πάχος του δέρματος από PVC πρέπει να είναι 1 ± 0,5 mm.
Το ειδικό βάρος πρέπει να είναι 0,865 ± 0,1.

Σχήμα 1

Βαθμονόμηση του ανδρεικέλου βρέφους



1. ΒΑΘΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΑΣ ΩΜΩΝ

1.1. Τοποθετήστε το ανδρείκελο σε ύπτια θέση σε οριζόντια επιφάνεια και στηρίξτε τη μια πλευρά του κορμού προκειμένου να αποφευχθεί η μετακίνηση (σχήμα 2).

1.2. Ασκήστε φόρτιση 150 N, σε έμβολο επίπεδης επιφάνειας διαμέτρου 40 mm, οριζοντίως, προς διεύθνση κατακόρυφη προς τον κεντρικό άξονα του ανδρεικέλου. Ο άξονας του εμβόλου πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο του ώμου του ανδρεικέλου και στον ένα ώμο να βρίσκεται δίπλα στο σημείο Α (βλέπε σχήμα 2). Η πλευρική απόκλιση του εμβόλου από το σημείο πρώτης επαφής με το άνω άκρο πρέπει να είναι μεταξύ 30 mm και 50 mm.

1.3. Επαναλάβετε τη διαδικασία στον άλλο ώμο, στηρίζοντας την άλλη πλευρά του κορμού.

2. ΒΑΘΜΟΣ ΑΚΑΜΨΙΑΣ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

2.1. Τοποθετήστε το ανδρείκελο σε ύπτια θέση σε οριζόντιο επίπεδο (σχήμα 3) και ενώστε τις δύο κνήμες με τη χρήση ενός ιμάντα ούτως ώστε οι εσωτερικές πλευρές των δύο γονάτων να εφάπτονται.

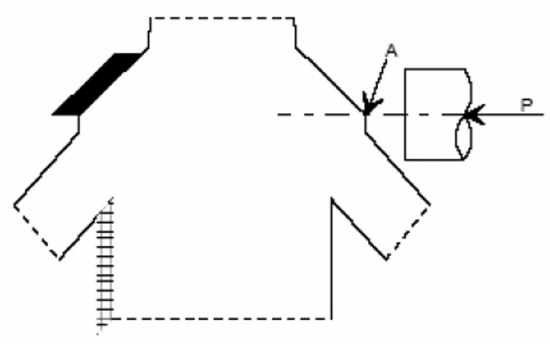
2.2. Ασκήστε κάθετη φόρτιση στα γόνατα με έμβολο επίπεδης επιφάνειας διαστάσεων 35 mm × 95 mm, ενώ ο άξονας του εμβόλου βρίσκεται επάνω από τα υψηλότερα σημεία των γονάτων.

2.3. Ασκήστε επαρκή φόρτιση στο έμβολο ώστε να λυγίσετε τους γοφούς έως ότου η επιφάνεια του εμβόλου βρίσκεται σε απόσταση 85 mm επάνω από το επίπεδο στήριξης. Η εν λόγω φόρτιση θα είναι μεταξύ 30 N και 70 N. Βεβαιωθείτε ότι τα κάτω άκρα δεν έρχονται σε επαφή με κάποια επιφάνεια κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

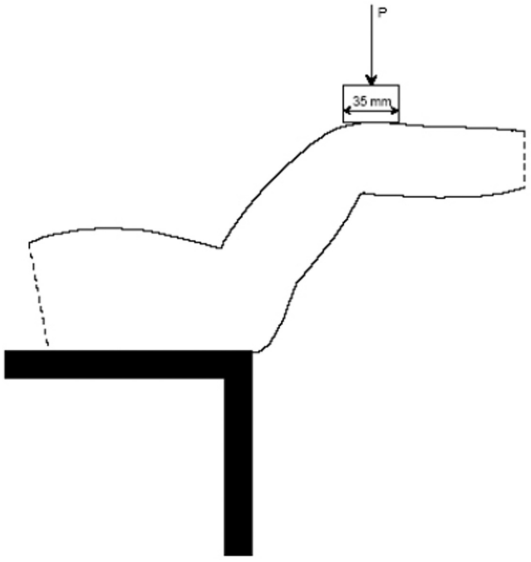
3. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Η βαθμονόμηση πρέπει να πραγματοποιηθεί σε θερμοκρασία μεταξύ 15 °C και 30 °C.

Σχήμα 2



Σχήμα 3



Προσάρτημα 3

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΙΚΕΛΟΥ 18 ΜΗΝΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Οι διαστάσεις και οι μάζες του ανδρεικέλου βασίζονται στην ανθρωπομετρία του 50ού εκατοστημορίου παιδιού ηλικίας 18 μηνών.

2. ΔΟΜΗ

2.1. Κεφαλή

2.1.1. Η κεφαλή αποτελείται από ημιάκαμπτο πλαστικό κρανίο καλυμμένο με δέρμα κεφαλής. Το κρανίο διαθέτει κοιλότητα που επιτρέπει την προσαρμογή (προαιρετικού) οργάνου.

2.2. Λαιμός

2.2.1. Ο λαιμός αποτελείται από τρία μέρη:

2.2.2. σταθερή στήλη από ελαστικό·

2.2.3. ρυθμιζόμενη άρθρωση OC στο άνω τμήμα της στήλης από ελαστικό, επιτρέποντας την περιστροφή υπό ρυθμίσιμη τριβή γύρω από τον πλευρικό άξονα·

2.2.4. μη ρυθμίσιμη σφαιρική άρθρωση στη βάση του λαιμού.

2.3. Κορμός

2.3.1. Ο κορμός αποτελείται από πλαστικό σκελετό με επικάλυψη συστήματος σάρκας/δέρματος. Ο κορμός διαθέτει κοιλότητα στο εμπρόσθιο μέρος του σκελετού και δέχεται αφρώδη πλήρωση προκειμένου να επιτυγχάνεται η ορθή ακαμψία του θώρακα. Ο κορμός διαθέτει κοιλότητα στην πλάτη που επιτρέπει την προσαρμογή οργάνων.

2.4. Κοιλία

2.4.1. Η κοιλία του ανδρεικέλου αποτελεί ενιαίο παραμορφώσιμο στοιχείο που τοποθετείται στο άνοιγμα μεταξύ του θώρακα και της πυέλου.

2.5. Οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης

2.5.1. Το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης αποτελείται από στήλη ελαστικού προσαρμοσμένη μεταξύ του θωρακικού σκελετού και της πυέλου. Η ακαμψία του οσφυϊκού τμήματος της σπονδυλικής στήλης προρυθμίζεται με τη χρήση συρματόσχοινου που διέρχεται μέσω του κοίλου πυρήνα της στήλης ελαστικού.

2.6. Πύελος

2.6.1. Η πύελος είναι κατασκευασμένη απο ημιάκαμπτο πλαστικό και έχει το σχήμα της πυέλου παιδιού. Καλύπτεται από σύστημα σάρκας/δέρματος, το οποίο αποτελεί προσομοίωση της σάρκας/του δέρματος γύρω από την πύελο και τους γλουτούς.

2.7. Άρθρωση του ισχίου

2.7.1. Οι αρθρώσεις του ισχίου προσαρμόζονται στο κάτω τμήμα της πυέλου. Η άρθρωση επιτρέπει την περιστροφή γύρω από πλευρικό άξονα, καθώς και την περιστροφή γύρω από άξονα σε ορθή γωνία προς τον πλευρικό άξονα με τη χρήση άρθρωσης καρδανικού αναρτήρα. Και στους δύο άξονες εφαρμόζεται ρυθμίσιμη τριβή.

2.8. Άρθρωση γονάτου

2.8.1. Η άρθρωση του γονάτου επιτρέπει την κάμψη και την έκταση της κνήμης υπό ρυθμίσιμη τριβή.

2.9. Άρθρωση των ώμων

2.9.1. Η άρθρωση των ώμων προσαρμόζεται στον θωρακικό σκελετό. Με τη χρήση νυχιών είναι δυνατή η τοποθέτηση του άνω άκρου σε δύο αρχικές θέσεις.

2.10. Άρθρωση αγκώνα

2.10.1. Η άρθρωση του αγκώνα επιτρέπει την κάμψη και την έκταση του άνω βραχίονα. Με τη χρήση νυχιών είναι δυνατή η τοποθέτηση του κάτω άκρου σε δύο αρχικές θέσεις.

2.11. Σύνολο του ανδρεικέλου

2.11.1. Το συρματόσχοινο της σπονδυλικής στήλης συνδέεται στο οσφυϊκό τμήμα της.

2.11.2. Το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης προσαρμόζεται στον σκελετό μεταξύ της πυέλου και του θωρακικού τμήματος της σπονδυλικής στήλης.

2.11.3. Το κοιλιακό στοιχείο τοποθετείται μεταξύ του θώρακα και της πυέλου.

2.11.4. Ο λαιμός προσαρμόζεται στο άνω μέρος του θώρακα.

2.11.5. Η κεφαλή προσαρμόζεται στο άνω μέρος του λαιμού χρησιμοποιώντας την πλάκα σύνδεσης.

2.11.6. Τοποθετούνται τα άνω και τα κάτω άκρα.

3. ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

3.1. Μάζα

Πίνακας 1

Κατανομή μάζας του ανδρεικέλου 18 μηνών

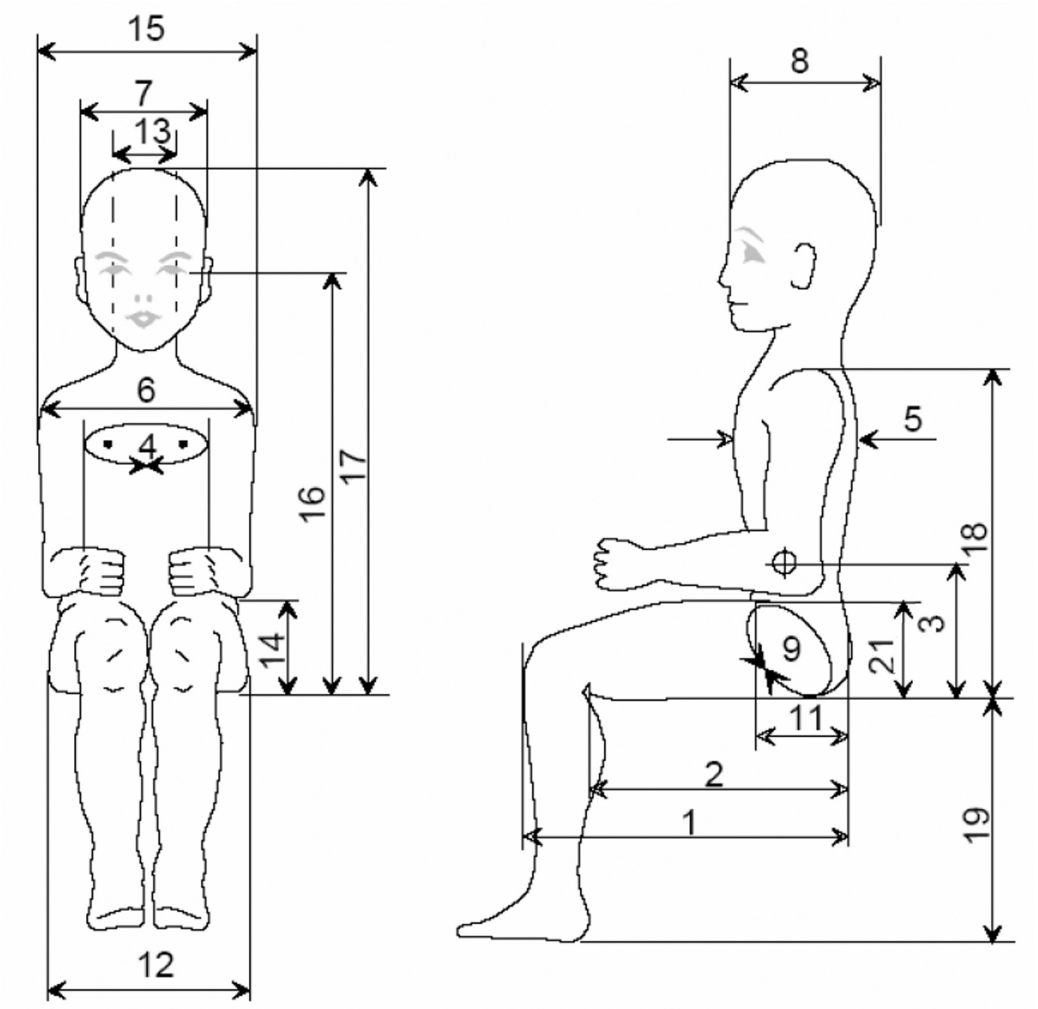
Τμήμα	Μάζα (kg)
Κεφαλή + λαιμός	2,73
Κορμός	5,06
Άνω βραχίονας	0,27
Κάτω βραχίονας	0,25
Μηρός	0,61
Κνήμη	0,48
Συνολική μάζα	11,01

3.2. Κύριες διαστάσεις

3.2.1. Οι κύριες διαστάσεις, βάσει του σχήματος 1 του παρόντος παραρτήματος (που ακολουθεί), παρατίθενται στον πίνακα 2.

Σχήμα 1

Κύριες διαστάσεις ανδρεικέλου



Πίνακας 2

Αριθ.	Διάσταση	Τιμή (mm)
1	Πίσω τμήμα των γλουτών έως το εμπρόσθιο τμήμα του γονάτου	239
2	Πίσω μέρος των γλουτών έως το ιγνυακό, καθήμενη θέση	201
3	Κέντρο βάρους έως το κάθισμα	193
4	Περιφέρεια θώρακα	474
5	Βάθος θώρακα	113
7	Πλάτος κεφαλής	124
8	Μήκος κεφαλής	160
9	Περιφέρεια ισχίου, καθήμενη θέση	510
10	Περιφέρεια ισχίου, όρθια θέση (δεν δεικνύεται)	471
11	Βάθος ισχίου, καθήμενη θέση	125
12	Πλάτος ισχίου, καθήμενη θέση	174

Αριθ.	Διάσταση	Τιμή (mm)
13	Πλάτος λαιμού	65
14	Από το κάθισμα έως τον αγκώνα	125
15	Πλάτος ώμου	224
17	Ύψος, καθήμενη θέση	495 (*)
18	Ύψος ώμων, καθήμενη θέση	305
19	Από το πέλμα έως το ιγνυακό, καθήμενη θέση	173
20	Ανάστημα (δεν δεικνύεται)	820 (*)
21	Ύψος μηρών, καθήμενη θέση	66

(*) Οι γλουτοί, η πλάτη και η κεφαλή του ανδρεικέλου στηρίζονται σε κάθετη επιφάνεια.

4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

4.1. Γενικά

4.1.1. Για να επιτυγχάνονται αναπαραγώγιμα αποτελέσματα, είναι απαραίτητο να ρυθμίζονται οι τριβές μεταξύ των διαφόρων αρθρώσεων, η ένταση του οσφυϊκού τμήματος της σπονδυλικής στήλης, και ο βαθμός ακαμψίας του κοιλιακού στοιχείου.

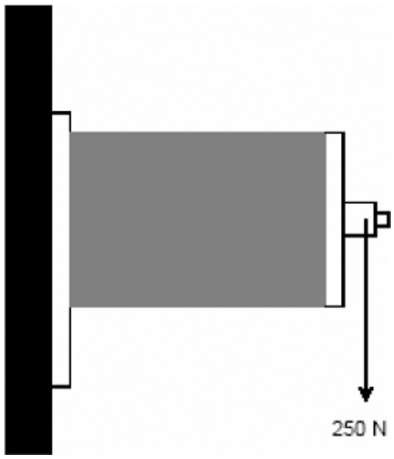
Πριν από αυτές τις οδηγίες πρέπει να διεξάγεται έλεγχος όλων των τμημάτων για φθορά.

4.2. Οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης

4.2.1. Το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης βαθμονομείται πριν από την προσαρμογή στο ανδρείκελο.

4.2.2. Προσαρτήστε την κάτω πλάκα προσαρμογής του οσφυϊκού τμήματος της σπονδυλικής στήλης σε κάποιο στοιχείο ούτως ώστε η εμπρόσθια πλευρά του να βρίσκεται στο κάτω μέρος (σχήμα 2).

Σχήμα 2



4.2.3. Ασκήστε δύναμη 250 N στην άνω πλάκα προσαρμογής με διεύθυνση προς τα κάτω. Η προκύπτουσα μετατόπιση προς τα κάτω πρέπει να καταχωριστεί εντός διαστήματος 1 έως 2 δευτερολέπτων από την έναρξη της άσκησης της δύναμης και πρέπει να είναι μεταξύ 9 και 12 mm.

4.3. Κοιλία

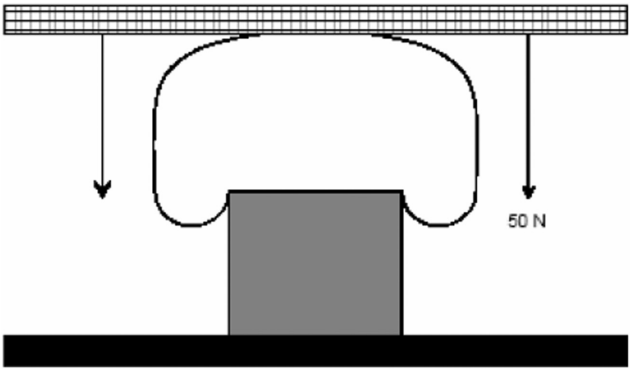
4.3.1. Τοποθετήστε το κοιλιακό στοιχείο επάνω ένα άκαμπτο τμήμα μήκους και πλάτους ίδιου με το οσφυϊκό τμήμα της σπονδυλικής στήλης. Το πάχος αυτού του τμήματος θα είναι τουλάχιστον διπλάσιο του πάχους του οσφυϊκού τμήματος της σπονδυλικής στήλης (σχήμα 3).

4.3.2. Θα ασκηθεί αρχική φόρτιση 20 N.

4.3.3. Θα ασκηθεί συνεχής φόρτιση 50 N.

4.3.4. Η παραμόρφωση του κοιλιακού στοιχείου έπειτα από 2 λεπτά θα είναι 12 ± 2 mm.

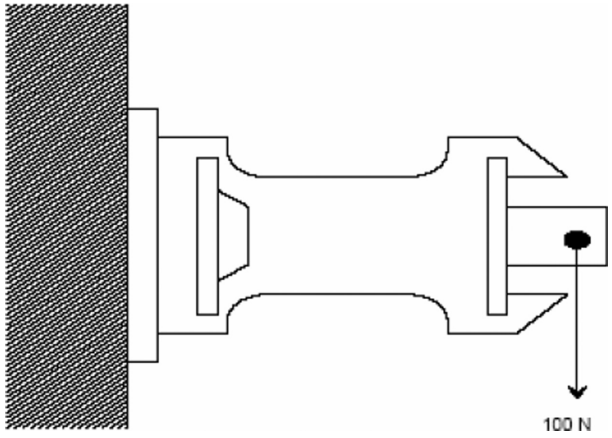
Σχήμα 3



4.4. Ρύθμιση του λαιμού

4.4.1. Προσαρμόστε το σύνολο του λαιμού αποτελούμενου από τη στήλη ελαστικού, τη σφαιροειδή άρθρωση βάσης και την άρθρωση OC έναντι κάθετης επιφάνειας ούτως ώστε το εμπρόσθιο τμήμα να έχει μέτωπο προς τα κάτω (σχήμα 4).

Σχήμα 4



4.4.2. Ασκήστε δύναμη κάθετης διεύθυνσης 100 N στον άξονα της άρθρωσης OC. Η θέση της άρθρωσης OC πρέπει να παρουσιάζει μετατόπιση προς τα κάτω 22 ± 2 mm

4.5. Άρθρωση OC

4.5.1. Προσαρμόστε το σύνολο του λαιμού και της κεφαλής.

4.5.2. Τοποθετήστε τον κορμό σε ύπτια θέση επάνω σε οριζόντιο επίπεδο.

4.5.3. Συσφίξτε τον κοχλία και το περικόχλιο ρύθμισης μέσω της κεφαλής και της άρθρωσης OC χρησιμοποιώντας κοχλιοστρόφιο έως ότου είναι αδύνατη η κίνηση της κεφαλής λόγω της βαρύτητας.

4.6. Ισχίο

4.6.1. Τοποθετήστε τον μηρό στην πύελο χωρίς την κνήμη.

4.6.2. Τοποθετήστε τον μηρό σε οριζόντια θέση.

4.6.3. Αυξήστε την τριβή που ασκείται στον πλευρικό άξονα έως ότου είναι αδύνατη η κίνηση του κάτω άκρου λόγω βαρύτητας.

4.6.4. Τοποθετήστε τον μηρό σε οριζόντια θέση προς τη διεύθυνση του πλευρικού άξονα.

4.6.5. Αυξήστε την τριβή στην άρθρωση καρδανικού αναρτήρα έως ότου είναι αδύνατη η κίνηση του μηρού λόγω βαρύτητας.

4.7. Γόνατο

4.7.1. Προσαρμόστε την κνήμη στον μηρό.

4.7.2. Τοποθετήστε τους μηρούς και τις κνήμες σε οριζόντια θέση χωρίς να στηρίζονται οι μηροί.

4.7.3. Συσφίγξτε το περικόχλιο σύσφιξης στο γόνατο έως ότου είναι αδύνατη η κίνηση της κνήμης λόγω βαρύτητας.

4.8. Ώμοι

4.8.1. Εκτείνετε τον κάτω βραχίονα και τοποθετήστε τον άνω βραχίονα στην υψηλότερη θέση στερέωσης.

4.8.2. Πρέπει να πραγματοποιείται συντήρηση ή αντικατάσταση των νυχιών στον ώμο αν ο βραχίονας δεν παραμένει σε αυτήν τη θέση.

4.9. Αγκώνας

4.9.1. Τοποθετήστε τον άνω βραχίονα στην κατώτερη θέση στερέωσης και τον κάτω βραχίονα στην ανώτερη θέση στερέωσης.

4.9.2. Πρέπει να πραγματοποιείται συντήρηση ή αντικατάσταση των νυχιών στον αγκώνα αν ο κάτω βραχίονας δεν παραμένει σε αυτήν τη θέση.

5. ΟΡΓΑΝΑ

5.1. Γενικά

5.1.1. Παρότι έχει προβλεφθεί ο εξοπλισμός του ανδρεικέλου 18 μηνών με έναν αριθμό διατάξεων μέτρησης δυνάμεων, αυτό διαθέτει πάντα ανταλλακτικά ιδίων διαστάσεων και βάρους.

5.1.2. Οι διαδικασίες βαθμονόμησης και μέτρησης θα βασίζονται στο διεθνές πρότυπο ISO 6487 (1980).

5.2. Εγκατάσταση του επιταχυνσιόμετρου στον θώρακα

5.2.1. Το επιταχυνσιόμετρο θα προσαρμοστεί στη θωρακική κοιλότητα. Η εγκατάσταση γίνεται από το πίσω μέρος του ανδρεικέλου.

5.3. Ένδειξη κοιλιακής διείσδυσης

5.3.1. Η παρουσία ή απουσία κοιλιακής διείσδυσης πρέπει να αξιολογείται μέσω φωτογραφίας υψηλής ταχύτητας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

ΔΟΚΙΜΗ ΜΕΤΩΠΙΚΗΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ ΣΕ ΦΡΑΓΜΑ

1. Εγκαταστάσεις, διαδικασίες και όργανα μετρήσεων

1.1. Χώρος δοκιμών

Ο χώρος δοκιμών πρέπει να είναι επαρκούς εκτάσεως έτσι ώστε να χωρά τον στίβο επιτάχυνσης, το φράγμα και τον τεχνικό εξοπλισμό που είναι αναγκαίος για τη δοκιμή. Το τελικό τμήμα του στίβου, τουλάχιστον 5 m πριν από το φράγμα, πρέπει να είναι οριζόντιο, επίπεδο και ομαλό.

1.2. Φράγμα

Το φράγμα αποτελείται από όγκο οπλισμένου σκυροδέματος, πλάτους τουλάχιστον 3 m στην πρόσοψη και ύψους τουλάχιστον 1,5 m. Το φράγμα πρέπει να έχει πάχος τόσο ώστε η μάζα του να μην είναι μικρότερη από 70 τόνους. Το εμπρόσθιο τμήμα πρέπει να είναι κατακόρυφο, κάθετο προς τον άξονα του στίβου επιτάχυνσης και να καλύπτεται με σανίδες κόντρα πλακέ πάχους 20 ± 1 mm σε καλή κατάσταση. Το φράγμα θα είναι είτε αγκυρωμένο στο έδαφος ή στερεωμένο, αν χρειαστεί, με επιπρόσθετες διατάξεις συγκράτησης στο έδαφος προς περιορισμό της μετατόπισης. Μπορεί, επίσης, να χρησιμοποιηθεί και φράγμα με διαφορετικά χαρακτηριστικά, το οποίο ωστόσο είναι εξίσου αποτελεσματικό.

1.3. Πρόωση του οχήματος

Τη στιγμή της σύγκρουσης, δεν επιτρέπεται να επενεργεί στο όχημα καμία πρόσθετη διάταξη ή διατάξεις διεύθυνσης ή πρόωσης. Πρέπει να φθάνει στον τοίχο πρόσκρουσης διαγράφοντας πορεία κάθετη προς αυτόν. Η μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή για την απόκλιση μεταξύ της κάθετης μέσης γραμμής του εμπρόσθιου τμήματος του οχήματος και της κάθετης μέσης γραμμής του τοίχου πρόσκρουσης είναι ± 30 cm.

1.4. Κατάσταση του οχήματος

1.4.1. Το υπό δοκιμή όχημα είτε θα διαθέτει όλα τα τυπικά στοιχεία και εξοπλισμό που περιέχεται στη μάζα κενού οχήματος είτε θα βρίσκεται σε τέτοια κατάσταση που να πληροί αυτή την προδιαγραφή, όσον αφορά τα σχετικά με τον θάλαμο επιβατών στοιχεία και εξοπλισμό και την κατανομή της μάζας του οχήματος συνολικά.

1.4.2. Αν η οδήγηση του αυτοκινήτου πραγματοποιείται με εξωτερικά μέσα, η εγκατάσταση καυσίμων θα είναι πλήρης τουλάχιστον κατά 90 τοις εκατό της χωρητικότητά της είτε με καύσιμα είτε με άφλεκτο υγρό, ανάλογης πυκνότητας και ιξώδους με του τυπικού καυσίμου που χρησιμοποιείται. Όλα τα λοιπά συστήματα (δοχεία υγρών φρένων, ψυγείο κ.λπ.) πρέπει να είναι κενά.

1.4.3. Αν το όχημα είναι αυτοκίνητο, η δεξαμενή καυσίμου πρέπει να είναι πλήρης τουλάχιστον κατά 90 τοις εκατό. Όλες οι υπόλοιπες δεξαμενές υγρών θα πληρούνται σε ποσοστό ίσο με τη χωρητικότητά τους.

1.4.4. Αν το ζητήσει ο κατασκευαστής, η τεχνική υπηρεσία που είναι υπεύθυνη για τη διεξαγωγή των δοκιμών μπορεί να επιτρέψει τη χρήση του ίδιου οχήματος που χρησιμοποιείται για τις δοκιμές που προβλέπουν άλλοι κανονισμοί (συμπεριλαμβανομένων δοκιμών που μπορεί να επηρεάσουν τη δομή του) και για τις δοκιμές που προβλέπει αυτός ο κανονισμός.

1.5. Ταχύτητα σύγκρουσης

Η ταχύτητα σύγκρουσης πρέπει να είναι 50 + 0/– 2 km/h. Ωστόσο, αν η δοκιμή έχει διεξαχθεί με μεγαλύτερη ταχύτητα σύγκρουσης και το όχημα πληρούσε τις προδιαγραφές, η δοκιμή θα θεωρείται ικανοποιητική.

1.6. Όργανα μετρήσεων

Η ακρίβεια του οργάνου μέτρησης που αναφέρεται στην παράγραφο 1.5 ανωτέρω, το οποίο χρησιμοποιείται για την καταγραφή της ταχύτητας πρέπει να είναι ± 1 %.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ ΟΠΙΣΘΙΑΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ

1. Εγκαταστάσεις, διαδικασίες και όργανα μετρήσεων

1.1. Χώρος δοκιμών

Ο χώρος δοκιμών πρέπει να είναι επαρκούς εκτάσεως έτσι ώστε να χωρά το σύστημα πρόωσης του κρουστικού στοιχείου και να επιτρέπει μετατόπιση του οχήματος μετά τη σύγκρουση και εγκατάσταση του εξοπλισμού δοκιμής. Το τμήμα του οχήματος που υπόκειται σε σύγκρουση και μετατόπιση πρέπει να είναι οριζόντιο. (Η κλίση πρέπει να είναι μικρότερη από 3 % όπως μετράται για απόσταση ενός μέτρου).

1.2. Κρουστικό στοιχείο

1.2.1. Η κατασκευή του κρουστικού στοιχείου θα είναι χαλύβδινη και άκαμπτη.

1.2.2. Η επιφάνεια πρόσκρουσης πρέπει να είναι επίπεδη, πλάτους τουλάχιστον 2 500 mm και ύψους 800 mm. Οι ακμές πρέπει να είναι στρογγυλεμένες με ακτίνα καμπύλης μεταξύ 40 και 50 mm. Πρέπει να καλύπτεται από σανίδα κόντρα πλακέ, πάχους 20 ± 1 mm.

1.2.3. Τη στιγμή της πρόσκρουσης, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

1.2.3.1. η επιφάνεια πρόσκρουσης πρέπει να είναι κατακόρυφη και κάθετη στο μέσο επίμηκες επίπεδο του οχήματος·

1.2.3.2. η διεύθυνση κίνησης του κρουστικού στοιχείου πρέπει να είναι οριζόντια και παράλληλη στο μέσο επίμηκες επίπεδο του οχήματος·

1.2.3.3. η μέγιστη επιτρεπόμενη πλευρική απόκλιση μεταξύ της μέσης κατακόρυφης γραμμής της επιφάνειας του κρουστικού στοιχείου και του μέσου επιμήκους επιπέδου του οχήματος πρέπει να είναι 300 mm. Επιπλέον, η επιφάνεια πρόσκρουσης πρέπει να καλύπτει το συνολικό πλάτος του οχήματος·

1.2.3.4. η απόσταση του κατώτερου άκρου της επιφάνειας πρόσκρουσης από το έδαφος πρέπει να είναι 175 ± 25 mm.

1.3. Πρόωση του κρουστικού στοιχείου

Το κρουστικό στοιχείο μπορεί είτε να στερεωθεί σε φορτίο (κινούμενο φράγμα) είτε να αποτελέσει μέρος εκκρεμούς.

1.4. Ειδικές διατάξεις σε περίπτωση χρήσης κινούμενου φράγματος

1.4.1. Αν το κρουστικό στοιχείο στερεωθεί σε φορτίο (κινούμενο φράγμα) μέσω στοιχείου συγκράτησης, το τελευταίο πρέπει να είναι άκαμπτο και να μην υπάρχει δυνατότητα παραμόρφωσης από τη σύγκρουση. Κατά τη στιγμή της πρόσκρουσης, το φορτίο πρέπει να είναι σε θέση να κινείται ελεύθερα και να μην υπόκειται πλέον στη δράση της συσκευής πρόωσης.

1.4.2. Ο συνδυασμός μάζας φορτίου και κρουστικού στοιχείου πρέπει να είναι 1 100 ± 20 kg.

1.5. Ειδικές διατάξεις σε περίπτωση χρήσης εκκρεμούς

1.5.1. Η απόσταση μεταξύ του κέντρου της επιφάνειας πρόσκρουσης και του άξονα περιστροφής του εκκρεμούς πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 m.

1.5.2. Το κρουστικό στοιχείο πρέπει να αιωρείται ελεύθερα από καλά στερεωμένους, άκαμπτους βραχίονες. Μια τέτοια κατασκευή εκκρεμούς ουσιαστικά αποτρέπει την παραμόρφωση λόγω της πρόσκρουσης.

1.5.3. Το εκκρεμές θα διαθέτει διάταξη παύσης προκειμένου να αποφευχθεί οποιαδήποτε δευτερεύουσα πρόσκρουση του κρουστικού στοιχείου στο όχημα δοκιμής.

1.5.4. Κατά τη στιγμή της πρόσκρουσης, η ταχύτητα του κέντρου κρούσεως του εκκρεμούς πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 30 και 32 km/h.

1.5.5. Η ανηγμένη μάζα «m_r» στο κέντρο κρούσεως του εκκρεμούς ορίζεται ως η συνάρτηση της ολικής μάζας «m», της απόστασης «a» (*) μεταξύ του κέντρου κρούσεως και του άξονα περιστροφής, και της απόστασης «l» μεταξύ του κέντρου βάρους και το άξονα περιστροφής, με την ακόλουθη εξίσωση:

(*) Η απόσταση «a» ισούται με το μήκος του σύγχρονου εκκρεμούς υπό εξέταση.

$$m_r = m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Η ανηγμένη μάζα «m_r» πρέπει να είναι 1 100 ± 20 kg.

1.6. Γενικές διατάξεις σχετικά με τη μάζα και ταχύτητα του κρουστικού στοιχείου

Αν η δοκιμή έχει διεξαχθεί με ταχύτητα σύγκρουσης μεγαλύτερη από αυτήν που προβλέπεται στο στοιχείο 1.5.4 και/ή μάζα μεγαλύτερη από αυτήν που προβλέπεται στα σημεία 1.5.3 ή 1.5.6, και το όχημα πληρούσε τις προδιαγραφές, η δοκιμή θα θεωρείται ικανοποιητική.

1.7. Κατάσταση του οχήματος στη διάρκεια της δοκιμής

Το υπό δοκιμή όχημα είτε θα διαθέτει όλα τα τυπικά στοιχεία και εξοπλισμό που περιέχεται στη μάζα κενού οχήματος είτε θα βρίσκεται σε τέτοια κατάσταση που να πληροί αυτή την προδιαγραφή, όσον αφορά την κατανομή της μάζας του οχήματος συνολικά.

1.8. Το πλήρες όχημα με το σύστημα συγκράτησης παιδιών που εγκαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες πρέπει να τοποθετείται σε σκληρή και επίπεδη επιφάνεια, ενώ η πέδηση σταθμεύσεως είναι ενεργοποιημένη και με νεκρά ταχύτητα. Στην ίδια δοκιμή πρόσκρουσης μπορούν να δοκιμαστούν περισσότερα από ένα σύστημα συγκράτησης παιδιών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11

Επιπλέον αγκυρώσεις που απαιτούνται για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης για παιδιά της οιονεί καθολικής κατηγορίας σε οχήματα με κινητήρα

1. Το παρόν παράρτημα ισχύει μόνο για τις επιπλέον αγκυρώσεις για την τοποθέτηση συστημάτων συγκράτησης παιδιών της «οιονεί καθολικής» κατηγορίας ή ράβδους ή άλλα ειδικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για στερέωση των συστημάτων συγκράτησης παιδιών στο αμάξωμα, είτε χρησιμοποιούν τις αγκυρώσεις του κανονισμού αριθ. 14 είτε όχι.

2. Οι αγκυρώσεις πρέπει να καθορίζονται από τον κατασκευαστή του συστήματος συγκράτησης παιδιών και τα στοιχεία τους να υποβάλλονται προς έγκριση από την τεχνική υπηρεσία που διεξάγει τις δοκιμές.

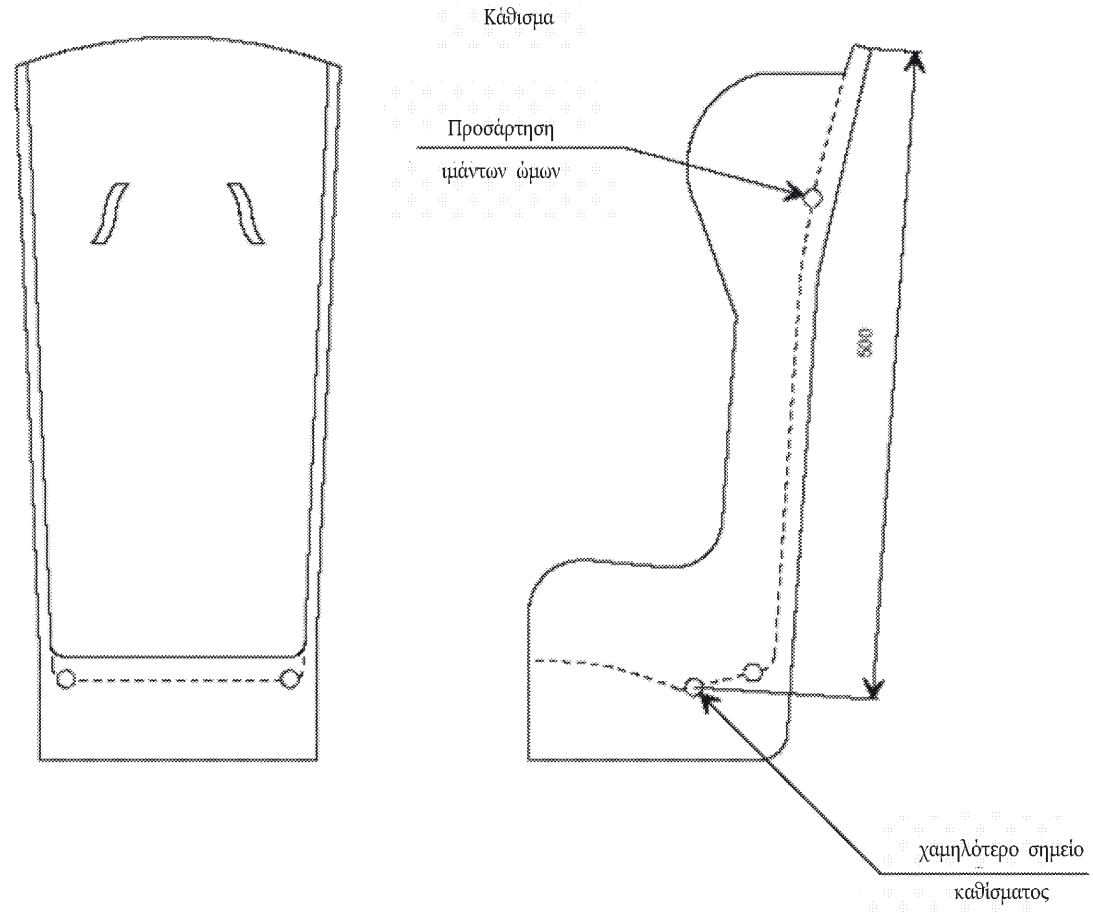
   Οι τεχνικές υπηρεσίες μπορούν να λαμβάνουν υπόψη πληροφορίες που λαμβάνονται από τον κατασκευαστή του οχήματος.

3. Ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης παιδιών πρέπει να προμηθεύσει τα απαιτούμενα μέρη για την τοποθέτηση των αγκυρώσεων και ειδικό σχέδιο για κάθε όχημα, το οποίο θα παρουσιάζει την ακριβή τους θέση.

4. Ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης παιδιών πρέπει να υποδείξει αν οι αγκυρώσεις που απαιτούνται για τοποθέτηση στη δομή του οχήματος είναι σύμφωνες προς τις απαιτήσεις θέσης και αντοχής του σημείου 3 στη συνέχεια στη σύσταση που επιδίδεται σε κυβερνήσεις, οι οποίες προτίθενται να υιοθετήσουν συγκεκριμένες απαιτήσεις σχετικά με τις αγκυρώσεις για συστήματα συγκράτησης παιδιών σε επιβατηγά οχήματα [1].

[1] Βλέπε κείμενο του κανονισμού αριθ. 16.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12



Διαστάσεις σε mm

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 13

ΠΡΟΤΥΠΗ ΖΩΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Η ζώνη ασφαλείας για τη δυναμική δοκιμή και την απαίτηση μέγιστου μήκους πρέπει να κατασκευάζεται βάσει μιας από τις δύο διατάξεις που παρουσιάζονται στο σχήμα 1. Πρόκειται για ζώνη επανατύλιξης τριών σημείων και στατική ζώνη δύο σημείων.

2. Η ζώνη επανατύλιξης τριών σημείων διαθέτει τα εξής άκαμπτα μέρη: συσπειρωτήρα (R), βρόχο στύλου (P), δύο σημεία αγκύρωσης (A1 και A2) (βλέπε σχήμα 1) και ένα κεντρικό τμήμα (N, λεπτομέρεια σχήματος 3). Ο συσπειρωτήρας πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του κανονισμού αριθ. 16 περί δυνάμεων επανατύλιξης. Η διάμετρος του κυλίνδρου του συσπειρωτήρα είναι 33 ± 0,5 mm.

3. Η ζώνη συσπειρωτήρα πρέπει να τοποθετείται στις αγκυρώσεις του καθίσματος δοκιμής όπως περιγράφεται στο παράρτημα 6, προσαρτήματα 1 και 4, ως εξής:

   Η αγκύρωση ζώνης A1 πρέπει να τοποθετείται στην αγκύρωση άμαξας B0 (εξωτερικά)

   Η αγκύρωση ζώνης A2 πρέπει να τοποθετείται στην αγκύρωση άμαξας A (εσωτερικά)

   Ο βρόχος στύλου της ζώνης P πρέπει να τοποθετείται στην αγκύρωση άμαξας C.

   Ο συσπειρωτήρας ζώνης R πρέπει να τοποθετείται στην αγκύρωση άμαξας κατά τρόπο ώστε η κεντρική γραμμή του κυλίνδρου να βρίσκεται στο Re.

   Η τιμή X στο σχήμα 1 κατωτέρω είναι 200 ± 5 mm. Το ωφέλιμο μήκος του ιμάντα μεταξύ της αγκύρωσης ζώνης A1 και της κεντρικής γραμμής του κυλίνδρου του συσπειρωτήρα Re (όταν το πλέγμα έχει εκτυλιχθεί πλήρως περιλαμβανομένου του ελάχιστου μήκους 150 mm για τη δοκιμή της καθολικής και της οιονεί καθολικής κατηγορίας) πρέπει να είναι 2 820 + 5 mm, μετρούμενο σε ευθεία γραμμή χωρίς φορτίο και επί οριζόντιας επιφάνειας· το μήκος αυτό μπορεί να αυξηθεί για τη δοκιμή της περιορισμένης κατηγορίας. Για όλες τις κατηγορίες με εγκατεστημένο σύστημα συγκράτησης παιδιών, στον κύλινδρο του συσπειρωτήρα πρέπει να παραμένει ελάχιστο μήκος ιμάντα 150 mm.

4. Οι απαιτήσεις ιμάντα για τη ζώνη έχουν ως εξής:

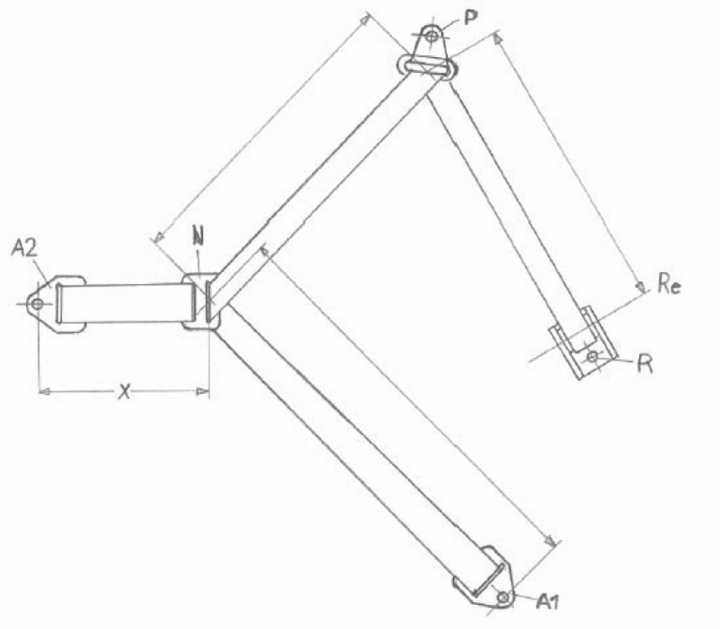
Υλικό: Πολυεστέρας Spinnblack	— πλάτος:	48 ± 2 mm στα 10 000 N
	— πάχος:	1,0 ± 0,2 mm
	— επιμήκυνση:	8 ± 2 % στα 10 000 N

5. Η στατική ζώνη δύο σημείων όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 1 αποτελείται από δύο τυπικά ελάσματα αγκύρωσης όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 2 και ιμάντα που πληροί τις απαιτήσεις του σημείου 4 ανωτέρω.

6. Τα ελάσματα αγκύρωσης της ζώνης δύο σημείων πρέπει να τοποθετούνται στις αγκυρώσεις άμαξας A και B. Η τιμή Y στο σχήμα 1 είναι 1 300 ± 5 mm. Πρόκειται για τη μέγιστη απαίτηση μήκους για έγκριση των καθολικών συστημάτων συγκράτησης παιδιών με ζώνη δύο σημείων (βλέπε σημείο 6.1.9).

Σχήμα 1

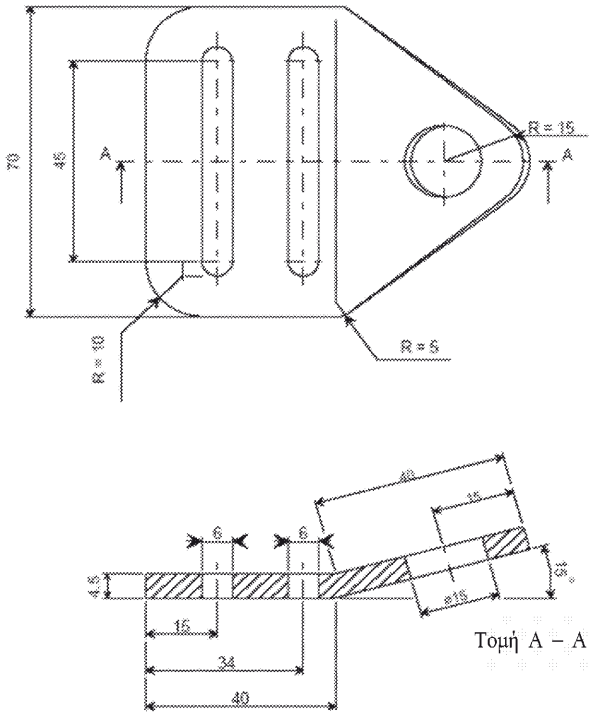
Διατάξεις πρότυπης ζώνης



Σχήμα 2

Τυπικό έλασμα πρότυπης αγκύρωσης

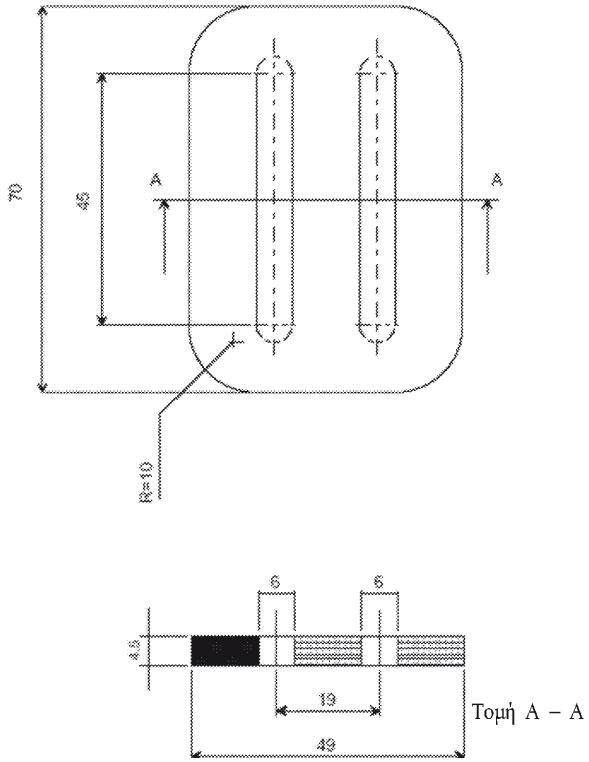
Διαστάσεις σε mm



Σχήμα 3

Κεντρικό τμήμα διάταξης πρότυπης ζώνης

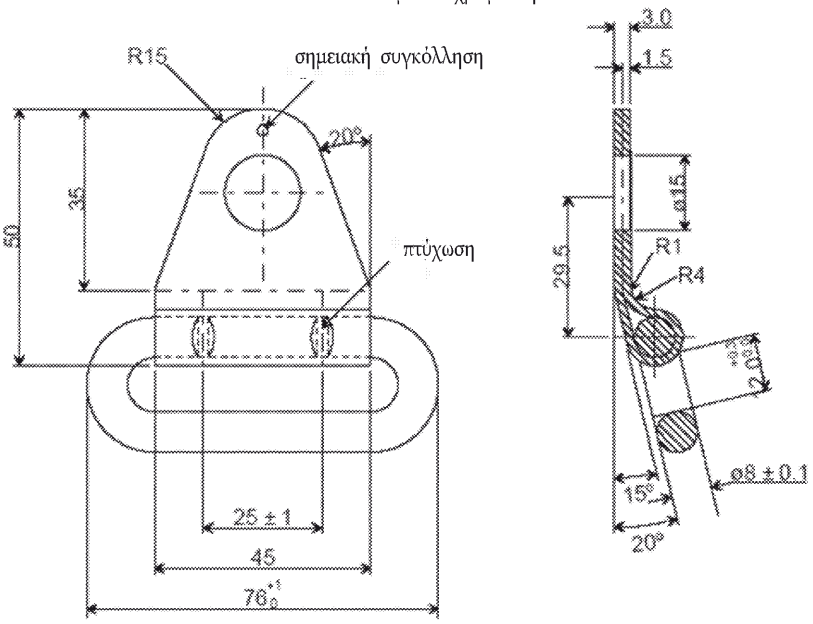
Διαστάσεις σε mm



Σχήμα 4

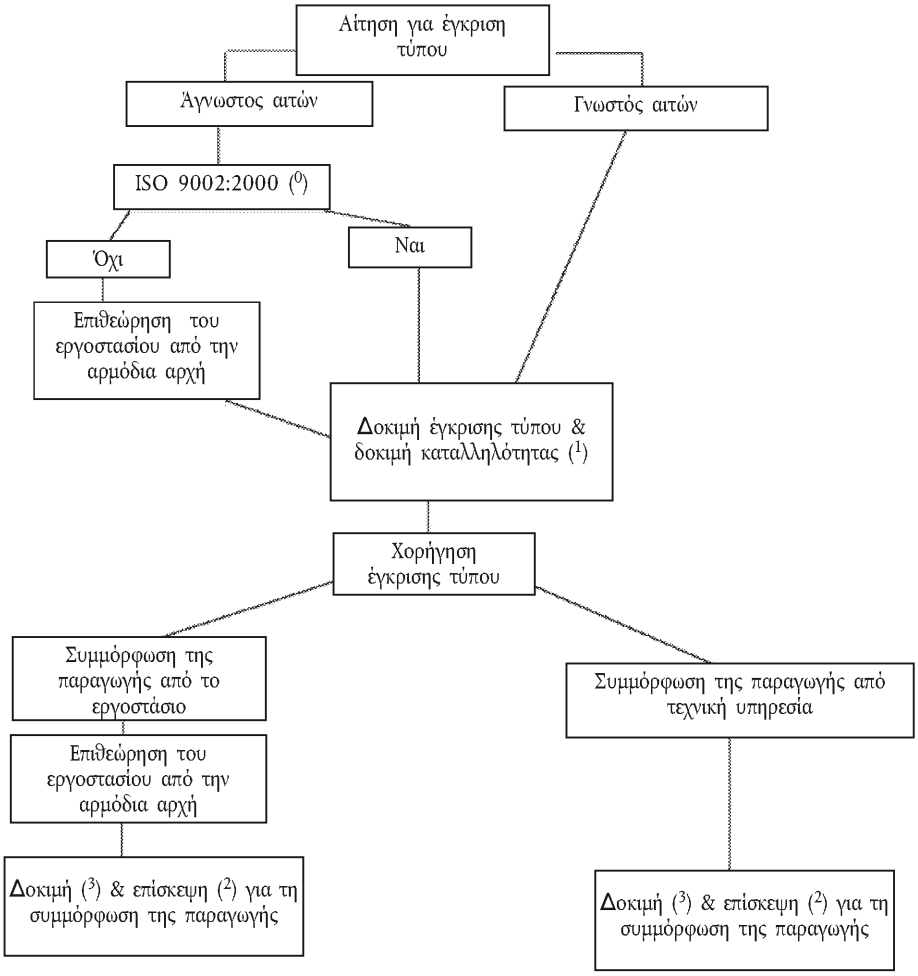
Βρόχος στύλου

Τελείωμα: επιχρωμίωση



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 14

ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΥΠΟΥ (ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΚΑΤΑ ISO 9002:2000)



Σημειώσεις:

(0) Ή ισοδύναμο προς αυτό πρότυπο, με την επιτρεπόμενη εξαίρεση των απαιτήσεων που αφορούν τη σχεδίαση και την ανάπτυξη, σημείο 7.3 «Ικανοποίηση των πελατών και διαρκής βελτίωση».

(1) Οι δοκιμές αυτές διεξάγονται από την τεχνική υπηρεσία.

(2) Επίσκεψη στον κατασκευαστή για επιθεώρηση και τυχαία δειγματοληψία από την αρμόδια αρχή ή την τεχνική υπηρεσία:

α) για μη ύπαρξη πιστοποίησης κατά ISO 9002:2000: 2 φορές κατ' έτος·

β) για ύπαρξη πιστοποίησης κατά ISO 9002:2000: 1 φορά κατ' έτος.

(3) Δοκιμές σύμφωνα με το παράρτημα 16

α) για μη ύπαρξη πιστοποίησης κατά ISO 9002:2000:

i) της αρμόδιας αρχής ή της τεχνικής υπηρεσίας κατά την επίσκεψη που αναφέρεται στην υποσημείωση 2α,

ii) του κατασκευαστή μεταξύ των επισκέψεων που αναφέρονται στην υποσημείωση 2β·

β) για ύπαρξη πιστοποίησης κατά ISO 9002:2000: λαμβάνεται από τον κατασκευαστή και η διαδικασία ελέγχεται κατά τη διάρκεια της επίσκεψης που αναφέρεται στην υποσημείωση 2β.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15

ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Οι επεξηγηματικές σημειώσεις που παρέχονται στο παρόν παράρτημα αφορούν ερμηνευτικές δυσκολίες που προκύπτουν από τον κανονισμό. Σκοπός των σημειώσεων είναι να χρησιμεύσουν ως οδηγός για τις τεχνικές υπηρεσίες που διεξάγουν τις δοκιμές.

Σημείο 2.10.1.

Σύστημα «ταχείας ρύθμισης» μπορεί να αποτελεί και μια διάταξη με άξονα περιστροφής και ελατήριο παρόμοιο με συσπειρωτήρα χειροκίνητης ενεργοποίησης. Το σύστημα ρύθμισης πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμή σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 7.2.2.5 και 7.2.3.1.3.

Σημείο 2.19.2.

Το «οιονεί καθολικό» σύστημα συγκράτησης που προδιαγράφεται προς τοποθέτηση στο οπίσθιο κάθισμα τόσο σε όχημα τύπου σεντάν όσο και οικογενειακού τύπου, στο οποίο ολόκληρο το σύστημα της ζώνης είναι πανομοιότυπο συνιστά έναν «τύπο».

Σημείο 2.19.3.

Η σημασία των αλλαγών στις διαστάσεις και/ή τη μάζα του καθίσματος, της επενδυτικής πλήρωσης ή του προστατευτικού κρούσεων και τα χαρακτηριστικά απορρόφησης ενέργειας ή το χρώμα του υλικού πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όταν αποφασίζεται αν έχει δημιουργηθεί νέος τύπος.

Σημεία 2.19.4. και 2.19.5.

Τα σημεία αυτά δεν εφαρμόζονται σε ζώνες ασφαλείας που έχουν τύχει μεμονωμένης έγκρισης, σύμφωνα με τον κανονισμό αριθ. 16, και που απαιτούνται για την αγκύρωση του συστήματος συγκράτησης παιδιών στο όχημα ή για τη συγκράτηση των παιδιών.

Σημείο 6.1.2.

Όσον αφορά συστήματα συγκράτησης παιδιών με μέτωπο προς τα πίσω, η σωστή θέση του άνω μέρους του συστήματος συγκράτησης σε σχέση με την κεφαλή του παιδικού ανδρείκελου εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση του μεγαλύτερου ανδρείκελου για το οποίο προδιαγράφεται η διάταξη στην πλέον επικλινή θέση, και εξασφαλίζοντας ότι το οριζόντιο επίπεδο στο ύψος των ματιών δεν ξεπερνά το άνω μέρος του καθίσματος.

Σημείο 6.1.8.

Η απαίτηση των 150 mm ισχύει και για πορτ-μπεμπέ.

Σημείο 6.2.4.

Το όριο αποδεκτής κίνησης της ζώνης ώμων είναι αυτό κατά το οποίο το κατώτατο άκρο του τμήματος ώμων της πρότυπης ζώνης ασφαλείας δεν βρίσκεται χαμηλότερα από τον αγκώνα του ανδρείκελου στο σημείο της μέγιστης απόκλισης του ανδρείκελου.

Σημείο 6.2.9.

Συμφωνείται ότι ισχύει και για διατάξεις που διαθέτουν μηχανισμό ασφαλίσεως, ακόμη κι αν δεν απαιτούνται για την ομάδα αυτή. Έτσι η δοκιμή πραγματοποιείται μόνο για διατάξεις της ομάδας 2, αλλά κατά την προδιαγεγραμμένη δύναμη, δηλαδή στη διπλάσια μάζα του ανδρείκελου της ομάδας 1.

Σημείο 7.1.3.

Η δοκιμή ανατροπής θα διεξαχθεί ακολουθώντας την ίδια διαδικασία εγκατάστασης και τις παραμέτρους που ορίζονται για τη δυναμική δοκιμή.

Σημείο 7.1.3.1.

Απαγορεύεται η ακινητοποίηση του εξάρτηση κατά την ανατροπή.

Σημείο 7.1.4.2.2.

Η διατύπωση του παρόντος σημείου αναφέρεται σε επιταχύνσεις που παρουσιάζουν φορτίσεις εφελκυσμού στη σπονδυλική στήλη του ανδρείκελου.

Σημείο 7.1.4.3.1.

Ορατά σημεία διείσδυσης νοούνται ως η διείσδυση του πήλινου ομοιώματος από το κοιλιακό στοιχείο (υπό πίεση από το σύστημα συγκράτησης) αλλά όχι λύγισμα του πήλινου ομοιώματος χωρίς συμπίεση σε οριζόντια διεύθυνση, όπως επέρχεται, παραδείγματος χάριν, με απλό λύγισμα της σπονδυλικής στήλης. Βλέπε επίσης ερμηνεία του σημείου 6.2.4.

Σημείο 7.2.1.5.

Συμφωνία προς την πρώτη πρόταση υπάρχει αν το χέρι του ανδρείκελου φτάνει την πόρπη.

Σημείο 7.2.2.1.

Πρέπει να χρησιμοποιείται ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη τοποθέτηση και απόσπαση των μεμονωμένα εγκεκριμένων οδηγών ιμάντων.

Σημείο 7.2.4.1.1.

Απαιτούνται δύο ιμάντες. Μέτρηση της φόρτισης θραύσεως του πρώτου ιμάντα. Μέτρηση του πλάτους του δεύτερου ιμάντα στο 75 τοις εκατό της φόρτισής του.

Σημείο 7.2.4.4.

Απαγορεύονται στοιχεία τα οποία μπορούν να αποσυναρμολογηθούν ή λυθούν και όπου πιθανολογείται ακατάλληλη επανασυναρμολόγηση για μη καταρτισμένο χρήστη, η οποία θα μπορούσε να επιφέρει επικίνδυνη διάταξη.

Σημείο 8.1.2.2.

«Στερέωση στο κάθισμα» σημαίνει το κάθισμα δοκιμής που προδιαγράφεται στο παράρτημα 6. «Ειδικά συστήματα δύνανται» σημαίνει ότι υπό κανονικές συνθήκες θα υποβαλλόταν σε δοκιμή ανατροπής «ειδικό» σύστημα συγκράτησης κατά την εγκατάσταση στο κάθισμα δοκιμής, αλλά η δοκιμή στο κάθισμα αυτό του οχήματος δεν επετράπη.

Σημείο 8.2.2.1.1.

«Λαμβάνοντας υπόψη τις συνήθεις συνθήκες χρήσης» σημαίνει ότι η παρούσα δοκιμή θα έπρεπε να διεξαχθεί με το σύστημα συγκράτησης τοποθετημένο στο κάθισμα δοκιμής ή οχήματος, αλλά χωρίς το ανδρείκελο.

Το ανδρείκελο πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο για την τοποθέτηση της διάταξης ρύθμισης. Κατ' αρχάς οι ιμάντες πρέπει να ρυθμίζονται σύμφωνα με τα σημεία 8.1.3.6.3.2 ή 8.1.3.6.3.3 (όποιο κρίνεται κατάλληλο). Η δοκιμή πρέπει να διεξάγεται, στη συνέχεια, μετά την αφαίρεση του ανδρείκελου.

Σημείο 8.2.5.2.6.

Το παρόν σημείο δεν ισχύει για οδηγούς ιμάντες που εγκρίνονται μεμονωμένα υπό τον παρόντα κανονισμό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 16

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Δοκιμές

Τα συστήματα συγκράτησης παιδιών πρέπει να παρουσιάζουν συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις βάσει των οποίων πραγματοποιούνται οι ακόλουθες δοκιμές:

1.1. Επαλήθευση του ορίου ασφαλίσεως και αντοχής των συσπειρωτήρων κατεπειγούσης ασφαλίσεως

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 8.2.4.3 στην πλέον αντίξοη διεύθυνση, ως κρίνεται κατάλληλο, κατόπιν υποβολής στη δοκιμή αντοχής που περιγράφεται στα σημεία 8.2.4.2, 8.2.4.4 και 8.2.4.5 ως απαίτηση του σημείου 7.2.3.2.6.

1.2. Επαλήθευση της αντοχής συσπειρωτήρων αυτόματης ασφαλίσεως

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 8.2.4.2 με συμπλήρωση των δοκιμών των σημείων 8.2.4.4 και 8.2.4.5 ως απαίτηση του σημείου 7.2.3.1.3.

1.3. Δοκιμή για αντοχή των ιμάντων κατόπιν προετοιμασίας

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.2 μετά την προετοιμασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 8.2.5.2.1 ως 8.2.5.2.5.

1.3.1. Δοκιμή για αντοχή των ιμάντων κατόπιν φθοράς διά τριβής

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 7.2.4.2 μετά την προετοιμασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται στο στοιχείο 8.2.5.2.6.

1.4. Δοκιμή μικροολίσθησης

Σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο σημείο 8.2.3 του παρόντος κανονισμού.

1.5. Απορρόφηση ενέργειας

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 7.1.2 του παρόντος κανονισμού.

1.6. Επαλήθευση των απαιτήσεων απόδοσης του συστήματος συγκράτησης παιδιών όταν υπόκειται στην κατάλληλη δυναμική δοκιμή

Σύμφωνα με τις διατάξεις που παρατίθενται στο σημείο 8.1.3 με προετοιμασία οποιασδήποτε πόρπης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σημείου 7.2.1.7 κατά τρόπο ώστε να πληρούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις του σημείου 7.1.4 (σχετικά με τη συνολική απόδοση του συστήματος συγκράτησης παιδιών) και του σημείου 7.2.1.8.1 (σχετικά με την απόδοση οποιασδήποτε πόρπης υπό φόρτιση).

1.7. Δοκιμή θερμοκρασίας

Σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 7.1.5 του παρόντος κανονισμού.

2. Συχνότητα δοκιμής και αποτελέσματα

2.1. Η συχνότητα δοκιμής σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σημείων 1.1 έως 1.5 και 1.7 πρέπει να τοποθετείται επί στατιστικώς ελεγχόμενης και τυχαίας βάσης σύμφωνα με μία από τις τακτικές διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας και η δοκιμή πρέπει να διεξάγεται τουλάχιστον μία φορά κατ' έτος.

2.2. Ελάχιστες συνθήκες για τον έλεγχο της συμμόρφωσης συστημάτων συγκράτησης παιδιών τα οποία εμπίπτουν στις κατηγορίες «καθολική», «οιονεί καθολική» και «περιορισμένη», όσον αφορά τις δυναμικές δοκιμές σύμφωνα με το σημείο 1.6.

Βάσει συμφωνίας με τις αρμόδιες αρχές, ο κάτοχος της έγκρισης θα επιβλέπει τον έλεγχο της συμμόρφωσης σύμφωνα με τη μέθοδο του ελέγχου παρτίδας (σημείο 2.2.1) ή τη μέθοδο του διαρκούς ελέγχου (σημείο 2.2.2).

2.2.1. Έλεγχος παρτίδας σε συστήματα συγκράτησης παιδιών

2.2.1.1. Ο κάτοχος της έγκρισης οφείλει να ταξινομεί τα συστήματα συγκράτησης παιδιών σε παρτίδες κατά το δυνατόν ομοιογενείς ως προς την πρώτη ύλη ή τα ενδιάμεσα προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους (διαφορετικό χρώμα κελύφους, διαφορετική κατασκευή ζώνης τύπου σαγής) και ως προς τις συνθήκες παραγωγής. Τα τεμάχια μιας παρτίδας δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 5 000.

Βάσει συμφωνίας με τις αρμόδιες αρχές, οι δοκιμές μπορούν να διεξάγονται από την τεχνική υπηρεσία ή με ευθύνη του κατόχου της έγκρισης.

2.2.1.2. Σε κάθε παρτίδα, πρέπει να λαμβάνεται δείγμα σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.2.1.4. Η λήψη του δείγματος μπορεί να γίνει και πριν από την ολοκλήρωση της παρτίδας, αλλά με την προϋπόθεση ότι το δείγμα περιέχει ήδη τουλάχιστον το 20 % της συνολικής ποσότητας της παρτίδας.

2.2.1.3. Τα χαρακτηριστικά των συστημάτων συγκράτησης παιδιών και ο αριθμός των προς διεξαγωγή δυναμικών δοκιμών παρατίθενται στο σημείο 2.2.1.4.

2.2.1.4. Για να γίνει αποδεκτή, μια παρτίδα συστημάτων συγκράτησης παιδιών πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες συνθήκες:

Αριθμός τεμαχίων της παρτίδας	Αριθμός δειγμάτων/ χαρακτηριστικά συστημάτων συγκράτησης παιδιών	Συγκεντρωτικός αριθμός δειγμάτων	Κριτήρια αποδοχής	Κριτήρια απόρριψης	Βαθμός αυστηρότητας του ελέγχου
N < 500	1ο = 1MH	1	0	—	Συνήθης έλεγχος
	2ο = 1MH	2	1	2	
500 < N < 5 000	1ο = 1MH + 1LH	2	0	2	Συνήθης έλεγχος
	2ο = 1MH + 1LH	4	1	2	
N < 500	1ο = 2MH	2	0	2	Ενισχυμένος έλεγχος
	2ο = 2MH	4	1	2	
500 < N < 5 000	1ο = 2MH + 2LH	4	0	2	Ενισχυμένος έλεγχος
	2ο = 2MH + 2LH	8	1	2	

Σημείωση:

Τα αρχικά MH υποδηλώνουν τη δυσκολότερη διάταξη (τα λιγότερο ικανοποιητικά αποτελέσματα που επιτυγχάνονται κατά τη δοκιμή έγκρισης ή επέκτασης της έγκρισης).
Τα αρχικά LH υποδηλώνουν μια λιγότερο δύσκολη διάταξη.

Το σχέδιο διπλής δειγματοληψίας είναι το εξής:

Στο πλαίσιο του συνήθους ελέγχου, εάν το πρώτο δείγμα δεν περιέχει ελαττωματικά τεμάχια, τότε η παρτίδα γίνεται αποδεκτή χωρίς δοκιμή δεύτερου δείγματος. Σε περίπτωση που η παρτίδα περιέχει δύο ελαττωματικά τεμάχια, τότε απορρίπτεται. Τέλος, εάν η παρτίδα περιέχει ένα ελαττωματικό τεμάχιο, λαμβάνεται δεύτερο δείγμα και ο συγκεντρωτικός αριθμός δειγμάτων πρέπει να ικανοποιεί τη συνθήκη της στήλης 5 του ανωτέρω πίνακα.

Όταν επί συνόλου πέντε διαδοχικών παρτίδων οι δύο απορρίπτονται, αντί του συνήθους διενεργείται ενισχυμένος έλεγχος. Ο συνήθης έλεγχος διεξάγεται εκ νέου εφόσον κριθούν αποδεκτές πέντε διαδοχικές παρτίδες.

Εάν απορριφθεί έστω και μία παρτίδα, η παραγωγή θεωρείται ότι δεν συμμορφώνεται και η παρτίδα δεν τίθεται σε κυκλοφορία.

Εάν απορριφθούν δύο διαδοχικές παρτίδες που υποβλήθηκαν στον ενισχυμένο έλεγχο, ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 13.

2.2.1.5. Ο έλεγχος της συμμόρφωσης των συστημάτων συγκράτησης παιδιών εκκινεί με την παρτίδα που κατασκευάστηκε μετά την πρώτη παρτίδα που υποβλήθηκε σε δοκιμή καταλληλότητας της παραγωγής.

2.2.1.6. Τα αποτελέσματα της δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 2.2.1.4 δεν πρέπει να υπερβαίνουν την τιμή L, η οποία είναι η οριακή τιμή που ορίζεται για κάθε δοκιμή έγκρισης.

2.2.2. Διαρκής έλεγχος

2.2.2.1. Ο κάτοχος της έγκρισης υποχρεούται να διεξάγει διαρκή έλεγχο ποιότητας της οικείας διαδικασίας παραγωγής επί στατιστικής βάσης και μέσω δειγματοληψίας. Βάσει συμφωνίας με τις αρμόδιες αρχές, οι δοκιμές μπορούν να διεξάγονται από την τεχνική υπηρεσία ή με ευθύνη του κατόχου της έγκρισης ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ιχνηλασιμότητα του προϊόντος.

2.2.2.2. Τα δείγματα πρέπει να λαμβάνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του σημείου 2.2.2.4.

2.2.2.3. Τα χαρακτηριστικά των συστημάτων συγκράτησης παιδιών λαμβάνονται τυχαία και οι προς διεξαγωγή δοκιμές περιγράφονται στο σημείο 2.2.2.4.

2.2.2.4. Ο έλεγχος πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις.

Ληφθέντα δείγματα συστημάτων συγκράτησης παιδιών	Βαθμός αυστηρότητας του ελέγχου
0,02 % σημαίνει ότι λαμβάνεται ένα σύστημα συγκράτησης από κάθε 5 000 κατασκευασμένα τεμάχια	Συνήθης
0,05 % σημαίνει ότι λαμβάνεται ένα σύστημα συγκράτησης από κάθε 2 000 κατασκευασμένα τεμάχια	Ενισχυμένος

Το σχέδιο διπλής δειγματοληψίας είναι το εξής:

Η παραγωγή συμμορφώνεται εφόσον θεωρείται ότι συμμορφώνεται το σύστημα συγκράτησης παιδιών.

Εάν το σύστημα συγκράτησης παιδιών δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις, τότε πρέπει να λαμβάνεται δεύτερο δείγμα συστήματος συγκράτησης παιδιών.

Εάν το δεύτερο σύστημα συγκράτησης παιδιών ικανοποιεί τις απαιτήσεις, τότε η παραγωγή θεωρείται ότι συμμορφώνεται.

Εάν ούτε το πρώτο και ούτε το δεύτερο σύστημα συγκράτησης παιδιών ικανοποιεί τις απαιτήσεις, η παραγωγή δεν θεωρείται ότι συμμορφώνεται και αποσύρονται τα συστήματα συγκράτησης παιδιών που ενδέχεται να παρουσιάσουν την ίδια αστοχία, ενώ απαιτείται η λήψη μέτρων για την αποκατάσταση της συμμόρφωσης της παραγωγής.

Ο ενισχυμένος έλεγχος υποκαθιστά τον συνήθη έλεγχο όταν, επί συνόλου 10 000 διαδοχικά κατασκευασμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών, κρίθηκε δις απαραίτητο να αποσυρθεί η παραγωγή.

Συνήθης έλεγχος διεξάγεται εκ νέου εφόσον διαπιστώνεται η συμμόρφωση 10 000 διαδοχικά κατασκευασμένων συστημάτων συγκράτησης παιδιών.

Σε περίπτωση που η παραγωγή που υποβλήθηκε στον ενισχυμένο έλεγχο αποσύρθηκε δύο φορές διαδοχικά, τότε ισχύουν οι διατάξεις του σημείου 13.

2.2.2.5. Ο συνεχιζόμενος έλεγχος των συστημάτων συγκράτησης παιδιών διενεργείται μετά τη δοκιμή καταλληλότητας της παραγωγής.

2.2.2.6. Τα αποτελέσματα της δοκιμής που περιγράφεται στο σημείο 2.2.2.4 δεν πρέπει να υπερβαίνουν την τιμή L, η οποία είναι η οριακή τιμή που ορίζεται για κάθε δοκιμή έγκρισης.

2.3. Όσον αφορά τις «ενσωματωμένες» ειδικές διατάξεις, θα ισχύουν οι ακόλουθες συχνότητες δοκιμών:

Συστήματα συγκράτησης παιδιών, εκτός μαξιλαριών υποστήριξης: Μία φορά κάθε 8 εβδομάδες

Μαξιλάρια υποστήριξης: Μία φορά κάθε 12 εβδομάδες

Σε κάθε δοκιμή πρέπει να πληρούνται οι προδιαγραφές των σημείων 7.1.4 και 7.2.1.8.1. Αν όλες οι δοκιμές στη διάρκεια ενός έτους σημειώσουν ικανοποιητικά αποτελέσματα, ο κατασκευαστής μπορεί, κατόπιν συμφωνίας με την αρμόδια αρχή, να μειώσει τις συχνότητες ως εξής:

Συστήματα συγκράτησης παιδιών, εκτός μαξιλαριών υποστήριξης: Μία φορά κάθε 16 εβδομάδες

Μαξιλάρια υποστήριξης: Μία φορά κάθε 24 εβδομάδες

Ωστόσο, θα επιτρέπεται η ελάχιστη συχνότητα της μιας δοκιμής ετησίως όπου η ετήσια παραγωγή ανέρχεται σε 1 000 ή λιγότερα συστήματα συγκράτησης παιδιών.

2.3.1. Όσον αφορά διατάξεις ειδικών οχημάτων σύμφωνα με το σημείο 2.1.2.4.1, ο κατασκευαστής του συστήματος συγκράτησης παιδιών μπορεί να επιλέξει διαδικασίες συμμόρφωσης παραγωγής είτε σύμφωνα με το σημείο 2.2, επί καθίσματος δοκιμής είτε το σημείο 2.3 στο κέλυφος του αμαξώματος.

2.3.2. Σε περίπτωση που κάποιο δείγμα αστοχήσει σε συγκεκριμένη δοκιμή στην οποία έχει υποβληθεί, πρέπει να πραγματοποιείται περαιτέρω δοκιμή της ίδιας προδιαγραφής σε τουλάχιστον τρία ακόμη δείγματα. Στην περίπτωση δυναμικών δοκιμών, αν κάποιο από τα τελευταία δείγματα αστοχήσει στη δοκιμή, η παραγωγή δεν θεωρείται ότι συμμορφώνεται και η συχνότητα δοκιμών αυξάνεται σε αυτήν της επόμενης βαθμίδας εάν χρησιμοποιούνταν η κατώτερη σύμφωνα με το σημείο 2.3, ενώ λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα για την αποκατάσταση της συμμόρφωσης της παραγωγής.

2.4. Σε περίπτωση που διαπιστώνεται μη συμμόρφωση της παραγωγής σύμφωνα με τα σημεία 2.2.1.4, 2.2.2.4 ή 2.3.2, ο κάτοχος της έγκρισης ή ο δεόντως εξουσιοδοτημένος εκπρόσωπος αυτού:

2.4.1. Θα ενημερώσει την αρμόδια αρχή η οποία έχει χορηγήσει την έγκριση τύπου οχήματος, υποδεικνύοντας τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την αποκατάσταση της συμμόρφωσης παραγωγής.

2.5. Ο κατασκευαστής πρέπει να ενημερώνει την αρμόδια αρχή σε τριμηνιαία βάση σχετικά με τον όγκο των προϊόντων που παράγονται σε αντιστοιχία με κάθε αριθμό έγκρισης, παρέχοντας μέσο ταυτοποίησης των προϊόντων που αντιστοιχούν στον εν λόγω αριθμό έγκρισης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 17

ΔΟΚΙΜΗ ΥΛΙΚΟΥ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

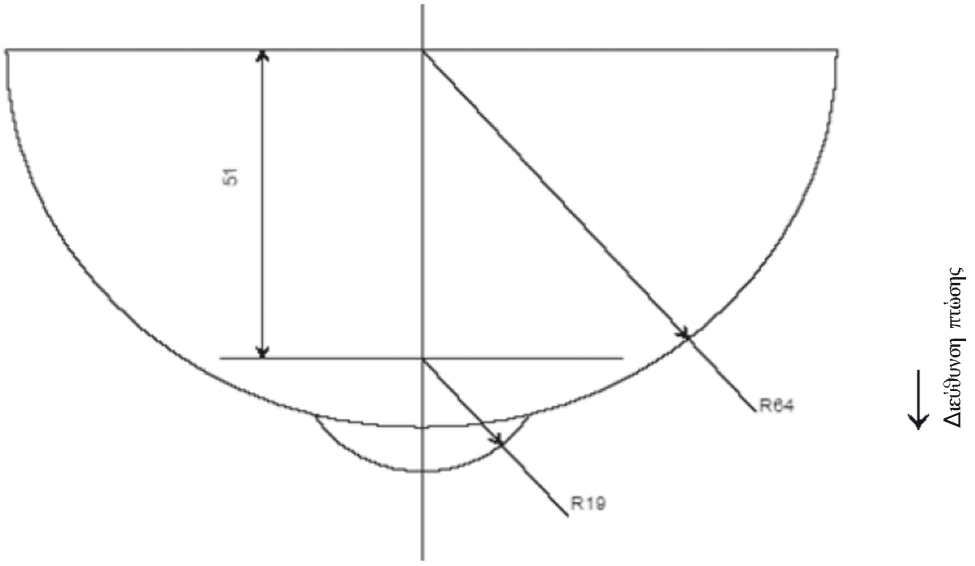
1. Ομοίωμα κεφαλής

1.1. Το ομοίωμα κεφαλής πρέπει να αποτελείται από συμπαγές ημισφαιρικό ομοίωμα με επιπρόσθετο μικρότερο σφαιρικό τμήμα όπως φαίνεται στο σχήμα Α κατωτέρω. Πρέπει να είναι κατασκευασμένο ούτως ώστε να επιτρέπεται η ελεύθερη ρίψη του κατά μήκος του σημειωμένου άξονα και θα διαθέτει διάταξη για την τοποθέτηση επιταχυνσιόμετρου προκειμένου να μετράται η επιτάχυνση κατά τη διεύθυνση της πτώσης.

1.2. Το ομοίωμα κεφαλής θα έχει συνολική μάζα 2,75 ± 0,05 kg, συμπεριλαμβανομένου του επιταχυνσιόμετρου.

Σχήμα Α

Ομοίωμα κεφαλής



Διαστάσεις σε mm

2. Όργανα

Η επιτάχυνση θα καταγράφεται στη διάρκεια της δοκιμής χρησιμοποιώντας εξοπλισμό σύμφωνα με την κλάση συχνότητας διαύλου 1 000 ως ορίζεται στην τελευταία έκδοση του προτύπου ISO 6487.

3. Διαδικασία

3.1. Το συναρμολογημένο σύστημα συγκράτησης παιδιών πρέπει να τοποθετείται στην περιοχή πρόσκρουσης σε άκαμπτη επίπεδη επιφάνεια ελάχιστων διαστάσεων 500 x 500 mm, έτσι ώστε η διεύθυνση της πρόσκρουσης να είναι κατακόρυφη στην εσωτερική επιφάνεια του συστήματος συγκράτησης παιδιών στην περιοχή πρόσκρουσης.

3.2. Το ομοίωμα κεφαλής τοποθετείται σε ύψος 100 –0/+5 mm από τις άνω επιφάνειες του συναρμολογημένου συστήματος για παιδιά, οι οποίες αντιστοιχούν στο χαμηλότερο σημείο του ομοιώματος κεφαλής, και πραγματοποιείται ρίψη. Καταγράφεται η επιτάχυνση που σημειώνει το ομοίωμα κεφαλής κατά την πρόσκρουση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 18

ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΕ ΕΡΕΙΣΙΝΩΤΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΜΕ ΜΕΤΩΠΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ ΚΑΘΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΠΤΕΡΥΓΩΝ

1. Η διάταξη τοποθετείται στο κάθισμα δοκιμής που περιγράφεται στο παράρτημα 6. Επικλινείς διατάξεις πρέπει να τοποθετούνται στην πλέον ορθή θέση. Το μικρότερο ανδρείκελο τοποθετείται στη διάταξη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Στο ερεισίνωτο σημειώνεται το σημείο «Α» επί του ίδιου οριζόντιου επιπέδου με τον ώμο του μικρότερου ανδρείκελου σε σημείο 2 cm εσωτερικά της εξωτερικής ακμής του βραχίονα. Όλες οι εσωτερικές επιφάνειες άνω του οριζόντιου επιπέδου που διέρχεται το σημείο Α πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμή σύμφωνα με το παράρτημα 17. Η επιφάνεια πρέπει να περιλαμβάνει το ερεισίνωτο και τις πλευρικές πτέρυγες, περιλαμβανομένων των εσωτερικών ακμών (ζώνη ακτίνας) των πλευρικών πτερύγων. Στην περίπτωση πορτ-μπεμπέ στα οποία δεν είναι εφικτή η συμμετρική τοποθέτηση του ανδρείκελου λόγω της μορφής τους και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, η επιφάνεια που συμμορφώνεται με το παράρτημα 17 πρέπει να είναι όλες οι εσωτερικές επιφάνειες πέραν ενός σημείου «Α», όπως ορίστηκε προηγουμένως, στην κατεύθυνση της κεφαλής, μετρούμενες με το ανδρείκελο στο πορτ-μπεμπέ στη δυσμενέστερη, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, θέση του στον πάγκο δοκιμών.

   Σε περίπτωση που είναι εφικτή η συμμετρική τοποθέτηση του ανδρείκελου στο πορτ-μπεμπέ, όλη η εσωτερική επιφάνεια πρέπει να συμμορφώνεται με το παράρτημα 17.

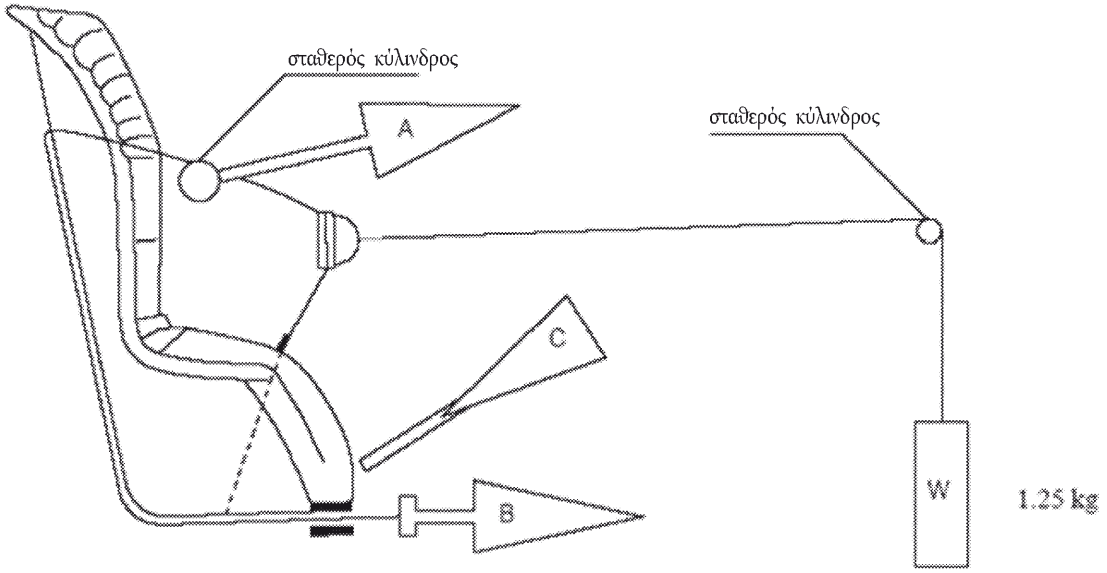
2. Όσον αφορά τις διατάξεις με μέτωπο προς τα πίσω θα υπάρχουν πλευρικές πτέρυγες βάθους τουλάχιστον 90 mm, μετρούμενου από το μέσο της επιφάνειας του ερεισίνωτου. Οι πλευρικές αυτές πτέρυγες θα ξεκινούν από το οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το σημείο «Α» και θα εκτείνονται προς το άνω μέρος του ερεισίνωτου. Ξεκινώντας από το σημείο 90 mm κάτω από το ανώτερο σημείο του ερεισίνωτου, το βάθος της πλευρικής πτέρυγας μπορεί να μειώνεται σταδιακά.

3. Η απαίτηση του σημείου 2 ανωτέρω σχετικά με το ελάχιστο μέγεθος πλευρικών πτερύγων δεν ισχύει για συστήματα συγκράτησης παιδιών στις ομάδες μάζας II και III της κατηγορίας ειδικών οχημάτων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στον χώρο αποσκευών σύμφωνα με το σημείο 6.1.2 του παρόντος κανονισμού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 19

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ ΠΟΥ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ

Σχήμα 1



1. Μέθοδος

1.1. Ενώ το πλέγμα έχει οριστεί στη θέση αναφοράς που περιγράφεται στο σημείο 8.2.7, πραγματοποιείται αφαίρεση τουλάχιστον 50 mm πλέγματος από την ολοκληρωμένη ζώνη τύπου σαγής, τραβώντας το ελεύθερο άκρο του πλέγματος.

1.2. Το ρυθμιζόμενο τμήμα της ολοκληρωμένης ζώνης τύπου σαγής τοποθετείται στη διάταξη εκτύλιξης Α.

1.3. Ενεργοποίηση της διάταξης ρύθμισης και έλξη τουλάχιστον 150 mm του πλέγματος προς την ολοκληρωμένη ζώνη τύπου σαγής. Αυτό αντιστοιχεί στο ήμισυ ενός κύκλου και τοποθετεί τη διάταξη εκτύλιξης Α στη θέση μέγιστης εκτύλιξης πλέγματος.

1.4. Σύνδεση του ελεύθερου άκρου του πλέγματος στη διάταξη εκτύλιξης Β.

2. Ο κύκλος είναι:

2.1. Εκτύλιξη Β τουλάχιστον 150 mm ενώ η Α δεν ασκεί καμία ένταση στην ολοκληρωμένη ζώνη τύπου σαγής.

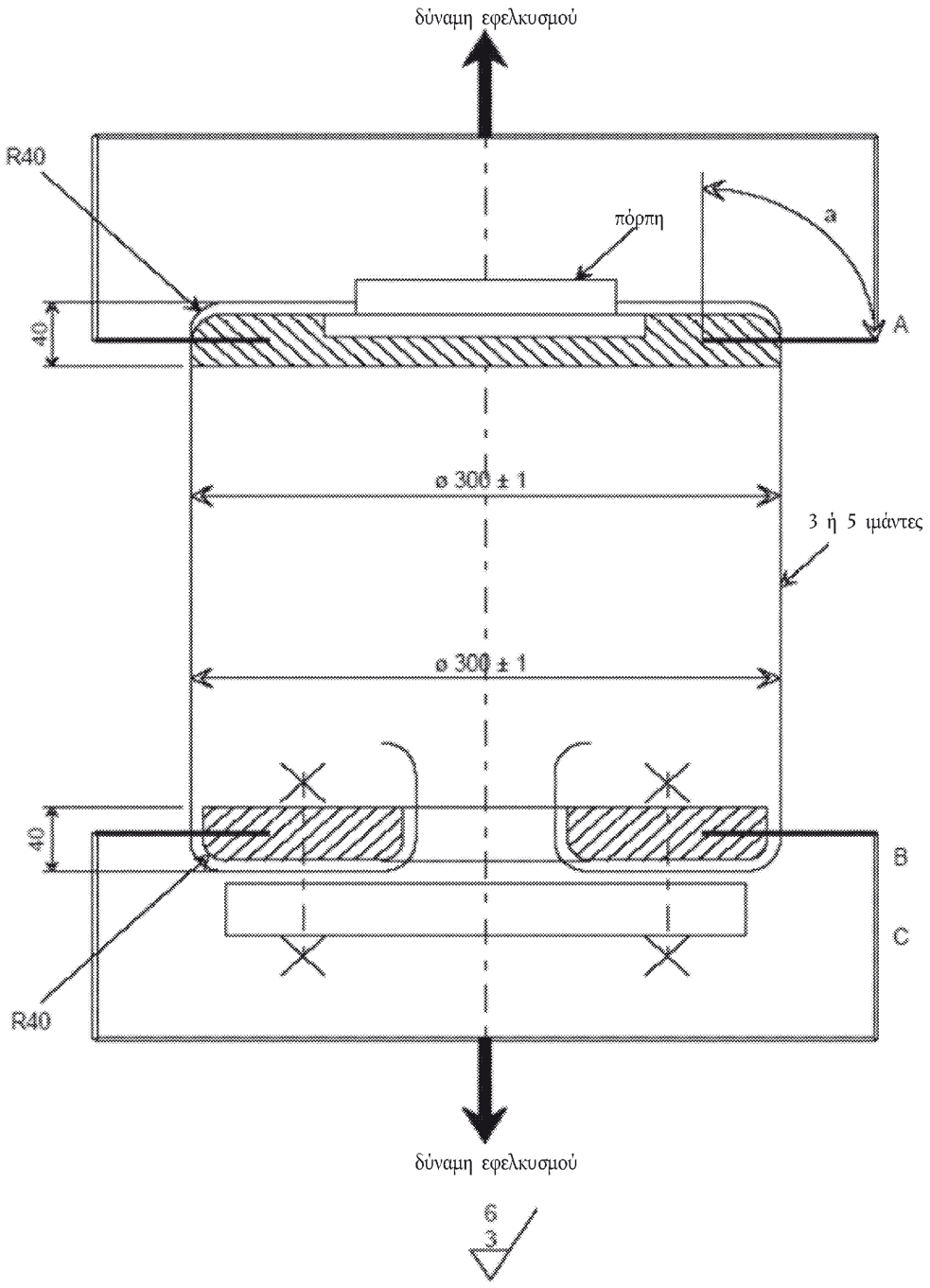
2.2. Ενεργοποίηση των διατάξεων ρύθμισης και εκτύλιξη Α ενώ η Β δεν ασκεί καμία ένταση στο ελεύθερο άκρο του πλέγματος.

2.3. Κατά τη λήξη της ενέργειας, απενεργοποίηση της διάταξης ρύθμισης.

2.4. Επανάληψη του κύκλου ως ορίζεται στο σημείο 7.2.2.7.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 20

ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΠΟΡΠΗΣ

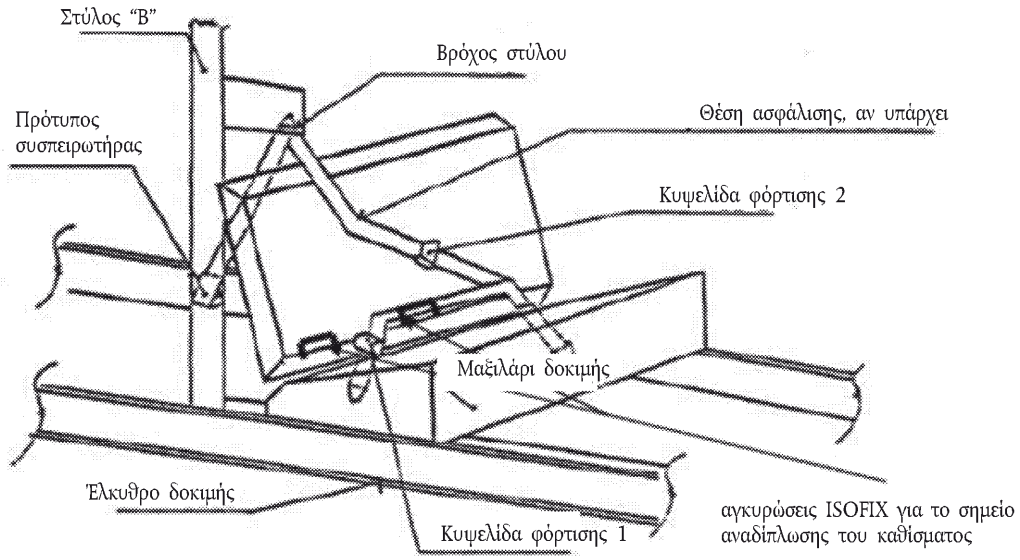


διαστάσεις σε mm

a = επιφάνεια σε A

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 21

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΗΣ



1. Μέθοδος

1.1. Μόνο ζώνη υπογαστρίου

Τοποθέτηση κυψελίδας φόρτισης 1 στην εξωτερική θέση όπως εμφανίζεται ανωτέρω. Εγκατάσταση του συστήματος συγκράτησης παιδιών και ένταση της ζώνης αναφοράς στην εξωτερική θέση ώστε να επιτυγχάνεται φόρτιση 75 N ± 5 N στην εξωτερική θέση.

1.2. Ζώνη υπογαστρίου και διαγώνιος ζώνη

1.2.1. Τοποθέτηση κυψελίδας φόρτισης 1 στην εξωτερική θέση όπως εμφανίζεται ανωτέρω. Εγκατάσταση του συστήματος συγκράτησης παιδιών στην ορθή θέση. Αν το σύστημα συγκράτησης παιδιών διαθέτει διάταξη ασφαλίσεως και επενεργεί στη διαγώνιο ζώνη, η κυψελίδα φόρτισης 2 τοποθετείται σε κατάλληλη θέση πίσω από το σύστημα συγκράτησης παιδιών μεταξύ της διάταξης ασφαλίσεως και της πόρπης όπως εμφανίζεται κατωτέρω. Αν δεν υπάρχει διάταξη ασφαλίσεως ή αν η διάταξη ασφαλίσεως έχει τοποθετηθεί στην πόρπη, η κυψελίδα φορτίσεως τοποθετείται σε κατάλληλη θέση μεταξύ βρόχου στύλου και συστήματος συγκράτησης παιδιών.

1.2.2. Το τμήμα που αντιστοιχεί στο υπογάστριο της ζώνης αναφοράς ρυθμίζεται ώστε να επιτυγχάνεται φόρτιση 50 N ± 5 N στην κυψελίδα φόρτισης 1. Τοποθετείται ένδειξη με κιμωλία στο πλέγμα όπου διέρχεται μέσω της προσομοιούμενης πόρπης. Ενώ η ζώνη διατηρείται στη θέση αυτή, ρυθμίζεται η διαγώνιος ώστε να επιτυγχάνει ένταση 50 N ± 5 N στην κυψελίδα φόρτισης 2 είτε ασφαλίζοντας το πλέγμα στο σύστημα συγκράτησης παιδιών είτε εκτυλίσσοντας τη ζώνη προς τον πρότυπο συσπειρωτήρα.

1.2.3. Το σύνολο του πλέγματος εκτυλίσσεται από τον κύλινδρο του συσπειρωτήρα και επανατυλίσσεται με τάση της ζώνης της τάξης των 4 ± 3 N μεταξύ του συσπειρωτήρα και του βρόχου στύλου. Ο κύλινδρος πρέπει να ασφαλίζεται πριν τη δυναμική δοκιμή. Διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής πρόσκρουσης.

1.2.4. Πριν από την έναρξη της δοκιμής, έλεγχος της συμμόρφωσης του συστήματος συγκράτησης παιδιών προς το σημείο 6.2.1.3. Αν υπάρξει αλλαγή στην ένταση της εγκατάστασης λόγω αλλαγής στη συνάρτηση γωνίας, τότε πραγματοποιείται δοκιμή για την κατάσταση χαλαρότερης εγκατάστασης, πραγματοποιείται η διάταξη και ένταση στη θέση της πλέον σταθερότερης στερέωσης και στη συνέχεια επανατοποθετείται το σύστημα συγκράτησης παιδιών για τη χειρότερη περίπτωση χωρίς επανένταση της ζώνης ενηλίκων. Διεξαγωγή της δυναμικής δοκιμής.

1.3. Στερέωση συστήματος ISOFIX

Για συστήματα συγκράτησης παιδιών ISOFIX με ρυθμιζόμενες αγκυρώσεις ISOFIX στο σημείο αναδίπλωσης του καθίσματος. Το κενό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά στερεώνεται στις αγκυρώσεις H_1-H_2 του σημείου αναδίπλωσης

του καθίσματος, στην ενδεικνυόμενη θέση δοκιμής. Οι μηχανισμοί ασφάλισης του συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά αφήνονται να τραβήξουν το κενό σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά προς το σημείο αναδίπλωσης του καθίσματος. Εφαρμόζεται επιπρόσθετη δύναμη 135 ± 15 N σε επίπεδο παράλληλο προς την επιφάνεια του μαξιλαριού του καθίσματος του πάγκου δοκιμής στην κατεύθυνση του σημείου αναδίπλωσης του καθίσματος, με σκοπό την εξουδετέρωση των τριβών μεταξύ του συστήματος συγκράτησης παιδιών ISOFIX και του μαξιλαριού του καθίσματος, γεγονός που διευκολύνει την αυτόματη τάνυση του μηχανισμού ασφάλισης. Η δύναμη πρέπει να εφαρμόζεται επί της κεντρικής γραμμής του συστήματος συγκράτησης ISOFIX για παιδιά ή ισότιμα γύρω από αυτήν, σε ύψος που δεν υπερβαίνει τα 100 mm επάνω από την επιφάνεια του μαξιλαριού του πάγκου δοκιμής. Εφόσον χρειάζεται, το άνω σημείο πρόσδεσης ρυθμίζεται ούτως ώστε να επιτυγχάνεται τάση υπό φορτίο της τάξης των 50 ± 5 N (*). Αφότου το σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά έχει ρυθμιστεί κατ' αυτόν τον τρόπο, στο σύστημα τοποθετείται το ενδεικνυόμενο ανδρείκελο δοκιμής.

Σημείωση

1. Όσον αφορά τα σημεία 1.1 και 1.2, η εγκατάσταση πραγματοποιείται κατόπιν τοποθέτησης του ανδρείκελου στο σύστημα συγκράτησης.

2. Καθώς το μαξιλάρι δοκιμής αφρολέξ θα συμπιεστεί μετά την εγκατάσταση του συστήματος συγκράτησης παιδιών, η δυναμική δοκιμή πρέπει να πραγματοποιηθεί ει δυνατόν εντός 10 λεπτών από την εγκατάσταση. Προκειμένου να επανέλθει το μαξιλάρι, η ελάχιστη περίοδος μεταξύ δύο δοκιμών στις οποίες χρησιμοποιείται το ίδιο μαξιλάρι θα είναι 20 λεπτά.

3. Οι κυψελίδες φόρτισης που τοποθετούνται απευθείας στο πλέγμα ζώνης μπορούν να υποβληθούν σε ηλεκτρική αποσύνδεση, αλλά θα πρέπει να παραμείνουν στη θέση τους κατά τη διάρκεια της δυναμικής δοκιμής. Η μάζα κάθε κυψελίδας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 250 grams. Εναλλακτικά, η κυψελίδα φόρτισης πλέγματος ζώνης υπογαστρίου μπορεί να αντικατασταθεί από κυψελίδα φόρτισης που στερεώνεται στο σημείο αγκύρωσης.

4. Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης που διαθέτουν διατάξεις οι οποίες αποσκοπούν στην αύξηση της έντασης στη ζώνη ασφαλείας ενηλίκων, η μέθοδος δοκιμής είναι η εξής:

   Το σύστημα συγκράτησης παιδιών εγκαθίσταται ως απαιτείται στο παρόν παράρτημα και στη συνέχεια τοποθετείται η διάταξη εντατήρα ως αναφέρεται στις οδηγίες του κατασκευαστή. Αν δεν είναι δυνατή η χρήση της διάταξης λόγω υπερβολικής έντασης, τότε θεωρείται ως μη αποδεκτή.

5. Στο σύστημα συγκράτησης παιδιών δεν ασκείται παρά η ελάχιστη δύναμη που απαιτείται για την ορθή εγκατάσταση, όπως ορίζεται στα σημεία 1.1 και 1.2.2.

6. Στην περίπτωση πορτ-μπεμπέ που τοποθετούνται όπως περιγράφεται στο σημείο 8.1.3.5.6, απαιτείται προσομοίωση της σύνδεσης μεταξύ της ζώνης ασφαλείας ενήλικα και του συστήματος συγκράτησης. Μια ζώνη ασφαλείας ενήλικα με μήκος ελεύθερου άκρου 500 mm (μετρούμενο όπως περιγράφεται στο παράρτημα 13) συνδέεται στα προδιαγραφόμενα σημεία αγκύρωσης μέσω του ελάσματος αγκύρωσης που περιγράφεται στο παράρτημα 13. Εν συνεχεία, το σύστημα συγκράτησης συνδέεται στις ζώνες ασφαλείας ενήλικα με το ελεύθερο άκρο. Η τάση της ζώνης ασφαλείας ενήλικα, μετρούμενη μεταξύ του σημείου αγκύρωσης και του συστήματος συγκράτησης, πρέπει να είναι 50 ± 5 N.

(*) Στην περίπτωση συστημάτων συγκράτησης που διαθέτουν διατάξεις οι οποίες αποσκοπούν στην αύξηση της τάσης του άνω σημείου πρόσδεσης, η μέθοδος δοκιμής είναι η εξής:
Το σύστημα συγκράτησης ISOFIX για παιδιά εγκαθίσταται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος παραρτήματος και στη συνέχεια τοποθετείται η διάταξη εντατήρα ως αναφέρεται στις οδηγίες του κατασκευαστή. Αν δεν είναι δυνατή η χρήση της διάταξης λόγω υπερβολικής τάσης, τότε θεωρείται ως μη αποδεκτή.

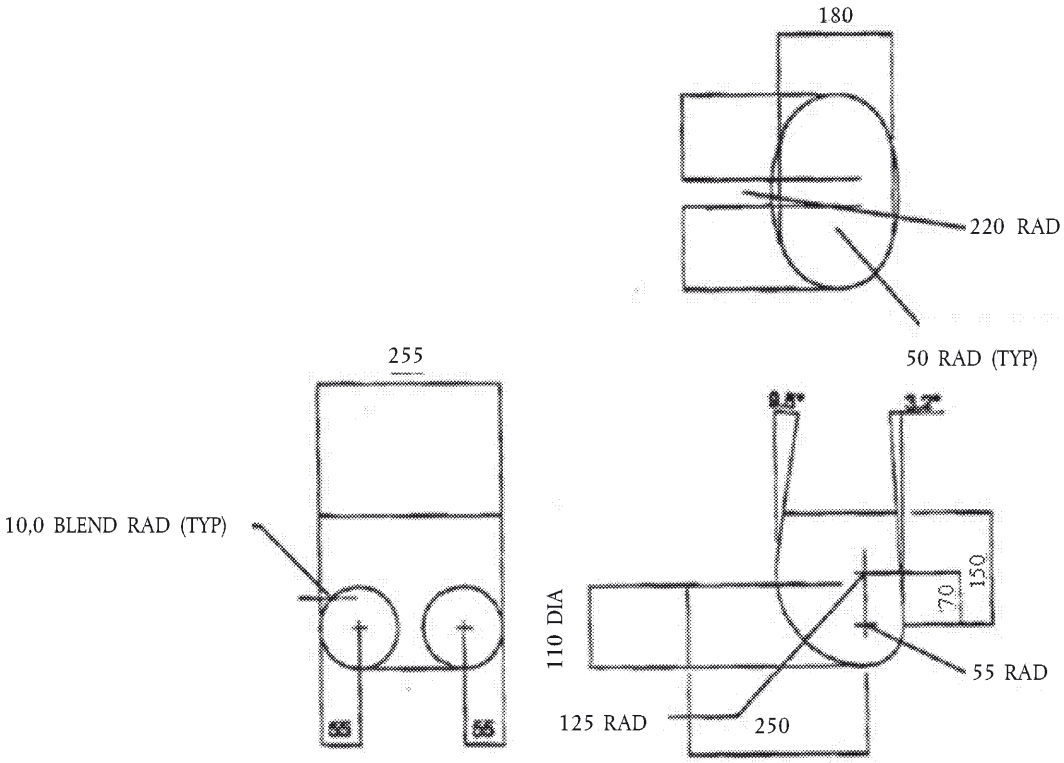
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 22

ΔΟΚΙΜΗ ΟΜΟΙΩΜΑΤΟΣ ΚΟΡΜΟΥ

Σχήμα 1

Βραχύτερο ανδρείκελο P10

Υλικό: EPS (40 ως 45 g/l)



Σχήμα 2

Δοκιμή έλξης μαξιλαριού υποστήριξης χρησιμοποιώντας ανδρείκελο

